

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ  
NAXÇIVAN DÖVLƏT UNIVERSİTETİ**



# **AQRAR SAHƏNİN İNKİŞAF İSTİQAMƏTLƏRİ**

**MÖVZUSUNDA  
RESPUBLİKA ELMİ KONFRANSININ  
MATERİALLARI**

***8 Aprel 2019-cu il***

**NAXÇIVAN-2019**

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ  
NAXÇIVAN DÖVLƏT UNİVERSİTETİ

**“AQRAR SAHƏNİN İNKİŞAF  
İSTİQAMƏTLƏRİ”**

MÖVZUSUNDA  
RESPUBLİKA ELMİ KONFRANSININ  
MATERİALLARI

*8 Aprel 2019-cu il*

Naxçıvan Dövlət Universitetinin  
Elmi Şurasının 30 aprel 2019-cu il  
tarixli 9 sayılı qərarı ilə nəşr edilib.

**NAXÇIVAN-2019**

Naxçıvan Dövlət Universiteti. “Aqrar sahənin inkişaf istiqamətləri” mövzusunda Respublika elmi konfransının materialları, Naxçıvan, “Qeyrət” nəşriyyatı, 2019, 256 səh.

**BURAXILIŞA MƏSUL:**

**MƏFTUN İSMAYILOV**

*Naxçıvan Dövlət Universitetinin elmi katibi,  
riyaziyyat üzrə fəlsəfə doktoru, dosent*

**REDAKTOR:**

**SAMİR TARVERDİYEV**

© NDU, “Qeyrət” nəşriyyatı, 2019

## PLENAR İCLAS

**SALEH MƏHƏRRƏMOV**  
*Naxçıvan Dövlət Universiteti*

### **NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASINDA HEYVANDARLIĞA ZƏRƏR VURAN ONURĞASIZLARIN MƏHV EDİLMƏSİNDƏ ANTROPOGEN AMİLLƏRİN ROLU**

**Açar sözlər:** *antropogen amillər, helmintlər, helmintofauna, nematodlar, trematodlar, sestodlar*

**Key words:** *anthropogenic factors, helminths, helminth fauna, nematodes, trematoda, cestodes*

**Ключевые слова:** *антропогенные факторы, гельминты, гельминтофауна, нематоды, трематоды, цистоды*

Antropogen amillər – insan fəaliyyətinin müxtəlif formalarda təbiətə təsiri ilə təmin edilir. Bu amillər birincili, yaxud düz (məhv etmə, zənginləşdirmə, iqlimləşdirmə, introduksiya) və ikincili, yaxud dolayı (meşələrin qırılması, yeni ağacların salınması, bataqlıqların qurudulması, torpaqların şumlanması və buna bənzər digər fəaliyyətlər) olur. Müasir dövrdə insan fəaliyyəti yalnız yerin səthini və təkini yox, bütün biosferi və yer yaxınlığındakı məkanı əhatə edir. 1980-ci illərdə Antarktika üzərində “ozon deşiyi”-nin görünməsi, iqlimin global istiləşməsi (orta temperaturun 0,5<sup>0</sup> C yüksəlməsi), buzlaqların əriməsi, Aral dənizinin faktiki yox olması – antropogen amillərin təsirinə nümunədir.

Antropogen amillərin aşağıdakı növləri vardır: fiziki - atom enerjisinin, qatar və təyyarələrdə yerdəyişmənin, səs-küyün, vibrasiyanın təsiri və b.; kimyəvi – mineral gübrələrdən və kimyəvi zəhərlərdən istifadə edilməsi, Yer qabığının sənaye və nəqliyyat tullantıları ilə çirklənməsi, həmçinin siqaret çəkmə, alkol və narkotik vasitələrin işlədilməsi, dərman vasitələrinin həddən artıq istifadə edilməsi; bioloji – qida məhsulları; bəzi orqanizmlər (virus, bakteriya, başqa parazitlər) üçün insan, yaxud heyvanlar yaşayış məskəni, yaxud qida mənbəyi ola bilər; sosial – insanların münasibəti və cəmiyyətdə həyatı ilə bağlıdır.

Son illərdə antropogen amillərin təsiri kəskin artır ki, bu da global ekoloji problemlərin yaranmasına gətirib çıxarıb: parnik səmərəsi, turşu yağışı, meşələrin məhv olması və ərazinin çılpaqlaşması, mühitin zərərli maddələrlə çirklənməsi, planetin bioloji müxtəlifliyinin azalması.

Antropogen amillər eyni zamanda insanın özünün yaşayış mühitinə təsir edir. Belə ki, o, biososial varlıq sayılır, onlar ifrazat məhsullarını həqiqi və sosial yaşayış mühitinə ifraz edir, tullantıları atırlar və beləliklə, ətraf mühiti çirkləndirirlər. Həqiqi yaşayış mühiti – insana sağlamlıq və əmək fəaliyyəti üçün material verir və onunla sıx qarşılıqlı təsirdə yerləşirlər. İnsan öz fəaliyyəti prosesində həqiqi mühiti həmişə dəyişir, yenidən təşkil edilmiş həqiqi mühit də öz növbəsində insana təsir edir (3).

İnsanın yaşadığı coğrafi ərazilərdə insana, eyni zamanda kənd təsərrüfatı heyvanları və bitkilərinə zərər vuran onurğasız canlıların da yaşaması və inkişafı üçün əlverişli şərait olur. Bu isə insan, heyvan və bitkilərdə parazitər xəstəliklərin törədicilərinin və onların aralıq sahiblərinin yayılmasına, bununla da həmin ərazilərdə xəstəliklərin epizootologiyasına səbəb olur.

Helmintofaunanın formalaşmasında xüsusi rol oynayan sahib orqanizmlərin sayı, növ tərkibi də antropogen amillərdən asılıdır. İnsanların qoruqlarda apardığı hər hansı təsərrüfat fəaliyyəti dırnaqlı məməli heyvanların və onların hesabına qidalanan onurğasız canlıların sayına təsir göstərir. Məməli heyvanların sayının azalması helmintofaunanın da zəifləməsinə səbəb olur, çünki bu halda helmint mübadiləsi, eyni zamanda ərazinin helmint yumurta və sürfələri ilə çirklənmə səviyyəsi aşağı düşür. Məməli heyvanların təbii və qoruq şəraitində yayılma və saxlanması onların həmin ərazinin ekoloji mühitinə uyğunlaşması ilə əlaqədar olduğu kimi helmintofaunanın da formalaşması mühit şəraitindən asılıdır. Qoruqlarda saxlanılan heyvanların rezistentliyi təbii şəraitdə yayılan heyvanlara nisbətən aşağı olduğundan onların helmintlərlə zəif dərəcədə yoluxması heyvan orqanizminə yüksək dərəcədə təsir göstərir.

Helmintlərin yayılmasında biotik və abiotik amillərdən başqa, insan fəaliyyətinə xidmət edən sosial problemlər də əsas rol oynayır. İnsan fəaliyyətinə əkinçiliyin, ərazinin mənimsənilməsinin xarakteri, torpaq və otlara xidmətin vəziyyəti, heyvandarlığın xarakteri, ov-sənaye heyvanlarına edilən baytar xidmətin vəziyyəti, helmintlərin inkişafında, daşınmasında sahib rolunu oynayan yırtıcılarla, zərərvericilərlə, sürünün sıxlığı və b. amillərlə mübarizənin səviyyəsi daxildir.

Kompleks helmintofaunanın tərkibinə daxil olan helmint növləri ekoloji, biotik və sosial amillərin təsirindən tədricən dəyişilir. Ətraf mühit şəraiti dəyişildikdə spesifik növ helmintlər qeyri-spesifik ola bilərlər

və zona üçün xarakterik olmayan helmint qrupuna keçirlər. Belə şəraitdə müəyyən zona üçün xarakterik olmayan növlər isə xarakterik helmintlərə çevrilə bilər və bununla da kompleks helmintofaunanın əsas hissəsinin tərkibinə daxil olar. Bu növləri kompleksin potensial elementləri hesab etmək olar. Buna baxmayaraq, hər bir ekoloji zonanın helmintofaunasının bütün kompleksi daimi xarakter daşıyır və uzun dövr müddətində davam edir.

İnsan və ev heyvanlarının həssas olduğu müəyyən xəstəliklərin törədicilərinin daşınma və yayılmasında vəhşi heyvanların rolunu nəzərə alaraq E.N.Pavlovski təklif irəli sürüb ki, bu törədicilərin heyvandan heyvana və heyvandan insana keçirilməsində qansoran buğumayaqlıların rolu olduğundan onlara qarşı mübarizədə həşəratların məhv edilməsi mübarizə planında olmalıdır. İnsanın yaşamadığı ərazilərdə və tikintilərdə aparılan axtarışlar, səmərəli qazıntılar, bəzən əvvəllər məlum olmayan xəstəliklərin alovlanması meydana çıxarır. Bu tədqiqatlar vəhşi onurğalı heyvanların və onların ektoparazitlərinin biosenotik əlaqələrini aydınlaşdırmağa imkan verir, daha doğrusu, xəstəlik törədicilərinin təbii ocaqlarda mümkün dövriyyəsi təyin edilir. Tədqiqatlarda sübut olunub ki, bir sıra təhlükəli xəstəliklərin törədiciləri qansoran buğumayaqlıların daşınması və vəhşi onurğalı heyvanlar arasında insan və kənd təsərrüfatı heyvanlarının məskən salınmadığı ərazilərdə dövr edirlər. Digər tədqiqatçıların (İ.Q.Qaluzo, P.A.Petrişeva və b.) apardığı araşdırmaların nəticələri göstərir ki, insan yaşayış məskənlərində təbii ocaqlıq yalnız transmissiv xəstəliklərə xas deyil, bir çox transmissiv olmayan yoluxucu xəstəliklər üçün də xarakterikdir ki, bunların yayılmasına insanların ətraf mühitə münasibəti böyük təsir edir (6).

İnsan yoluxucu xəstəliklərə qarşı mübarizədə xəstəlik törədicilərinin inkişaf dövriyyələrinin bütün mərhələlərində mümkün olan mexaniki, fiziki, kimyəvi və bioloji üsullarla onlara təsir etməklə məhvinə, yaxud bioloji ölümünə istiqamətlənən kompleks tədbir yerinə yetirməlidir. Bu tədbirlər patogen helmintlərin və başqa yoluxucu xəstəlik törədicilərinin tamamilə məhv edilməsinə yönəlməlidir. Bundan başqa, aparılan profilaktik tədbirlər heyvan və insanların invaziya başlanğıcı ilə əlaqəsinə imkan verməməli və onların yoluxucu xəstəliklərlə yoluxmasının qarşısını almalıdır.

Helmintlərin müəyyən regionda, yaxud bütövlükdə ölkədə məhv edilməsinə yönələn K.İ.Skryabinin devastasiya təliminin ümumi və parsial formaları vardır. Ümumi devastasiya invazion və infeksiya xəstəlik törədicilərinin fiziki məhvdir, eyni zamanda təbiətdə elə şərait yaradılmalıdır ki, bu onurğasız canlılar yaşaya bilməsinlər. Buna SSRİ dövründə bir neçə helmintozun - Orta Asiyada insanlarda drakunkulozun (rişt) və Moskva vilayətində vəhşi heyvanlar sovxozunda xəzli vəhşilərin skryabingilyozunun likvidasiyası parlaq misaldır. Parsial devastasiya – ayrı bir coğrafi zonada bəzi invazion xəstəliklərin kəskin azalmasıdır (tam olmayan ləğvi). Ukraynada qoyun və atların keçəlik, həmçinin iri buynuzlu qaramalın hipodermatozunun demək olar ki, tam ləğvini bu formaya misal göstərmək olar (8).

Ev heyvanlarının helmintozlarının tamam məhv edilməsi təsərrüfatın, ərazinin, rayonun, vilayətin, respublikanın və bütövlükdə ölkənin planlı şəkildə helmintozlardan sağlmasıdır. Devastasiya səmərəsini almaq üçün müalicədən, profilaktikadan və devastasiyadan ibarət kompleks triadını qəbul etmək zəruridir. Helmintlərin devastasiyasına tibb və baytarlıq xarakterli dar müəssisə tədbiri kimi baxmaq olmaz. Bu iş ölkə miqyaslıdır və onun işlənməsinə müxtəlif ixtisaslı mütəxəssislər cəlb edilməlidir. Helmintozlarla planlı, təkidli mübarizə helmintlərin müvəqqəti qarşısının alınmasına yox, onların məhv edilməsinə hesablanır, bütün heyvanları saxlamağa və onların məhsuldarlığını yüksəltməyə, həmçinin insanların antropozohelmintozlarla yoluxma mümkünlüyünün qarşısının alınmasına imkan verir (7).

Belarusiya ərazisində intensiv təsərrüfat mənimləməsi təbii biosenozların dəyişilməsinə səbəb olur, antropogen landşaft payını artırır. Bu təsir daha az dərəcədə mühafizə olunan qoruq ərazilərində meydana çıxır, hansı ki, müəyyən ölçüdə vəhşi təbiətə xidmət edir. Təsərrüfat fəaliyyətinə bir başa təsirin olmamasına baxmayaraq, qoruq ərazisi böyük dərəcədə antropogen təsirlərə və təsərrüfat üçün istifadə edilən qonşu ərazi tərəfindən dəyişilməyə tez-tez məruz qalır. Qoruqluq da əsla (qoruq nüvəsi) - növlərarası rəqabətin kəskinləşməsinə, dırnaqlılar tərəfindən bitkilərin dağılmasına, yırtıcıların kütləsinin artmasına və s. gətirib çıxaran insan müdaxiləsinin güclü amili olan ərazidir. Gəmiricilərin və onların parazitlərinin meşə qoruqlarında say və ərazicə yayılması təbii və antropogen amillərin qarşılıqlı təsiri ilə təyin edilir. Bu amilləri fərqləndirmək, siçankimi gəmiricilərin parazitosenozlarını müəyinə etmək üçün tədqiqatçılar qoruğun 3 zonasında müxtəlif dərəcədə antropogen yükləmələr edib. Yüklənmənin zəif dərəcəsi qoruğun mütləq ərazisinə (qoruq nüvəsi); orta (bufer zona) qoruqda yerləşən sadə təsərrüfat istifadəsi olan ərazi üçün xarakterikdir; güclü (antropogen zona) meşə təsərrüfatında istifadə edilən və qoruğa cəlb edilən sahədir (4).

Keçim su anbarında balıqların parazitofaunasını öyrənmək məqsədilə aparılan müayinələr göstərir ki, anbarda suyun səviyyəsi və balıqların sıxlığı parazitofaunanın formalaşmasında mühüm rol oynayır. Balıq kürüsü və sürfələrin kütləvi məhvi bir çox plankton və bentos orqanizmlərə təsir edir. Hidrofaunanın ümumi yoxsullaşması balıq parazitofaunasının sıxlığı və dərəcəsində öz əksini tapır. Suyun səviyyəsinin dəyişilməsi mikosporidilərə, infuzorlara, monogeniya sürfələrinə, trematod serkarilərinə və xərçəngkimilərə bilavasitə

təsir edir. Öz inkişaflarında qansoran zəliflərlə əlaqədar olan qan parazitləri də bu təsirə məruz qalırlar. Suyun atılması plankton xərçəngləri aralıq sahib kimi istifadə edən helmintlərə də təsir edir. İnkişaf dövriyyələri bentos orqanizmlərlə bağlı olan helmintlər də suyun səviyyəsinin dəyişməsi ilə əlaqədar təsirə məruz qalırlar, ona görə ki, litoralın böyük sahəsi qurudulduqda onların aralıq sahibləri (molyuskalar, iynəcələrin sürfələri, yanüzənlər və s.) məhv olurlar. Bu da parazitlərin həyat dövriyyələrini pozur. Bundan başqa, balıqların qurudulmuş sahədən qurumamış sahəyə miqrasiyası da parazitlərin həyat dövriyyələrinin başa çatma ehtimalını azaldır və son nəticədə onların sayı aşağı düşür. Su hövzələrinin ölçüsünün kiçik olması da balıqların parazitofaunasının kasıblaşmasına səbəb olur, ona görə ki, suyun səviyyəsi bütün hövzənin hidrofanasına hiss olunacaq dərəcədə təsir edir (2). Aparılan tədqiqatlar antropogen amillərin su anbarlarının faunasına əsaslı dərəcədə təsir etdiyini göstərir.

Muxtar respublikanın dağlıq və düzənlik zonasının kompleks helmintofaunasının tam tərkibini nəzərdən keçirdikdə hər iki zonanın gövşəyənləri üçün də xarakterik olmayan helmint növlərinin olduğunu gördük. Bizim fikrimizcə, müəyyən növ helmintlərin hər iki zonada yayılması helmintlərin dağlıq və düzənlik zonaların ətraf mühit amillərinə uyğunlaşması və insanlar tərəfindən təbiətə təsiri ilə əlaqədardır.

Naxçıvan Muxtar Respublika ərazisində gövşəyənlərin helmintlərinin şaquli istiqamətdə yayılması göstərir ki, dağlıq ərazilərlə müqayisədə düzənlik zonanın gövşəyənlər heyvanlarının helmintofaunası zəngindir və növ sayına görə müxtəliflik çoxdur, həmçinin invaziyanın intensiv və ekstensivliyi yüksəkdir. Heyvanların dağ otlaqlarına köçürülməsi ilə əlaqədar bu zona düzənlik-quraqlıq ərazilərə nisbətən yeni helmint növləri ilə çirklənmək cəhətdən daha böyük potensial imkanlara malikdir. Bu ehtimal gövşəyənlərin kompleks helmintofaunasının vertikal və landşaft-coğrafi zonalarla müqayisəli analizində tam şəkildə isbatını tapır (1).

Helmint yumurtalarının ətraf mühitdə yaşamaq qabiliyyətləri helmintofaunaya əsaslı təsir etməklə onların iqlim amillərinə uyğunlaşmasından asılıdır. Xarici mühitin abiotik amilləri helmintlərin nəsilverməsinə də təsir edir. Biohelmintlərin yumurtalarının müəyyən hissəsi aralıq sahibin bədəninə düşənə qədər əlverişsiz şəraitin təsirindən məhv olur. Bu səbəbdən də biohelmintlər yumurtaların ətraf mühitin təsirinə zəif dözümlülüyünü kompensasiya etmək və sahibi dəyişərkən meydana çıxan mürəkkəb vəziyyətdə nəslə davam etdirmək üçün təkamül dövründə yüksək səviyyədə nəsilvermə xüsusiyyətləri qazanıblar.

Müxtəlif ekoloji zonalarda gövşəyənlərin kompleks helmintofaunası və onların elementləri, helmint növlərinin düzənlik, dağətəyi və dağlıq zonalarda yayılması hesabına bu kompleksin formalaşması, helmintlərin şaquli istiqamətdə paylanması landşaft-coğrafi paylanma ilə uyğun olması, həmçinin landşaft və coğrafi zonaların yeni helmint növləri ilə çirklənmə potensialı haqda məlumatları nəzərə alaraq belə nəticəyə gəlmək olar ki, Naxçıvan Muxtar Respublikasının dağətəyi və düzənlik zonalarında helmintlərin yumurta və sürfələrinin inkişafı, yayılması üçün optimal şərait vardır. Buna görə də həmin ərazilərdə heyvanların hər zaman yeni növ helmintlərlə yoluxma ehtimalı çoxdur.

Aparılan araşdırmaların nəticələri helmintləyhi tədbirlərin planlı və səmərəli aparılmasına, helmintozların qismən və ya tamam devastasiyasına əhəmiyyətli nəzəri biliklər verir.

Son zamanlar Naxçıvan Muxtar Respublikasında qoyun, keçi və bezoar keçilərinin tam helmintoloji yarıması ilə aparılan müayinələrdə 62 növ helmint aşkar edilmişdir ki, onlardan 4 növü trematodlara, 7-i sestodlara və 51-i nematodlara məxsusdur.

**Trematodlara** - Fasciola hepatica, F. gigantica, Dicrocoelium lanceatum, Paramphistomum spp.; **sestodlara** - Moniezia expansa, M. benedeni, Avitellina centripunctata, Thysaniezia giardi, Taenia hydatigena, Multiceps multiceps, Echinococcus granulosus; **nematodlara** - Chabertia ovina, Bunostomum trigonocephalum, B.phlebotomum, Oesophagostomum radiatum, Oe.venulosum, Oe. columbianum, Trichostrongylus andreevi, Tr. axei, Tr. capricola, Tr. colubriformis, Tr. probolurus, Tr. skrjabini, Tr. vitrinus, Tr. longispicularis, Tr. gaibovi sp, Ostertagia ostertagi, O. circumcincta, O. davtiani, O.trifurcata, O. occidentalis, O. aegagri, O. belockani, O. lasensis, O. lyrata, O. trifida, Marshallagia marshalli, M. dentispicularis, M. mongolica, Teladorsagia davtiani, Haemonchus contortus, Naematodirus filicollis, N. abnormalis, N. andreevi, N. archari, N. davtiani, N. helvetianus, N. schulzi, N. spathiger, N. assadovi sp., N. nachsehivani sp., N. oiratianus, Dicyocaulus filaria, Protostrongylus kochi, P. hobmaieri, P. muraschkinzevi, Muellerius capillaris, Cystocaulus nigrescens, Skrjabinema ovis, Gongylonema pulchrum, Trichocephalus ovis, T. skrjabini daxildir (5).

Aparılan quruculuq işləri ilə əlaqədar istifadəsiz gölməçələrin, subasar yerlərin və bataqlıqların qurudulması, həmçinin yerinə yetirilən bir sıra meliorativ və sosial tədbirlər muxtar respublika heyvandarlığına böyük iqtisadi zərər vuran geo-, biohelmintlərin kəskin şəkildə azalmasına səbəb olubdur.

## ƏDƏBİYYAT

1. Məhərrəmov S.H. Naхçivan Muxtar Respublikasının helmintofaunası. Naхçivan, Əсəmi, 2014, 142 s.
2. Авдеева Е.В. и Евдокимова Е.Б. Влияние антропогенного фактора на паразитофауну рыб в водоемах. <http://ribovodstvo.com/books/item/f00/s00/z0000032/st020.shtml>
3. Антропогенные факторы  
[// https://ru.wikipedia.org/wiki/Антропогенные\\_факторы](https://ru.wikipedia.org/wiki/Антропогенные_факторы)
4. Лабецкая А.Г., Чикилевская И.В., Балагина Н.С., Бычкова Е.И. Значение антропогенного фактора в формировании паразитоценозов мышевидных грызунов в березинском биосферном заповеднике. *Институт зоологии НАН Беларуси, г. Минск, Беларусь*  
<http://bp21.org.by/ru/books/celeb197.html>
5. Магеррамов С.Г. Зависимость распространения гельминтов от экологических факторов. LAP LAMBERT Academic Publishing, 2013, 73, s.
6. Организменная среда обитания  
[http://gimbioperm.blogspot.com/2015/04/blog-post\\_18.html](http://gimbioperm.blogspot.com/2015/04/blog-post_18.html)
7. Паразитофауна трески (*gadus morhua linne*) губы Кислая (Западное побережье) Баренцева моря.  
<http://2003.www.vernadsky.info/works/e4/03002.html?uri=raboty2003>.
8. Учение Академика к. И. Скрябина о Девастации  
<https://studfiles.net/preview/6855468/page:8/>

## ABSTRACT

**Saleh Maharramov**

### **THE ROLE OF ANTHROPOGENIC FACTORS IN THE DESTRUCTION OF INVERTEBRATES DAMAGING ANIMAL HUSBANDRY IN NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC**

The full helminthological incisions of small cattle show 62 helminths (4 species of trematode, 7 species of cestodes and 51 species of nematodes) disseminated in Nakhchivan Autonomous Republic The spread of the helminths depends on biotic and abiotic factors. Anthropogenic factors causing the change in external environment also influence the dissemination of helminths, the density of helminth fauna.

The treatment and prophylactic events carried out by humans resulted in the serious decrease of fascioliasis, moniezirosis, strongyloidiasis damaging animal husbandry. Anthropogenic factors (the drain of swamps and unused ponds, the sanitation in pastures) also play an important role in the reduction of survival capacity of intermediaries of fascioliasis and moniezirosis.

Meliorative works, new forestations, lately implemented in Nakhchivan Autonomous Republic, resulted in the severe reduction of helminthoids by causing the ponds to drain.

## РЕЗЮМЕ

**Салех Магеррамов**

### **РОЛЬ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ В УНИЧТОЖЕНИИ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ, ПРИЧИНЯЮЩИХ ВРЕД ЖИВОТНОВОДСТВУ В НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКЕ**

Полное гельминтологическое вскрытие, проводимое в мелкорогатых животных в Нахчыванской Автономной Республике, показывает распространение 62 видов гельминта (4 видов трематода, 7 видов цестода и 51 вида нематода). Распространение гельминтов зависит от биотических и абиотических факторов. Антропогенные факторы, влияющие на изменение внешней среды, также влияют на распространение гельминтов и на густоту гельминтофауны.

Лечение и профилактические мероприятия, проводимые людьми, способствовали резкому сокращению фассиолов, мониезолов, стронгилятов, наносящих вред животноводству. Большую роль в резком уменьшении фасиолы и мониезий играют и антропогенные факторы (болота, осушение неиспользуемых лужиц, очистительные работы в травянистых участках), способствующие уменьшению причин выживания их межхозяйств.

Мелоративные работы, строительство новых лесных полос, проводимые за последние годы в Нахчыванской Автономной Республике, став причинами осушения не используемых лужиц, привели к резкому сокращению гельминтозов.

**BƏHRUZ BAYRAMOV**  
*Naxçıvan Muxtar Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi*

### **NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASINDA KƏND TƏSƏRRÜFATININ İNKİŞAFI VƏ PERSPEKTİVLƏRİ**

Naxçıvan Muxtar Respublikasının iqtisadiyyatının aparıcı sahələrindən biri də aqrar sektordur. Aqrar islahatların aparılması, yeni mülkiyyət münasibətlərinə əsaslanan təsərrüfat qurumlarının inkişafı istiqamətində görülmüş işlər Naxçıvan Muxtar Respublikasının kənd təsərrüfatında dinamik inkişafın əsasını qoymuşdur.

Təsdiq edilmiş dövlət proqramlarında nəzərdə tutulmuş tədbirlərin icrası, meliorasiya və irriqasiya tədbirlərinin gücləndirilməsi, lizinq xidmətinin genişləndirilməsi, taxıl və soyuducu anbarların tutumunun artırılması, istixana komplekslərinin, quşçuluq və balıqçılıq təsərrüfatlarının, meyvə-tərəvəz emalı müəssisələrinin işə salınması kənd təsərrüfatının sürətli inkişafına əlverişli şərait yaratmışdır. Belə ki, son illərdə ümumi sahəsi 129 min 162 kvadratmetr olan istixana kompleksləri, ümumi tutumu 15 min 395 ton olan soyuducu anbarlar, tutumu 27 min ton olan uzunmüddətli və 43 min ton olan qısamüddətli taxıl ehtiyatı anbarları, 17 taxıl emalı müəssisəsi, 275 heyvandarlıq, 74 quşçuluq, 111 arıçılıq, 16 balıqçılıq, 74 bağçılıq və üzümçülük təsərrüfatı yaradılmışdır.

Toxumçuluq və tingçiliklə məşğul olan təsərrüfatlara subsidiyaların ödənilməsi, yanacaq-sürtgü materiallarına görə verilən yardımların 25% artırılaraq 50 manata çatdırılması, istifadə olunan gübrələrin 70 %-nin pulsuz verilməsi, satılan texnikaların dəyərinə 40 % güzəşt tətbiq edilməsi kənd təsərrüfatı ilə məşğul olan sahibkarlara güclü stimül vermişdir.

Kənd təsərrüfatının aparıcı sahəsi olan bitkiçiliyin inkişafı istiqamətində həyata keçirilən məqsədyönlü tədbirlər nəticəsində 2018-ci ildə muxtar respublika üzrə 97 min 689 ton taxıl, 49 min 574 ton kartof, 84 min 723 ton tərəvəz, 38 min 714 ton bostan, 55 min 949 ton meyvə, 16 min 223 ton üzüm məhsulu istehsal edilmişdir. Bütövlükdə 2018-ci ildə kənd təsərrüfatının ümumi məhsulunun dəyəri 480 milyon 21 min manat təşkil etmişdir ki, bu da 2017-ci illə müqayisədə 4,4 faiz çoxdur.

Qəbul edilmiş dövlət proqramlarının və kənd təsərrüfatı infrastrukturunun yaxşılaşdırılması hesabına muxtar respublikada əkinçilik sahəsində yüksək göstəricilərə nail olunmuşdur.

Belə ki, “2005-2010-cu illərdə Naxçıvan Muxtar Respublikasında kartofçuluğun inkişafı üzrə Dövlət Proqramı”, “2008-2015-ci illərdə Naxçıvan Muxtar Respublikasında əhalinin ərzaq məhsulları ilə etibarlı təminatına dair Dövlət Proqramı”, “Naxçıvan Muxtar Respublikasının 2014-2018-ci illərdə sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı”, “2016-2020-ci illərdə Naxçıvan Muxtar Respublikasında meyvəçiliyin və tərəvəzçiliyin inkişafı üzrə Dövlət Proqramı” və “2017-2022-ci illərdə Naxçıvan Muxtar Respublikasında arıçılığın inkişafı üzrə Dövlət Proqramı”nın müvafiq bəndlərinin icrası istiqamətində muxtar respublikada məqsədyönlü tədbirlər həyata keçirilmişdir.

Əhalinin sağlam qidalanmasında meyvə və tərəvəzlərin əhəmiyyətli rolu nəzərə alınaraq, bu məhsullara artmaqda olan tələbatın yerli istehsal hesabına ödənilməsinin təmin edilməsində meyvəçiliyin və tərəvəzçiliyin inkişafı üzrə dövlət proqramının müstəsna əhəmiyyəti olmuşdur. Təqdirəlayiq haldır ki, dövlət proqramında meyvəçiliyin inkişaf etdirilməsi zamanı muxtar respublikanın kontinental iqlim şəraitinə asan uyğunlaşan rayonlaşdırılmış və həmçinin ata-babadan qalmış sortlarından istifadə edilərək yüksək keyfiyyətə malik olan, bazarda rəqabətə girə biləcək məhsulların istehsalına nail olunmasına önəm verilmişdir. Həmçinin proqramın tələblərindən irəli gələn vəzifələrin yerinə yetirilməsində meyvəçilik sahəsində muxtar respublikanın genetik fondunun qorunub saxlanması və genişləndirilməsi, eləcə də ərzaq təhlükəsizliyi baxımından əhalinin yerli, keyfiyyətli, bioloji və fitosanitar cəhətdən təmiz məhsullarla təmin olunmasına xüsusi yer verilmişdir.

Hazırda muxtar respublikada 5000 hektar sahədə meyvə bağları mövcuddur ki, bunun da 4171 hektarı meyvə verən yaşda olan bağlardır.

Dövlət proqramında Naxçıvan Muxtar Respublikasının iqlim şəraitinə uyğun, yüksək məhsuldarlığa malik unudulmuş (aborigen) meyvə-tərəvəz sortlarının bərpa və tətbiq olunması üçün elmi-tədqiqat işlərinin aparılması nəzərdə tutulmuşdur. Bununla əlaqədar nazirliyin “Araz” Elm İstehsalat Birliyinin Ordubad dayaq məntəqəsində muxtar respublikanın torpaq-iqlim şəraitinə uyğunlaşmış, yüksək məhsuldarlığa malik 372 meyvə sortunun genetik fondu toplanmışdır. Həmin sortların çoxaldılaraq torpaq mülkiyyətçilərinə



paylanması və yeni bağların salınması ilə əlaqədar işlər aparılır. Məntəqədə yerli və gətirilmə sortların genetik fondunun toplanması, bu vaxta qədər toplanmış sortların qorunub saxlanması və məhsuldarlığı yüksək olan sortlardan tingçilik təsərrüfatının təşkili istiqamətində elmi-tədqiqat işləri davam etdirilir.

Son illər ərzində meyvəçiliklə məşğul olan sahibkarlara verilmiş kreditlər hesabına perspektivli sortlardan müxtəlif növ meyvə bitkilərindən ibarət bağlar salınmış və limon yetişdirilməsi üçün istixanalar yaradılmışdır.

Qarşıya qoyulan vəzifələrin həyata keçirilməsi zamanı əkinçiliyin əsas istiqamətlərini müəyyənləşdirən “Əkin Atlasları”ndan istifadə edilməsinin də böyük əhəmiyyəti olmuşdur. Belə ki, “Əkin Atlasları”nda hər bir rayonun coğrafi şəraiti, torpaqların növləri, qida maddələri ilə təmin olunma dərəcəsi, ərazinin iqlim xüsusiyyətləri, əkiləcək bitkilərin növləri, suvarma imkanları və sair məsələlər öz əksini tapmışdır. Ona görə də ötən dövr ərzində istər yerli aborigen sortlardan, istərsə də kənddən gətirilmiş perspektivli sortlarla yeni bağlar salınarkən “Əkin Atlasları”nda verilmiş tövsiyələr nəzərə alınmışdır.

2018-ci ildə Dövlət Proqramının icrası istiqamətində yeni meyvə bağlarının salınması və tərəvəz əkilməsi məqsədilə şəhər və rayonlarda sututarlara yaxın ərazilərdə, çay vadilərində istifadə olunmayan torpaq sahələri müəyyənləşdirilərək, əkin dövrüyyəsinə daxil edilməsi məqsədi ilə bələdiyyələrin elektron xəritə materiallarına daxil edilmişdir.

Muxtar respublikada mövcud əkinə yararlı torpaq sahələrinin genişləndirilməsi istiqamətində meliorasiya və irriqasiya işləri davam etdirilmişdir. Belə ki, ötən il Şərur rayonunun Zeyvə kəndində qapalı suvarma, Ordubad rayonunun Düylün, Culfa rayonunun Dizə kəndlərində və Kəngərli rayonunun Böyükdüz kəndi ərazisində suvarma boru xətlərinin çəkilişi başa çatdırılmışdır.

Babək rayonunun Gərməçataq kəndində subartezian quyusunun tikintisi, Şərur rayonunun Xələc və Ordubad rayonunun Düylün kəndlərinin hər birində bir subartezian quyusunun bərpası başa çatdırılmışdır.

Kəngərli rayonunun Böyükdüz kəndi ərazisində qapalı suvarma şəbəkəsinin tikintisi, iki açıq drenaj kanalının çəkilişi başa çatdırılmış, Yurdçu kəndi ərazisində qapalı suvarma şəbəkəsinin tikintisi davam etdirilmişdir.

Kənd təsərrüfatının mühüm sahələrindən biri də heyvandarlıqdır. Muxtar respublikada heyvandarlığın inkişaf etdirilməsinə, mal-qaranın cins tərkibinin yaxşılaşdırılmasına, heyvandarlıq məhsullarının intensiv artımına nail olunması istiqamətində xeyli işlər görülmüşdür. Belə ki, 2002-ci ildən maldarlıqda süni mayalandırma üsulunun tətbiqinə başlanaraq ilk dəfə Babək rayonunun Nehrəm kəndində süni mayalanma məntəqəsi yaradılmışdır. Sonrakı illərdə məntəqələrin sayı 23-ə çatdırılmış və maddi-texniki bazası möhkəmləndirilmişdir. Ötən illər ərzində 74 min 801 baş anamal süni mayalandırılmış və nəticədə 48 min 830 başdan artıq bala alınmışdır.

Qeyd olunanlarla yanaşı, ölkə prezidentinin müvafiq sərəncamlarına əsasən 2009-2015-ci illər ərzində sahibkarlara lizinq yolu ilə 2000 başdan artıq “Holştin-friz”, “Şvis” və “Simmental” cinsindən olan damazlıq düyü satılması təşkil edilmişdir.

Görülən tədbirlər nəticəsində hazırda muxtar respublikada 3 ət, 14 süd, 1 gön-dəri emalı, 1 balıq konservi istehsalı müəssisəsi, 1 yem istehsalı zavodu və 2 yem sexi fəaliyyət göstərir.

Quş əti və yumurtaya olan tələbatın tamamilə yerli istehsal hesabına ödənilməsi məqsədilə tədbirlər davam etdirilir. 2018-ci ildə daha 2 quşçuluq təsərrüfatı yaradılaraq, quşçuluq təsərrüfatlarının sayı 74-ə çatdırılmışdır.

Muxtar respublikada heyvandarlıqla məşğul olan sahibkarlar daim dəstəklənir. Belə ki, Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi və Dövlət Baytarlıq Xidməti əməkdaşlarının sahibkarlarla keçirdiyi maarifləndirici seminarlar, davamlı olaraq hər il dövlət vəsaiti hesabına heyvan xəstəliklərinə qarşı epizootik tədbirlərin aparılması, eyni zamanda arıçılara pulsuz dərman preparatları verilməsi bütövlükdə heyvandarlığın inkişafına göstərilən dövlət qayğısının nümunələridir.

Bu sahədə aparılan əsaslı işlərin nəticəsində 1 yanvar 2019-cu il tarixə muxtar respublika üzrə iribuynuzlu malların baş sayı 113 min 916, xırdabuynuzlu heyvanların sayı 629 min 530 baş olmuşdur. Keçən ilin müvafiq dövrü ilə müqayisədə 1545 baş iribuynuzlu mal, 10627 baş xırdabuynuzlu heyvan artmışdır. Arı ailələrinin sayı 72 mini ötmüşdür.

Muxtar respublikada mal-qaranın və quşların baş sayının artması heyvandarlıq məhsulları istehsalının artımına da imkan yaratmışdır. Belə ki, 2018-ci ildə 2017-ci illə müqayisədə ət istehsalı 4,9 faiz, süd istehsalı 1,3 faiz, yumurta istehsalı 1,2 faiz, yun istehsalı 1,1 faiz artmışdır.

Müasir dövrdə inkişaf etmiş ölkələrdə özəl sektorun əsasını ailə təsərrüfatları və ailə biznesi təşkil edir. Çünki ailə təsərrüfatları özünü məşğulluğun təmin olunmasına və iqtisadi inkişafa mühüm töhfə verir.

Muxtar respublikada ailə təsərrüfatlarının inkişafı istiqamətində sistemli tədbirlər həyata keçirilir, istehsalın genişləndirilməsi, əhalinin məşğulluğunun artırılması, ailə biznesinin qurulması diqqətdə saxlanılır. Bu sahədə görülməli tədbirlərin nəticəsi olaraq muxtar respublikada “Ailə təsərrüfatı məhsulları”

festivalları keçirilir, ailə təsərrüfatlarına zəruri dövlət maliyyə dəstəyi göstərilir. Ailə təsərrüfatlarının fəaliyyətinin genişləndirilməsi, onların ixtisaslaşması və dövlət dəstəyinin artırılması məqsədilə 2019-cu il muxtar respublikada “Ailə təsərrüfatları ili” elan olunmuşdur.

Təsdiq olunmuş dövlət proqramlarının həyata keçirilməsi prosesini sürətləndirməklə, bütünlükdə, muxtar respublikamızın sosial-iqtisadi inkişafını daha dayanıqlı etmək və inkişaf tempini qoruyub saxlamaqla daha uğurlu nəticələr əldə edəcəyik.

Eyni zamanda kənd təsərrüfatının müasir və gələcək inkişafı dünya miqyasında istifadə olunan səmərəli becərmə texnologiyalarının yerlərdə tətbiqi sayəsində yüksək nəticələr verəcəkdir.

Bunun üçün aparılan elmi araşdırmaların davamlı olaraq icrası və alınan nəticələri hər bir bölgənin torpaq-iqlim xüsusiyyətlərinə, coğrafi mövqeyinə görə tətbiqi öz səmərəsini mütləq verəcəkdir.

Dövlət tərəfindən kənd təsərrüfatına bütün sahələrdə göstərilən yardımlardan ən əsası isə yeni becərmə texnologiyalarının tətbiqi üçün Naxçıvan Aqrolizinq Açıq Səhmdar Cəmiyyəti tərəfindən gətirilən müasir texniki və texnoloji avadanlıqların təsərrüfat subyektlərinə lizinq yolu ilə verilməsi öz əhəmiyyətli təsirini göstərəcəkdir.

Elmin qazandığı müsbət nəticələrin istehsalatda tətbiqi alimlərin uğuru, əhalinin ərzaq təminatına, dövlətin isə qüdrətlənməsinə, idxaldan asılılığın aradan qaldırılmasına, ixrac potensialımızın artmasına təsir edəcəkdir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Babayev A.H., Babayev V.A.. Ekoloji kənd təsərrüfatının əsasları, Bakı, Qanun, 2011, 383 s.
2. Bağırov M.S. Kənd təsərrüfatında istehsal və satış münasibətlərinin formalaşmasının müasir vəziyyəti və xüsusiyyətləri, Naxçıvan, Qeyrət, 2014, 107s
3. Quliyev Y., Eynalov H., Aksoy U., Boz İ., Azərbaycanda orqanik kənd təsərrüfatı: hazırkı durum və gələcək inkişaf potensialı, Bakı, 2018, 106 s.
4. Süleymanov F.V. Ekoloji kənd təsərrüfatı məhsulları və ən böyük satış bazarına malik olan ölkələr // “Kooperasiya” elmi-praktiki jurnalı, 2018, No 1 (48), s. 44-47

## ABSTRACT

**B.Bayramov**

### DEVELOPMENT AND AGRICULTURE PERSPECTIVE OF NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC

One of the leading sectors of the economy of the Nakhchivan Autonomous Republic is the agricultural sector. The implementation of agricultural reforms and the development of business structures based on new property relations formed the basis for the dynamic development of agriculture in the Nakhchivan Autonomous Republic.

Implementation of the measures envisaged in the approved state programs, strengthening of melioration measures, expanding leasing services, increasing grain storage capacity, commissioning of greenhouse complexes, poultry and fishing farms, fruit and vegetable processing facilities provided rapid development of agriculture.

## РЕЗЮМЕ

**Б.Байрамов**

### ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Одним из ведущих секторов экономики Нахчыванской Автономной Республики является аграрный сектор. Реализация сельскохозяйственных реформ и развитие бизнес-структур на основе новых имущественных отношений легли в основу динамичного развития сельского хозяйства Нахчыванской Автономной Республики.

Реализация мероприятий, предусмотренных утвержденными государственными программами, усиление мелиоративных мероприятий, расширение лизинговых услуг, увеличение мощностей по хранению зерна, ввод в эксплуатацию тепличных комплексов, птицефабрик и рыбопромышленных комплексов, предприятий по переработке фруктов и овощей обеспечили бурное развитие сельского хозяйства.

**HİLAL QASIMOV**  
hilal\_1964@mail.ru  
**DAŞQIN QƏNBƏROV**  
qenberov1971@mail.ru  
**HƏBİB HÜSEYNOV**  
Naxçıvan Dövlət Universiteti

## EKOLOJİ KƏND TƏSƏRRÜFATI VƏ ƏRZAQ TƏHLÜKƏSİZLİYİ

**Açar sözlər:** *ekoloji kənd təsərrüfatı, ekoloji təmiz məhsullar, yaşıl gübrə, ailə təsərrüfatı, yabanı meyvə və tərəvəz*

**Key words:** *ecological agriculture, organic clean products, green fertilizer, family farm, wild fruits and vegetables*

**Ключевые слова:** *экологическое сельское хозяйство, экологические чистые продукты, зеленые удобрения, семейная хозяйство, дикорастущие фрукты и овощи*

Cəmiyyətdə yüksələn xətt üzrə gedən iqtisadi və sosial inkişaf əhalinin ərzaq məhsullarına olan tələbatını günü-gündən artırır. Ərzaq tələbatının böyük bir hissəsi bitki ehtiyatları hesabına ödənilir. Ona görə də cəmiyyətin hər bir üzvünün zəruri ərzaq məhsullarına olan tələbatının tam ödənilməsi qlobal və aktual problemlər sırasındadır [3]. Son dövrlərdə enerji daşıyıcılarının qiymətinin kəskin dəyişməsi, dünya bazarında baş verən maliyyə böhranı, əhalinin sayının artması ilə əlaqədar ərzaq məhsullarına tələbatın yüksəlməsi, iqlim dəyişkənliyi, su ehtiyatlarının məhdudluğu dünyanın bir sıra ölkələrində qida məhsullarının qiymətinin artmasına səbəb olmuş və ərzaq qıtlığı real təhlükəyə çevrilmişdir. Əhalinin ekoloji təmiz, ucuz və keyfiyyətli ərzaq məhsullarına tələbatını ödəmək üçün yeni imkanlardan daha səmərəli istifadə etməyə böyük ehtiyac vardır. Bu nöqteyi-nəzərdən müasir dünyada davamlı inkişafa nail olmaq üçün zəruri olan modellərdən biri ekoloji təsərrüfatçılıqdır.

Ekoloji kənd təsərrüfatının əsas məqsədi istehsalda ekoloji təhlükəsiz (ekoloji təmiz) ərzaq məhsulu prinsipini əsas tutaraq həm iqtisadi, həm də sosial baxımdan tarazlaşdırılmış davamlı təsərrüfatçılıq missiyasını yerinə yetirməkdən ibarətdir. Bu məqsədə nail olmaq üçün torpaqların münbitliyinin yüksəldilməsi və qorunması ardıcıl şəkildə həyata keçirilərək, landşaftın, heyvanların və bitkilərin təbii imkanları çərçivəsində bir sistem kimi qiymətləndirilərək ətraf mühitin və kənd təsərrüfatının bütün sferalarında keyfiyyət göstəriciləri daima yaxşılaşdırılır. Ekoloji təsərrüfatçılıq kənd təsərrüfatında alternativ bir sistem kimi növbəli əkin sisteminin tətbiqi yolu ilə torpaq münbitliyinin yüksəldilməsinə, bitkilərin xəstəliklərinə və zərərvericilərinə qarşı mübarizədə qeyri-kimyəvi üsulların tətbiqinə və məhsul artımı üçün tətbiq olunan gübrələrin, herbisidlərin, boy stimulyatorlarının, yemə əlavə olunan qarışıqların azaldılması prinsiplərinə əsaslanır.

Ekoloji kənd təsərrüfatı modeli XIX əsrin sonu, XX əsrin əvvəllərində Avropada başlayıb. Əsas məqsədi, istehsalda ekoloji təhlükəsiz ərzaq məhsulu prinsipini əsas tutaraq həm iqtisadi, həm də sosial baxımdan tarazlaşdırılmış davamlı təsərrüfatçılıq missiyasını yerinə yetirməkdir. Bu məqsədə nail olmaq üçün torpaqların münbitliyinin yüksəldilməsi və qorunması ardıcıl şəkildə həyata keçirilərək kənd təsərrüfatının bütün sferalarında keyfiyyət göstəriciləri daim yaxşılaşdırılmalıdır. Ekoloji təsərrüfatçılıq kənd təsərrüfatında alternativ bir sistem kimi növbəli əkin sisteminin tətbiqi yolu ilə torpaq münbitliyinin yüksəldilməsinə, bitkilərin xəstəliklərinə və zərərvericilərinə qarşı mübarizədə qeyri-kimyəvi üsulların tətbiqinə və məhsul artımı üçün tətbiq olunan gübrələrin, herbisidlərin, boy stimulyatorların və digər qarışıqların azaldılması prinsiplərinə əsaslanır [2].

1972-ci ildə ekoloji kənd təsərrüfatını vahid bir ideya ətrafında birləşdirən və onu ümumdünya miqyasında təmsil edən Beynəlxalq Ekoloji Kənd Təsərrüfatı Hərəkatı Federasiyası (IFOAM) yaradıldı. IFOAM-ın yaranması ilə bu hərəkat daha böyük sürətlə inkişaf etməyə başladı. IFOAM-ın əsas məqsədi aşağıdakılardan ibarətdir:

Ekoloji kənd təsərrüfatının inkişaf dinamikası IFOAM-ın üzv ölkələrinin inkişafında öz əksini tapmışdır. Bu beynəlxalq təşkilat üç qitədən olan 5 üzvü ilə öz işinə başlamış, 15 ildən sonra isə onun 25 ölkədən 100-ə yaxın üzvü var idi. Son illərdə isə təşkilat 179 ölkədən 760-a qədər ittifaqı öz sıralarında birləşdirir.

BMT-nin Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı Təşkilatı (FAO) ekoloji kənd təsərrüfatı sahəsində apardığı statistik araşdırmaları 5 əsas meyara görə sistemləşdirmişdir:

Ekoloji əkinçilik üçün yararlı torpaq sahələri, daimi istehsal olunan məhsullar, daimi otlar, meşələr, yabanı məhsullar.

Bu araşdırmalara əsasən Ekoloji Kənd Təsərrüfatı 2001-2005-ci illərdə global miqyasda sürətlə inkişaf etmiş və təxminən dünyanın 120 ölkəsində təcürbədən keçmişdir. Bu gün aqrar sektorda onun əkin və təsərrüfat sahələri getdikcə artmaqdadır. Lakin onu da qeyd etmək lazımdır ki, qeyri-sertifikatlı ekoloji təsərrüfatçılıq bir çox ölkələrdə daha geniş yayılıb. Son araşdırmalara əsasən (FAO, 2010) dünya miqyasında 50 milyon hektar ərazi və ya 623 mindən çox təsərrüfat ekoloji üsullarla idarə olunur. Hazırda ekoloji kənd təsərrüfatı məhsullarının yetişdirilməsi üçün ən böyük əraziyə malik olan ölkələr sırasında İspaniya (1,968 mln. ha), İtaliya (1,492 milyon ha), Fransa (1,361 mln. ha) və Almaniya (1,060 mln. ha) yer alır.

Dünya üzrə ekoloji kənd təsərrüfatından əldə etdiyi gəlirin ümumi həcminə görə ABŞ birinci yerdə (26.7 mlrd. dollar), Almaniya ikinci (8.3 mlrd. dollar), sonrakı yerlərdə isə Fransa (4.8 mlrd. dollar), Çin (2.7 mlrd. dollar), Kanada (2.6 mlrd. dollar), Birləşmiş Krallıq (2.3 mlrd. dollar), İtaliya (2.2 mlrd. dollar), İspaniya (1 mlrd. dollar) durur [7, 8].

Azərbaycanda ekoloji kənd təsərrüfatı ideyasının ilk daşıyıcısı və bu hərəkatın banisi Gəncə Aqrobiznes Assosiasiyası (GABA) oldu və 1998-ci ildə ölkəmizdə bu hərəkatın əsası qoyuldu.

Beynəlxalq Ekoloji Kənd Təsərrüfatı Hərəkatı Federasiyası (İFOAM) yarandığı tarixdən onun strategiyasının əsas xətlərindən biri Ekoloji Kənd Təsərrüfatının prinsiplərini daimi təkmilləşdirmək və onun standartları səviyyəsində həyata keçirməkdir. Bu prinsipləri, əsasən, iki qrupa bölmək olar: ümumi prinsiplər və təsərrüfat səviyyəsinə uyğun, yəni praktiki prinsiplər.

Dünya təcrübəsində elə təsərrüfat sistemləri mövcuddur ki, ekoloji kənd təsərrüfatı standartlarının yalnız müəyyən tələblərinə cavab verirlər. Bu sistemlərin ciddi standartları olmasa da, özlərinə məxsus səciyyəvi xüsusiyyətləri mövcuddur: 1. Biodinamik kənd təsərrüfatı; 2. Davamlı kənd təsərrüfatı; 3. Ənənəvi kənd təsərrüfatı; 4. İnteqrir istehsal sistemləri; 5. Nəzarətsiz təsərrüfat sistemi; 6. Adi kənd təsərrüfatı sistemi

Ekoloji kənd təsərrüfatı təsərrüfatçılığın kompleks formasıdır və özlüyündə yüksək keyfiyyətli məhsullar istehsal etmək, torpaq münbitliyini, suyun təmizliyini və zəngin biomüxtəlifliyi qoruyub saxlamaqdır. Ekoloji təmiz, keyfiyyətli məhsulun əsasını ekoloji əkinçilik təşkil edir. Bunun üçün aşağıdakı kənd təsərrüfatı tədbirlərinin həyata keçirilməsi zəruridir:

- Növbəli əkin, - Aralıq bitkiləri, - Yaşıl gübrələr (sideratlar), - Üzvi gübrələr, - Taxıl bitkiləri və yonca (yonca-taxıl qarışıqları), - Maye yaşıl gübrələr, - Mulçalama, - Kompost. - Ekoloji tərəvəzçilikdə qarışıq əkinlər, - Mehriban qonşular, - Mühafizəçi bitkilər, - Yanaşı əkilməsi mümkün olmayan bitkilər, - Qarışıq əkinlərin aqrotexnikası, - Ekoloji əkinçilikdə zərərverici, xəstəlik və alaq otlarının idarə olunması, - Ekoloji kənd təsərrüfatında məhsulların istehsalı və saxlanması istifadə olunan fitonsidlər [2].

Ekoloji əkinçilikdə landsaft dizaynı üçün aşağıdakı tədbirləri həyata keçirmək daha müvafiqdir: Canlı hasar; aralıq məkan effekti; qaldırılmış (konteyner tipli) ləklər; təbii enerji mənbələrindən səmərəli istifadə (səmərəli enerji sistemlərinin dizaynı); elementlərin yerləşdirilməsi.

"Ekoloji əkin" və ya "bioloji əkin" adı verilən bu metodun müxtəlif növləri var. Sadə şəkildə desək, ekoloji əkin süni gübrə və kənd təsərrüfatı dərmanlarından yararlanmadan bitki və heyvan məhsulları istehsal etməkdir. Ekoloji əkinin məqsədi torpağı, su qaynaqlarını və havanı çirkləndirmədən birki, heyvan və insan sağlamlığını qorumaqdır.

Ekoloji əkinin məhsuldarlığını artırmaq və ziyanvericilərlə mübarizə yollarından biri də növbəli əkin sistemidir. Bitkiçilikdə növbəli əkin torpağın məhsuldarlığını artırmaq, keyfiyyətli məhsul əldə etmək məqsədilə eyni tarlada fərqli növ bitkilərin növbə ilə yetişdirilməsidir. Müxtəlif növ bitkilərin yetişdirilməsi plan və proqram əsasında seçilir. Əkin növbəliliyi gözlənmədikdə torpaq mənşəli xəstəliklər artır, torpaqdakı üzvi maddələrin miqdarı daim azalır və mineral elementlərin tarazlığı pozulur. Bir tarlaya hər il yonca əkilərsə, azot çatışmazlığı, şəkər çuğunduru əkilərsə, kalium çatışmazlığı meydana çıxar. Bundan əlavə, eyni ailəyə mənsub bitki növləri eyni xəstəlik və ziyanvericilərə qarşı həssas olur. Məsələn; fusarium lobyə və yaşıl noxud da daxil olmaqla bir çox tərəvəz növünə ciddi zərər verən bir xəstəlikdir. Eyni tarlaya iki-üç il bu bitkilər əkilməzsə, bu xəstəlik sıradan çıxır. Növbəli əkin sistemində sıra ilə əkilən bitkilərin ardıcılığında kök dərinliyi, torpağa verdiyi üzvi maddə miqdarı, həssas olduğu xəstəlik və torpaqdan qaldırdığı qida maddəsinin müxtəlifliyi kimi xüsusiyyətlər diqqətə alınır.

Müasir əkinçilikdə sintetik kimyəvi maddələrin istifadəsi geniş yayılıb. Bunun əsas səbəbi daha yüksək məhsuldarlıq əldə etməkdir. Ancaq bu sahədə kimyəvi maddələrin istifadəsi həddindən artıq, məsələyə elmi yanaşma isə aşağı səviyyədədir. Bu da torpaqları, yeraltı və yerüstü suları çirkləndirməkdə və ekoloji tarazlığı pozmaqdadır.

Ekoloji əkində mübarizə metodları aşağıdakılardan ibarətdir: ziyanvericilərin qarşısının alınması, sağlam bitki yetişdirmək, əraziyə uyğun bitkilərin seçilməsi, torpağa düzgün qulluq, gübrələnməsi və sulanması, gəncəşdirmə və budama aparılması, dözümlü növlərin seçilməsi, şum, əkin və biçin vaxtının

təyin edilməsi, alaq otlarından təmizlənməsi, bəcəklərə tələ qurulması və ziyanvericilərə qarşı digər canlılardan istifadə edilməsi. Ziyanverici və xəstəliklərlə mübarizədə bunlarla yanaşı, ekoloji tarazlığın pozulmasına gətirib çıxartmayan bal mumu, daş duz, kükürd, bordo qarışığı, natrium silikat, natrium bikarbonat, kalium sabunu, bitki və heyvan yağları ilə parafin yağından da istifadə edilə bilər.

Ənənəvi üsullarla istehsal edilən məhsullardakı dərman qalıqları böyüklər üçün zərərli olmaqla bərabər, bunların uşaqlar üzərindəki təsirinin daha böyük olduğu müəyyən edilmişdir. Ekoloji təmiz məhsulların məsləhət görülməsinin digər səbəbləri arasında bu məhsulların ətrafa və heyvanlara ziyan vermədən istehsal edilməsi, dad və iy baxımından insana daha xoş təsir bağışlaması çox önəmlidir.

Azərbaycandakı mövcud şərait bu gün Ekoloji Kənd Təsərrüfatı Hərəkatının genişlənməsinə müsbət təsir göstərən amilləri aşağıdakı kimi səciyyələndirməyə imkan verir:

- ekoməhsulların müxtəlifliyini şərtləndirən torpaq-iqlim şəraitinin müxtəlifliyi; - ölkənin əlverişli geosiyasi mövqeyi; - aztorpaqlı təsərrüfatların say üstünlüyü (873 min ailə təsərrüfatı); - kimyəvi vasitələrdən istifadə imkanlarının məhdudluğu; - ekoməhsulların beynəlxalq sərqi-yarmarkalarında təqdim olunması; - Avropa ölkələrində təcrübə keçmiş yüksək ixtisaslı trenerlər, ekspertlər və məsləhətçilərdən ibarət kifayətedici daxili kadr potensialı; - 25 avqust 2008-ci il tarixində «Ekoloji Təmiz Kənd Təsərrüfatı haqqında Qanun»un Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin fərmanı ilə qüvvəyə minməsi; - ölkəmizin dünya iqtisadiyyatına sabit inteqrasiyası [1];

Aqrar sahədə həyata keçirilən islahatlar və göstərilən dövlət dəstəyi Naxçıvan Muxtar Respublikasında ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsinə etibarlı zəmin yaradılmışdır. Nəticədə muxtar respublikada ekoloji cəhətdən təmiz və keyfiyyətli məhsul istehsalı üçün münbit şərait vardır. Muxtar respublikada ekoloji kənd təsərrüfatının inkişafı məxsusi xüsusiyyətləri ilə səciyyələnir. Aparılan araşdırmalar nəticəsində muxtar respublikada ekoloji kənd təsərrüfatının inkişafı iki istiqamətdə aparıldığı müəyyənləşdirilmişdir:

1. Aqrar sahənin müasir səviyədə inkişafı və ekoloji cəhətdən təmiz məhsul istehsalına dair Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisinin Sədri tərəfindən müvafiq qərar və sərəncamların verilməsi, dövlət proqramlarının qəbul edilməsi. Ailə təsərrüfatlarının inkişafı və ona dövlət dəstəyinin göstərilməsi;

Belə ki, Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisi Sədrinin 2016-cı il 8 fevral tarixli Sərəncamı ilə “2016-2020-ci illərdə Naxçıvan Muxtar Respublikasında meyvəçiliyin və tərəvəzçiliyin inkişafı üzrə Dövlət Proqramı” qəbul edilmişdir. Dövlət Proqramının əsas məqsədi muxtar respublikanın meyvə və tərəvəzə olan tələbatının yerli istehsal hesabına ödənilməsi, yüksək məhsuldarlığa və keyfiyyət göstəricilərinə malik meyvə tinglərinin və tərəvəz toxumlarının yetişdirilməsi; unudulmuş yerli meyvə-tərəvəz sortlarının bərpası; yabanı meyvə bitkilərinin emalı sahələrinin yaradılması; ekoloji təmiz kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalının dəstəklənməsi, genetik modifikasiya olunmuş məhsulların mutar respublikaya idxalının və dövriyyəsinin qarşısının alınmasından ibarətdir.

“Toxumçuluq haqqında” Naxçıvan Muxtar Respublikasının 2017-ci il 25 iyul tarixli Qanununun tətbiq edilməsi barədə Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisinin Sədri tərəfindən Fərman imzalanmışdır. Qanun Naxçıvan Muxtar Respublikasında toxum istehsalının, tədarükünün və istifadəsinin hüquqi əsaslarını müəyyən edir. Bu baxımdan muxtar respublikada əhalinin ekoloji təmiz kənd təsərrüfatı məhsulları ilə təminatının dövlət nəzarətində saxlanılması, əkinçilikdə daha çox ənənəvi, yerli toxum növlərindən istifadəyə üstünlük verilməsi, gömrük-keçid məntəqələrində mənsəyi bəlli olmayan ərzaq və kənd təsərrüfatı məhsullarına qadağaların qoyulması vətəndaşların sağlamlıqlarının qorunmasına göstərilən diqqətin bariz nümunələrindən biridir. Bütün bunlar bir daha təsdiq edir ki, “Toxumçuluq haqqında” Naxçıvan Muxtar Respublikasının Qanunu muxtar respublikada aqrar sektorun daha sağlam təməllər üzərində inkişaf etdirilməsinə zəmanət verir.

Ailə kəndli təsərrüfatı - ailə üzvlərinin və onlarla birgə fəaliyyət göstərən şəxslərin fərdi əməyi və mülkiyyətində və ya icarəsində olan əmlak əsasında hüquqi şəxs yaratmadan kənd yerlərində istehsal və digər təsərrüfat fəaliyyətinin (məhsulların istehsalını, emalını, saxlanmasını, daşınmasını və satılmasını) birgə həyata keçirilməsidir. 14 iyun 2005-ci il tarixdə qəbul edilmiş “Ailə kəndli təsərrüfatı haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu ailə kəndli təsərrüfatı fəaliyyətinin hüquqi və təşkilati əsaslarını müəyyən edir.

Muxtar Respublika iqtisadiyyatında diqqətçəkən fəaliyyət istiqamətlərindən biri də ailə təsərrüfatlarıdır. Ailə üzvlərinin birgə əməyinə əsaslanan belə təsərrüfat formaları muxtar respublikada uzun illər ərzində yaranmış, böyük yol keçərək hazırki inkişaf səviyyəsinə çatmışdır. Son dövrlərdə dövlət tərəfindən bu fəaliyyət sahəsinin təşviqi ilə bağlı atılan addımlar muxtar respublikada ailə təsərrüfatlarının sayının artmasına imkan vermişdir. 2019-cu ili muxtar respublikada “Ailə təsərrüfatları ili” elan edib. Ali Məclisi sədrinin “Naxçıvan Muxtar Respublikasında ailə təsərrüfatlarının inkişafı ilə bağlı” 2019-cu il 18 yanvar tarixli sərəncamı ilə təsdiq olunmuş tədbirlər planına əsasən ailə təsərrüfatı ilində ailə təsərrüfatlarının

sahələr üzrə ixtisaslaşması və yeni ailə təsərrüfatlarının yaradılması dəstəklənəcək, ailə təsərrüfatlarının fəaliyyətinin stimullaşdırılmasına dövlət maliyyə dəstəyi göstəriləcək. Hazırda muxtar respublikada 525 böyük ailə təsərrüfatı mövcuddur. Ailə təsərrüfatı həm ailə üzvlərinin məşğulluğunu təmin edir, həm də bazarın yerli məhsullarla təminatında mühüm rol oynayır. Ailə təsərrüfatlarını inkişaf etdirməklə ərzaq təhlükəsizliyini təmin etmək qarşımızda duran ən mühüm vəzifədir [4].

14 mart 2019-cu il taixdə “Naxçıvan Aqrolizinq” Açıq Səhmdar Cəmiyyətində muxtar respublikada yaz-tarla işlərinə hazırlıqla əlaqədar səyyar müşavirədə Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisin Sədri Vasif Talibov cənabları öz çıxışında qeyd etmişdir: “Bu il Naxçıvan Muxtar Respublikasında “Ailə təsərrüfatları ili” elan olunub. Bu, təsadüfən qəbul olunmuş qərar deyil. Artıq muxtar respublikada ixtisaslaşmış ailə təsərrüfatları fəaliyyət göstərir, müxtəlif çeşiddə məhsullar istehsal olunur. Ailə təsərrüfatlarında istehsal olunmuş məhsulların qablaşdırılması üçün tədbirlər görülür, yarmarka və festivallar keçirilir. Ailə təsərrüfatları maarifləndirilməli, kreditlər verilməli, ailə təsərrüfatlarındakı mal-qaranın sayı artırılmalı, əkin atlaslarından səmərəli istifadə olunmalı, torpaqların xüsusiyyətlərinə uyğun əkinlər aparılmalı və meyvə bağları salınmalıdır. Hər bir ailə təsərrüfatı ilə fərdi iş aparılmalı, onlara istiqamət verilməli, istehsal etdikləri məhsullar daxili bazara çıxarılmalı və ixraca yönəldilməlidir. Rayonlar üzrə ailə təsərrüfatları qeydiyyatı alınmalı, gələcəkdə ailə təsərrüfatlarının genişləndirilərək **fermer təsərrüfatlarına** çevrilməsinə şərait yaradılmalıdır” [6].

Bu çıxış zamanı göstərilən mühüm tövsiyyə və təkliflər ailə təsərrüfatlarının inkişafı, fermer təsərrüfatlarının yaradılması, ekoloji kənd təsərrüfatının yeni, müasir texnologiyalar əsasında inkişaf etdirilməsi üçün mühüm bir istiqamət və yoldur.

2. Ekoloji təmiz ərzaq tələbatının bir hissəsinin yabanı flora hesabına ödənilməsi muxtar respublikada ekoloji kənd təsərrüfatının inkişaf etdirilməsində ikinci istiqamətdir. İnsanların saf və ekoloji təmiz qidaya ehtiyacı getdikcə daha çox artır. Belə ki, keçid bazar iqtisadiyyatı, qeyri-sağlam məhsul istehlakı rəqabəti bu tələbatı daha da aktualaşdırır. Cəmiyyət yabanı floranın qida bitkilərindən daha çox istifadə etməyə başlamışdır. Muxtar Respublika florasının zənginliyi yabanı faydalı bitkilərdən istifadə etməyə daha mühüm stimula yaradır. Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində Naxçıvan MR-nin ayrı-ayrı regionlarından 93 fəsiləyə daxil 255 cinsə aid 477 faydalı bitki növü müəyyən edilmişdir ki, bunlardan 46 fəsiləyə daxil, 145 cinsə aid 203 növü yabanı tərəvəz, 5 fəsiləyə daxil, 17 cinsə aid 98 növü meyvə-giləmeyvə, 57 fəsiləyə daxil, 141 cinsə aid 185 növü ənənəvi dərman bitkisi, 40 fəsiləyə daxil, 74 cinsə aid 88 növü boyaq bitkisi, 17 fəsiləyə daxil, 39 cinsə aid, 65 növ ədviyyə, 24 fəsiləyə daxil, 50 cinsə aid, 79 növ müxtəlif içki hazırlanan və 5 fəsiləyə daxil, 8 cinsə aid, 17 növ bitki isə texniki, məişətdə və geyim zamanı istifadə olunan bitkilərə aiddir. Bu zənginlikdən ekoloji təmiz məhsullar istehsal etmək üçün aşağıdakı tədbirlərin həyata keçirilməsi məqsədəuyğundur [5]:

- Əmtə məqsədli yabanı qida bitkilərinin tədarükünü həyata keçirmək üçün ehtiyatı bol olan ərazilərdə mini sexlərin, istehlakı üçün isə şəhərlərdə və sanatoriya-turizm bazalarında kiçik market və milli mətbəxlərin yaradılması məqsədəuyğundur.

- Daxili və xarici tələbatı ödəmək və ticarət dövriyyəsinə möhkəmləndirmək üçün əmtə məqsədli yabanı qida bitki növlərinin mədəni florada introduksiyası və çoxaldılmasını həyata keçirmək məqsədəmüvafiqdir.

- Tədris müəssisələrində şagird və tələbələrə bu bitkilər və onların mühafizəsinə dair məlumatların çatdırılması, növlərin yayıldığı ərazilərə yaxın yaşayış məntəqələrində məlumat lövhələrinin vurulması, əhali arasında təbliğat işlərinin aparılması məsləhətdir.

Bu gün müasir texnologiyaya əsaslanan yüksək məhsuldar sortlardan ibarət meyvə bağlarının salınması, unudulmuş, özgəninkiləşdirilmiş yerli sortların bərpa, yabanı faydalı bitkilərdən istifadə imkanlarının artırılması, birkiçilik, meyvə və tərəvəzçilik üzrə əkin dövriyyəsinə yeni əkin sahələrinin əlavə edilməsi, mövsümlərarası dövrlərdə əhalinin fasiləsiz giləmeyvə, meyvə, tərəvəz və bitkiçilik məhsulları ilə təmin edilməsi üçün anbar şəbəkələrin və saxlama soyuducu kameraların yaradılması kimi mühüm tədbirlərin həyata keçirilməsi muxtar respublika rəhbərliyinin daim diqqət mərkəzindədir. Dövlət dəstəyi ilə həyata keçirilən tədbirlər əhalinin ekoloji təmiz ərzaq məhsulları ilə təmin edilməsinə, ailə və fermer təsərrüfatlarının inkişafına, tingçilik və toxumçuluq təsərrüfatının yaradılmasına, intensiv texnologiyaya əsaslanan yeni meyvə bağlarının salınmasına, fermerlər və təsərrüfat sahibləri üçün əlverişli şərait yaradılmasına, bağçılıq sahəsində milli dəyərlərimizin gələcək nəsillərə çatdırılmasına, ekoloji kənd təsərrüfatının inkişaf etdirilməsinə hərtərəfli təkan verməkdədir.

## ƏDƏBİYYAT

5. Aksoy U., Boz İ., Eynalov H., Quliyev Y. Azərbaycanca orqanik kənd təsərrüfatı: hazırkı durum və gələcək inkişaf potensialı, Bakı, 2018, 106 s.
6. Babayev A.H., Babayev V.A.. Ekoloji kənd təsərrüfatının əsasları, Bakı, Qanun, 2011, 383 s.
7. Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı Bitki Genetik Ehtiyatlarının vəziyyətinə dair II Ölkə Hesabatı, Bakı, 2006, <http://www.pgrfa.org/dra/aze/azerbaijan2az.pdf>
8. Həsənov S.A. 2019 –cu il “Alə təsərrüfatı” ilidir / “Şərq qapısı” qəzeti, 09 yanvar 2019-cu il
9. Qasimov H.Z., İbadullayeva S.C., Seyidov M.M., Şirəliyeva G.Ş. “Naxçıvan Muxtar Respublikası florasının yabanı tərəvəz bitkiləri” monoqrafiya, Naxçıvan, “Əcəmi” Nəşriyyat-Poliqrafiya Birliyi, 2018, 416 səh.
10. Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisinin mətbuat xidməti “Naxçıvanda yaz-tarla işlərinə hazırlıqla əlaqədar müşavirə keçirilib” / “Şərq qapısı” qəzeti 14 mart 2019-cu il
11. Süleymanov F.V. Ekoloji kənd təsərrüfatı məhsulları və ən böyük satış bazarına malik olan ölkələr // “Kooperasiya” elmi-praktiki jurnalı, 2018, № 1 (48), s. 44-47
12. Helga W. Organic Agriculture Worldwide, Oktober 2016, p. 85

### ABSTRACT

#### **Hilal Gasimov, Dashqin Qenberov, Habib Huseynov ECOLOGICAL AGRICULTURE AND FOOD SAFETY**

The main goal of organic agriculture is to respect the economic and socially balanced principle of sustainable agriculture, based on the principle of environmentally safe food production.

The development of ecological farming in the Autonomous Republic of Nakhchivan is characterized by its features. As a result of the study, the development of ecological agriculture in the autonomous republic was determined in two directions:

Providing relevant decisions and orders for the development of the agricultural sector and the production of environmentally friendly products, the adoption of national programs. The development of family farming and state support is one of the main areas.

The use of wild flora is part of the environmentally sound demand for food, which is the second direction in the development of ecological agriculture in the autonomous republic. People are increasingly in need of clean and environmentally friendly food. Thus, the market economy in transition, competition for unhealthy consumption of products further aggravates this demand.

### РЕЗЮМЕ

#### **Гилал Гасымов, Дашгын Ганбаров, Хабиб Гусейнов ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ**

Основной целью экологического сельского хозяйства является соблюдение экономического и социального сбалансированного принципа устойчивого сельского хозяйства, основанного на принципе экологически безопасного производства продуктов питания.

Развитие экологического земледелия в Нахчыванской Автономной Республике характеризуется его особенностями. В результате проведенного исследования развитие экологического сельского хозяйства в автономной республике определялось по двум направлениям:

Предоставление соответствующих решений и распоряжений по развитию аграрного сектора и производству экологически чистой продукции, принятие национальных программ. Развитие семейного фермерства и государственной поддержки является одним из основных направлений

Применение дикорастущие флоры является частью экологически обоснованного спроса на продовольствие, которое является вторым направлением в развитии экологического сельского хозяйства в автономной республике. Люди все больше нуждаются в чистой и экологически чистой пище. Таким образом, рыночная экономика переходного периода, конкуренция за нездоровое потребление продуктов еще более усугубляет этот спрос.

## I BÖLMƏ

### AQRAR SAHƏNİN İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ

**TEYMUR ABBASOV**

*Naxçıvan Dövlət Universiteti*  
*teymurabbasov56@mail.ru*

### NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASINDA AQRAR SEKTORUN İNNOVASIYALI İNKİŞAFININ ƏSAS İSTİQAMƏTLƏRİ

**Açar sözlər:** *innovasiya, elmi-texniki tərəqqi, elmi-texniki amil, elmi tədqiqatlar, elmi proqnozlar, aqrar bazar, lizing, amortizasiya ayırmaları, maddi texniki resurslar*

**Key words:** *innovation, scientific and technical progress, scientific and technical factor, scientific research, scientific forecasts, agricultural market, leasing, depreciation charges, material and technical resources*

**Ключевые слова:** *инновация, научно-технический прогресс, научно-технический фактор, научные исследования, научные прогнозы, аграрный рынок, лизинг, амортизационные отчисления, материально-технические ресурсы*

Struktur dəyişmələrin və effektiv iqtisadi artımın maddi və texnoloji təminatı aqrar elminin və onunla bağlı olan digər sahələrin və texnoloji proseslərin istifadəsi ilə mümkündür. Elmi-texniki siyasət ümumi olub aparıcı sahələrin inkişaf istiqamətlərini, texnoloji proseslərin yeniləşdirilməsi yollarını və tədbirlərini əhatə edir. Öz mahiyyəti etibarlı ilə elmi-texniki siyasət elmi potensialın formalaşması və inkişafını, onun tətbiqi strategiyasını, onun iqtisadi-texniki, iqtisadi-idarəetmə problemlərinin birgə kompleks həlli yollarının sistem təsviri və məntiqi əlaqələndirilməsi olmaqla, aşağıdakı istiqamətlərdə həyata keçirilməsi zəruri olan tədbirlərin məcmuudur:

- cəmiyyətin inkişafı və insanların rifahı üçün sosial nəticələri səbəb olan elmi-texniki proqnozların əsas tədqiqatın aparılması, elmi potensialın iqtisadi və sosial səmərəsi, ölkənin təhlükəsizliyinin alətinə çevirilməsi yollarının və əsas metodlarının axtarılması.

- bazar iqtisadiyyatı şəraitində iqtisadi səhətdən səmərəli və rəqabət qabiliyyətli əmtəə, xidmət və davamlı istehsal infrastruktur sahələrinin yaradılması və inkişafı.

- aqrar bazarın elmi potensialının sahənin kompleks inkişafı və məqsədli təşkili və idarə edilməsin struktur təşkili.

- elmin və yeni texnologiyaların, informasiyanın bir infrastruktur sahə kimi daxili problemlərinin həlli, onun iqtisadi, sosial inkişafında rolu bazar mühiti şəraitində strateji idarəetmə obyektinə çevirilməsinin normativ-hüquqi və sosial aspektlərinin təşkili və idarə edilməsi. Elmi potensialın və ərazi quruluşunun iqtisadi sistemin, onun aspektləri ilə tarazlı və dinamik inkişaf meyillərinin təşkili, tənzimlənməsi və idarə edilməsinin təkmilləşdirilməsi;

- elmi-texniki potensialın əsas amili olan yüksək ixtisaslı elmi kadrların hazırlanması, onların faydalı və səmərəli əmək fəaliyyətinin iqtisadi maddi və maliyyə təminatının təşkili və sosial müdafiə tədbirlərinin əsaslandırılması;

- fundamental elm ilə əlaqələrin bazar tipli inkişaf kontekstində əlaqələndirilməsi və həlli yollarının sahə, ərazi və dövlət maraqları baxımından uzlaşmasının təşkili və idarə edilməsi. Aqrar sektorun elmi əsasları olan bazar seqmentinə uyğun istehsal sahələrinin inkişafı, istehsalın infrastrukturunun təkmilləşdirilməsi və həmçinin aqrar sahələrin iqtisadi və sosial səmərəsinin artırılması yolları təşkil edir. Aqrar sektorun elmi bazası, yeni bitki, keyfiyyətli ərzaq və məhsullar texnologiyalar üzrə konkret istiqamətlərə bölünür.

Aqrar bazarın elmi-texniki inkişaf konsepsiyası həm artım, həm də səmərəlilik kriteriyaları baxımından ölçülür.

İqtisadi artım konsepsiyası baxımından elmi-texniki tərəqqinin aqrar bazar münasibətlərinin daha da təkmilləşdirilməsi göstəriciləri ilə ölçülür. Hər bir sahənin perspektiv inkişafı, onun fond və xalis məhsulunun artımında ayrı-ayrı kapital qoyuluşunun strukturu və onun istifadəsi ilə ölçülür. Kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalının fondlarla təminat səviyyəsi, həmin fondların yeni və texnoloji quruluşu, elmi texniki tərəqqinin dünya standartları səviyyəsindən fərqlənməsi istehsalı məhsulun marketinq və istehlak quruluşunu formalaşdırır.



Kənd təsərrüfatı məhsullarının texniki təminatı regionda emal sənayesinin inkişafı ilə bağlıdır. Emal sənayesinin sahə quruluşu və ərazi üzrə yerləşməsi yaranan iqtisadi potensialın sənaye ərazi qovuşaqlarının iqtisadi səmərəsi ilə ölçülür. İqtisadi səmərə olaraq ayrı-ayrı emal sənayesinin yerli resurslar üzrə ixtisaslaşması və regionda kompleks inkişafın təmin olunmasına zəmin yaradan sahələrin inkişafı nəzərdə tutulur. Elmi-texniki tərəqqi həmin sahələrin rəqabət mühitində səmərə əldə etmək xüsusiyyətlərini yaradır.

Elmi-texniki tərəqqinin əsaslandırılması və istiqamətlərinin proqnozlaşdırılması mənfəət əmələ gətirmək və məhsulun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması məqsədi ilə bazar iqtisadiyyatı şəraitində formalaşır.

Amortizasiya ayırmaları məhz texniki tərəqqinin istifadəsi intensivliyini artırır. Sahibkarlar həmin texnologiyanın təzələnməsi üçün elmi əsaslarla hesablanmış dövr ərzində intensiv istifadə mühiti yaradılmasına məcbur olurlar. Amortizasiya normaları üzrə əsas fondların maşın və avadanlıqların dəyərinin xərclər strukturuna daxil edilməsi metodikası xərclərin fəal hissəsinin artırılmasına və mənfəətin hesablanmasında aparıcı amillərin təsirinin qiymətləndirilməsinə metodiki təminat verir.

Elmi texniki siyasətin region aspektləri bu problemin makroiqtisadi problemlərinin və onun həlli yollarının region müstəvisində zəruriliyinə gətirib çıxarmır və təşkilatı struktur baxımından inkişaf üçün məhdudiyətlər tətbiq etməyi tələb etmir. Elmi texniki tərəqqinin makroiqtisadi proqnozu, həmin regionda məcmuu texniki təşkilatı tədbirlərin simerqetik effekti ilə ölçülür. Məhz təşkilati-iqtisadi idarəetmə quruluşunun təkmilləşməsi, ayrı-ayrı texnologiyaların texniki-iqtisadi parametrlərinin yaxşılaşdırılması kapital tutumlu sahələrin daha prioritetliyi və optimal qiymətləndirmə və elmi əsaslarla qoyulmuş modelərin seçilməsi, sistem halında aqrar bazarın elmi və texnoloji tərəfidir.

Aqrar bazarın xüsusi effekti, onun kənd təsərrüfatı sahəsi, emal müəssisələri və infrastruktur effekti ilə ölçülür. İntegral effekt bütövlükdə aqrar-sənaye kompleksinin ümumi göstəriciləri ilə və bütövlükdə artımın sosial-iqtisadi nəticələri ilə ölçülür. Aqrar-sənaye kompleksi struktur və yaxud idarəetmə obyektinə kimi yox, təsərrüfat fəaliyyətinin kompleks əlaqəli forması kimi başa düşülür. Bu kompleksin əlaqəsi müəyyən məqsədlərə nail olmaq üçün istehsal-mal və istehlak tələbatının uzlaşması ilə ölçülür.

Kompleks məhz iqtisadi və sosial səmərənin daşıyıcısı, təşkilati-iqtisadi idarəetmə strukturu kimi formalaşır, onun təsərrüfat əlaqələri güclənir və ixtisaslaşır. Bu kompleksdə kənd təsərrüfatı aparıcı rol oynayır. Kənd təsərrüfatının maddi texniki bazası resurs amili kimi onun təzələnməsi istiqamətləri bazar tələbatına uyğun təkmilləşir. Bazar iqtisadiyyatının əsas inkişaf istiqamətləri və regionda kənd təsərrüfatı məhsullarına tələbat sistemi onun ixracat tələbatı aqrar sənaye kompleksinin iqtisadi struktura kimi əsas region xüsusiyyətlərini nəzərə almaqla potensialının inkişaf istiqamətlərini müəyyən edir.

Naxçıvan Muxtar Respublikasının ərazi xüsusiyyətləri, torpağın relyefi, istehsal olunan kənd təsərrüfatı məhsullarının həcmi, məhsulun növü, istehsalın ixtisaslaşdırma səviyyəsi kimi şərtlər nəzərə alınır.

Əgər nəzərə alsaq ki, Muxtar Respublika müharibə şəraitində yaşayır, blokada şəraitində məhsul istehsalını təşkil etməyə məcbur olur. Onda bütün bunların nəticəsində istehsalın həcmi azalmış, müəssisələrin imkanları zəifləmiş, belə bir şəraitdə kənd təsərrüfatı üçün maddi-texniki resursların alınması gətirilməsi qeyri-mümkün olmuşdur. İndi aqrar sahədə gedən iqtisadi islahatlar ilə bağlı olaraq muxtar respublikanın kənd təsərrüfatının texnika və maddi vasitələrlə təchiz edilməsinin yeni mexanizmi işlənməli, təkmilləşdirməli və bazar münasibətləri şəraitinə uyğunlaşdırılmalıdır.

Keçmiş ittifaq respublikaları ilə qırılan əlaqələrin bərpa edilməsi və bu əlaqələrdə yaranmış uyğunsuzluğun aradan qalxması, maddi vasitələr istehsal edən sənaye müəssisələri ilə müqavilələr bağlanması təsərrüfatların maddi-texniki resurslarla təchizatının yaxşılaşdırılmasında böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Elə bu səbəbdən də bazar münasibətlərinə keçid şəraitində kənd təsərrüfatının daha da inkişaf etdirilməsi başqa amillərlə bərabər onun məhsulları istehsalçılarının texnika, kənd təsərrüfatı maşınları, mineral kübrə, ehtiyat hissələri, tikinti materialları və digər maddi-texniki resurslarla təminatından daha çox asılıdır.

Məlumdu ki, traktorlar, kombaynlar, avtomobillər və digər texniki vasitələr bazar iqtisadiyyatının məhsuldar qüvvələrinin mühüm ünsürü olmaqla, kənd təsərrüfatında iş proseslərinin mexanikləşdirilməsinə, əmək məhsuldarlığının və resurs potensialından istifadənin iqtisadi səmərəliliyinin artırılmasına xidmət edir. Tədqiqat göstərir ki, hazırda şumlama, bir çox bitkilərin səpini və əkini, yığılması və s. əsasən mexanikləşdirildiyi halda, hələ bitkiçilik sahələrində əl əməyinin tətbiqinə geniş yer verilir. Muxtar respublikanın kənd təsərrüfatının bitkiçilik sahəsində çalışanların 76,2%-i işləri əl ilə yerinə yetirir. Heyvandarlıq sahələrində isə bu səviyyə 71,3% təşkil edir.

Maddi-texniki resurslarla Naxçıvan Muxtar Respublikasının kənd təsərrüfatı müəssisələrini azad satış qaydada təmin etmək üçün respublika səviyyəsində maddi-texniki təchizat şirkətinin yaradılmasını məqsədəuyğun hesab edirik.

Muxtar Respublika şəraitində kənd təsərrüfatında istifadə olunan maddi-texniki resursların hamısı kənddən götürülür. Xüsusi ilə yük avtomobilləri, taraktorlar, kənd təsərrüfatı maşınları, tikinti materialları, ehtiyat hissə təsiri, heyvandarlıq fermaları üçün maşın və mexanizmlər, elektrik avadanlıqları, yem hazırlayan maşınlar və digər növ maddi-texniki resurslar Azərbaycan Respublikasının özünə başqa dövlətlərdən götürülür. Belə bir vəziyyətdə hər bir kəndli (fermer) təsərrüfatı, kooperativ, səhmdar cəmiyyəti və digər növ təsərrüfatçılıq formaları sərbəst alqı-satqı prinsipi ilə fəaliyyət göstərməsi olduqca çətin olar. Əgər nəzərə alsaq ki, 1995-ci ildə muxtar respublikada təsərrüfatları zərərlə işləmiş, çoxu zəif inkişaf etmiş, yəni aşağı rentabelli olub, onların əksər sahələri zərərlə işləmişdir. Deməli, həmin təsərrüfatların maliyyə imkanları sərbəst alqı-satqı şəraitinə keçməyə şərait yaratmışdır.

Əgər nəzərə alsaq ki, yeni yaradılan kəndli (fermer) təsərrüfatlarının da maddi-texniki bazası çox zəifdi, həmçinin maliyyə çatışmır, deməli muxtar respublikada maddi-texniki resursların hələlik mərkəzləşdirilmiş təchizat qaydasından istifadə müəssisələr və sahələrarası istehsal əlaqələrinin yeni formalarının yaradılmasında mühüm rol oynaya bilər. İkinci, bazar iqtisadiyyatına keçid şəraitində bəzi məhsul növlərinin tədarükü üzrə təsərrüfatlara sifariş verilir. Belə olan vəziyyətdə maddi-texniki resurslarla təminat da dövlət sifarişində saxlanılmalıdır.

Bazar iqtisadiyyatı şəraiti üçün kənd təsərrüfatının texniki resurslar bazarının inkişafı Muxtar respublikada üç mərhələdən keçməsi ehtimal olunur. Onlardan: hazırlıq mərhələsi; keçid mərhələsi; inkişaf mərhələsi. Hər bir mərhələdə konkret iş görülməlidir. Hazırlıq dövrü ölkəmizdə bazar iqtisadiyyatına keçidə hazırlıq mərhələsində kompleks tədbirlər həyata keçirilmişdisə də bunu qənaətbəx hesab etmək olmaz. Çünki iqtisadiyyatın heç də bütün sahələrində hazırlıq mərhələsi üçün nəzərdə tutulmuş işlər tam yerinə yetirilməmişdir. Yerlərdə bazar iqtisadiyyatına keçidin zəruriliyinə, prinsiplərinə, işin təşkilinə və gələcəkdə onun verəcəyi iqtisadi səmərəliliyə dair təbliğat işi demək olar ki, aparılmır.

Bazar iqtisadiyyatına keçidin ilk mərhələsində maddi-texniki resurslarla təchizat idarələrinin fəaliyyətinin yenidən qurulması, idarəetmə təşkilat strukturunun təkmilləşdirilməsi, təsərrüfatçılığın və mülkiyyətin yeni formalarının inkişafı; vergi-kredit siyasəti, qiymət və xidmətlər üzrə taariflərin dəqiqləşdirilməsi, istehsalçı və istehlakçılar arasında qarşılıqlı münasibətlərin və təchizat müəssisələri işçilərinin əməyinin stimullaşdırılması üzrə konkret işlər yerinə yetirilməlidir.

Beləliklə, kənd təsərrüfatı üçün istehsal vasitələri, o cümlədən texniki resurslar bazarının inkişafı aşağıdakı əsas prinsiplərə əməl etməyi tələb edir:

- məhsul göndərənlərlə istehsalçılar arasında iqtisadi bərabərlik;
- tədavi sferasında inhisarçılığın ləğv etmək və rəqabət üçün şərait yaratmaq;
- maddi-texniki təchizat sferasında mülkiyyətin müxtəlif formalarından, təsərrüfat hesabı prinsiplərindən istifadə etmək və təşkilat strukturunu təkmilləşdirmək;
- maddi-texniki təchizat sferası sisteminə daxil olan bütün müəssisələrin müstəqilliyini təmin etmək.

Bazar iqtisadiyyatına keçid şəraitində kənd təsərrüfatının maddi-texniki resurslarla təminatı tamamilə yeni prinsiplər əsasında həyata keçirilməlidir. Bu prosesdə demokratik yolla istehsal vasitələri istehlakçıların iqtisadi marağının təminatına üstünlük verilməlidir.

Bu məqsədlə maddi-texniki təchizat və satış sferasında yenidənqurma onun ən başlıca səviyyəsindən başlamış müəssisə, rayon və Muxtar Respublika səviyyəsi üzrə idarəetmənin məqsədi və vəzifələri müəyyənləşdirilir.

Tədqiqat nəticəsində biz belə qənaətə gəlmişik ki, hal-hazırda muxtar respublikanın rayonlarında fəaliyyət göstərən rayon maddi-texniki təminat müəssisələrinin əsasında maddi-texniki təchizat və satış kooperativləri yaradılınsın.

Rayon maddi-texniki təchizat və satış kooperativi rayon aqrar-sənaye kompleksi sistemində ən mühüm bölmə hesab edilir. Belə ki, rayon maddi-texniki təchizat və satış kooperativi yuxarı təşkilatlardan və yaxud istehsalçı zavodlardan maddi-texniki resursları alır, digər tərəfdən də həmin resursları kənd təsərrüfatı müəssisələrinə satır. Bundan başqa rayon maddi-texniki təchizat və satış kooperativləri öz tərkibində istehsal xidmət sferalarını inkişaf etdirir, mürəkkəb maşınları təmir edir, kirayə məntəqəsi təşkil edir, kooperasiya əsasında maşın hissələrini bərpa edir və digər xidmətlər göstərir.

İnzibati baxımdan rayon maddi-texniki təchizat və satış kooperativi aşağıdakı bölmələri özündə birləşdirir: - iqtisadiyyat şöbəsi; - mühasibat uçotu şöbəsi; - maliyyə-kredit şöbəsi; - kontrakt-müqavilə şöbəsi; - operativ idarəetmə şöbəsi.

Kooperativin istehsal-struktur bölmələri bunlardır:

- maddi avadanlıqların təchizatı üzrə sahə;
- texniki avadanlıq satış sahəsi;
- ehtiyat hissələri, kübrə, yanacaq və sürtgü yağlarının satış sahəsi;
- heyvandarlıq fermaları avadanlıqları üzrə satış sahəsi;
- elektrifikasişdırma və avtomatlaşdırma avadanlıqları üzrə satış sahəsi;
- avtomobil, onun ehtiyat hissələri üzrə satış sahəsi;

- nəqliyyat satışı üzrə sahə;
- maşın-traktor parkının təmiri və ona texniki xidmət sexi.

Muxtar respublikanın rayonları üçün təklif olunan maddi-texniki təchizat və satış kooperativi öz fəaliyyətini mövcud qanun və qərarlar əsasında qurmaq, həmin hüquqi sənədlərin əsasında öz iqtisadi əlaqələrini tənzimləməlidir.

Tədqiqat göstərir ki, Muxtar Respublika səviyyəsində maddi-texniki təminat xidməti Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi tabeliyində deyil, müstəqil olması daha məqsəduyğundur. Belə olan halda Muxtar Respublika səviyyəsində müxtəlif formalarda maddi-texniki təminat və satış xidməti təşkilatları yaratmaq olar. Bazar iqtisadiyyatı şəraitində sərbəst satış üzrə nəzərdə tutulan maddi-texniki resurslar əmtəə bircaları, ticarət bircaları və yarmarkaları vasitəsi ilə reallaşdırılması mümkündür. Bununla belə muxtar respublika daxilində ayrı-ayrı rayonlarda maddi-texniki resurslar təminatı üzrə satış dükənləri, dövlət sifarişinin yerinə yetirilməsi üçün maddi-texniki təchizat və satış məntəqələri təşkil edilməsi zəruri hesab edilir. Bütün bunlar bazar iqtisadiyyatı şəraitində bütünlükdə aqrar-sənaye kompleksi sahələrinin, o cümlədən kənd təsərrüfatının maddi - texniki təminatının yaxşılaşdırılmasına real imkan yaradacaqdır.

Kənd təsərrüfatının istehsal əlaqələrinin yaxşılaşdırılması bütövlükdə aqrar-sənaye kompleksi sistemində daxil olan müəssisələrin maddi-texniki resurslarla təmin edilməsindən çox asılıdır. Odur ki, Muxtar Respublika səviyyəsində fəaliyyət göstərən maddi-texniki resurslarla satış sahələri tərəfindən bütün növ təsərrüfatçılıq formaları üzrə maddi-texniki resurslara olan tələbat öyrənilməlidir.

Daha sonra hansı növ maddi-texniki resurslardan nə qədərki ölkə daxilində və nə qədəri muxtar respublikaya kənardan gətiriləcəyi müəyyənləşdirilməlidir. Fikrimizcə, kənardan gətiriləcək maddi-texniki resurslar həm mərkəzləşdirilmiş qaydada və həmçinin sərbəst formada həyata keçirilməlidir. Xarici ölkələrlə müqavilələrin bağlanması işini Muxtar Respublika səviyyəsində təşkil ediləcək maddi-texniki resurslar təchizatı və satış şirkəti yerinə yetirməlidir. Eyni zamanda həmin şirkət Muxtar Respublika daxilində hər bir kənd təsərrüfatı müəssisələri ilə sifarişlərə uyğun müqavilə bağlamalı, həmin müqavilə şərtləri daxilində regionun ayrı-ayrı rayonlarında olan maddi-texniki təchizat və satış kooperativləri, dükənləri, yarmarkaları və s. vasitəsi ilə kənd təsərrüfatı müəssisələrinə maddi-texniki resursların satışını təşkil etməlidir.

Tədqiqat göstərir ki, bazar münasibətlərinə keçidin ilk mərhələlərində muxtar respublikaya kənardan gətirilən maddi-texniki resursların tərkib və quruluşunda bir o qədər də dəyişiklik gözlənilmir. Bu onunla əlaqədardır ki, muxtar respublikanın aqrar-sənaye məhsulları istehsal edən sahələr zəif inkişaf etmişdir. Belə ki, muxtar respublikada xüsusi ilə traktor və kənd təsərrüfatı maşınları, yeyinti və emal müəssisələrində istifadə edilən avadanlıqlar, metal və metal məlumatları, tikinti və meşə materialları, ehtiyat hissələr, yem tikintisi və meliorasiya üçün qurğular və s. demək olar ki, istehsal edilmir. Odur ki, həmin texniki resurs müqavilə əsasında başqa ölkələrdən gətirilməsi lazım gələcək. Yaxın gələcəkdə isə Muxtar Respublika aqrar-sənaye kompleksinin maddi-texniki ehtiyatlara tələbatı regionda yaradılacaq kənd təsərrüfatı maşınqayırma sənayesi müəssisələrinin məhsulları hesabına təmin edilməlidir.

Bazar münasibətlərinə keçidin sonrakı mərhələlərində Muxtar Respublika aqrar-sənaye kompleksinin, o cümlədən kənd təsərrüfatının istehsal əlaqələrinin inkişafı üçün bir sıra tədbirlər kompleks formada həyata keçirilməlidir. Həmin tədbirlər kompleksi sistemində təchizatın mütərəqqi formalarından istifadə etmək, sərbəst satış ticarətini genişləndirmək, yerlərdə satış dükənləri və yarmarkalar təşkil etmək, təchizat kooperativləri yaratmaq və s. kənd təsərrüfatının maddi-texniki təchizatı və satışı baxımından istehsal vasitələri bazasının inkişafının əsas istiqamətləri ola bilər. Hal-hazırda maddi-texniki təchizatın mütərəqqi formalarından birini də lizinq xidməti təşkil edir. Lizinq satışı tətbiq edən ölkələrin təcrübəsi göstərir ki, bu prosesdə bir tərəfdən yeni əmlak münasibətləri formalaşır, digər tərəfdən də yeni iqtisadi münasibətlər yaranır. Əmlak münasibətlərinin hər iki növü müqavilə münasibətləri ilə həyata keçirilir. Belə ki, müqavilə bağlanarkən müqavilədə əmlakın «alqı-satqısı» şərt kimi göstərilirsə, bu zaman həmin əmlak üzrə alqı-satqı iqtisadi münasibətləri yaranır, əgər müqavilədə əmlakın müvəqqəti istifadəyə verilməsi şərt kimi qəbul edilirsə, belə olan halda həmin əmlak üzrə mülkiyyət münasibətləri əmələ gəlir. Elə bütün bunların nəticəsi kimi, araşdırmalardan aydın olur ki, lizinq xidmətində üç tərəfin qarşılıqlı münasibəti cəmləşdirilmişdir. Onlar aşağıdakılardan ibarətdir: lizinq verən, lizinq alan, əmlakın satıcısı.

Qeyd etmək lazımdır ki, lizinq öz iqtisadi görünüşü baxımından investisiyaya və kredit münasibətlərinə oxşardır. Məsələn; yaxşı məlumdur ki, kredit münasibətləri əsasən üç prinsipə əsaslanır. Onlardan: birinci, kredit müəyyən müddətə verilir; ikinci, kredit müəyyənləşdirilmiş müddətdə geri qaytarılır və üçüncü, kredit verilməsi xidmətinə görə müəyyənləşdirilmiş faiz alınır. Məsələn; lizinq prosesində əmlak sahibi onu müəyyən müddətə müvəqqəti istifadəyə verir; həmin müddət başa çatdıqdan sonra əmlak sahibinə qaytarılmalıdır; əmlakın müvəqqəti istifadəyə verilməsi hesabına göstərilən xidmətlə əlaqədar haqqı alınır. Bununla belə lizinq xidməti bir neçə üstünlüklərə malikdir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Balayev R.Ə. Aqrar bölmənin və ərzaq bazarının tənzimlənməsi məsələləri. Müasir mərhələdə Azərbaycanca yeni iqtisadi sistemə keçidin qanunauyğunluqları və problemləri (Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası İqtisadiyyat İnstitutu), Kollektiv monoqrafiya, Bakı, Elm, 1998, 498 s.
2. Abbasov T.A. Naxçıvan: Aqrar sektorun resurs potensialı, aqrar bazar və iqtisadi inkişaf, Bakı, 2018, 584 s.
3. Salahov S.V. Aqrar sahənin dövlət tənzimlənməsi problemləri, Bakı, Nurlan, 2004, 564 s.
4. Verdiyev Ə.Ç., Qarayev İ.Ş. Aqrar bazarın formalaşmasının iqtisadi problemləri, Bakı, Şirvanəsr, 2000, 256 s.
5. Əlirzayev Ə.Q. Sahibkarlığın sosial-iqtisadi inkişaf problemləri, Bakı, 2000, 114 s.

## ABSTRACT

### **THE MAIN DIRECTIONS OF INNOVATION DEVELOPMENT AGRARIAN SECTOR OF THE NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC**

The scientific article widely commented on the scientific and technological progress in the Nakhchivan Autonomous Republic, as well as innovative directions of development in the agricultural sector, reveals the regional aspects of science and technology policy.

The scientific article reveals the development of means of production for agriculture, including the development of a technical resource base, at the same time commenting on the similarity of leasing, in terms of the economic structure, with investment and credit relations.

## РЕЗЮМЕ

### **ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

В научной статье широко комментируется научно-технический прогресс в Нахчыванской Автономной Республике, а также инновационные направления развития в аграрном секторе, раскрываются региональные аспекты научно-технической политики.

В научной статье раскрывается развитие средств производства для сельского хозяйства, в том числе развитие базы технических ресурсов, в то же время комментируется схожесть лизинга, с точки зрения экономической структуры, с инвестиционными и кредитными отношениями.

**MEHDİ BAĞIROV**

*Naxçıvan Dövlət Universiteti  
dr.mehdi\_bagirov@mail.ru*

**CEYHUN MAHMUDOV**

*Naxçıvan Dövlət Universiteti  
ceyhun.ilhamoglu@gmail.com*

## **AQRAR İSTEHSALIN TƏŞKİLİ QANUNAUĞUNLUQLARI VƏ RİSK ANLAYIŞI: NƏZƏRİ TƏMƏLLƏR VƏ REALLIQLAR**

**Açar sözlər:** *aqrar sahə, aqrar istehsal, istehsalın təşkili, təşkilati qanunauğunluqlar, istehsal riskləri*

**Key words:** *agrarian sector, agrarian production, the organization of production, organizational laws, production risks*

**Ключевые слова:** *аграрная отрасль, аграрное производство, организация производства, организационные закономерности, производственные риски*

Müasir iqtisadi şərait ölkə əhalisinin ərzaq məhsullarına, emal sənayesinin isə kənd təsərrüfatı əmtəələrinə olan tələbatının ödənilməsidir. Səsləndirilən vəzifələr aqrar sahənin hər bir dövlətin iqtisadi sisteminin formalaşmasında, onun iqtisadi və sosial həyatının hansı məcrə üzrə təkamül etməsində oynadığı rolu sərgiləmiş olur.

Maddi istehsalı təcəssüm etdirən sahə kimi, kənd təsərrüfatı özünün mürəkkəb hasilat və əmtəə təsnifatı ilə, istehsalın təşkili üzrə müxtəlif situasiyalar və onları qarşılaya biləcək fərqli fəaliyyət kombinasiyaları ilə seçilməkdədir. Bəhs olunan rəngarənglik özünü geniş amplitudaya malik torpağın keyfiyyəti, su ehtiyatları ilə təmin olunma, təbii iqlim və yerquruluşu göstəriciləri, əhalinin yaş, cins və milli tərkibi, "istehsal - mübadilə - istehlak" marşrutunun təşkili reallıqları, qaydaları və xüsusiyyətləri, digər spesifik komponentlərin iştirakının mümkünlüyü və dərəcəsi ilə şərtlənməkdədir.

Sənaye sahəsi ilə müqayisədə dəyər ifadəsində dövryyəsi daha az olsa da, bu sahənin əsas əhəmiyyətli tərəfi – ümumilikdə ölkənin, o cümlədən regionların ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsində mühüm iştirakçı kimi çıxış etməsidir. Tərkibində bitkiçilik və heyvandarlığı birləşdirən bu sektor öz fəaliyyətini həmçinin istehsaləndənkənər (lakin ona birbaşa və dolayı təsirlə seçilən) komponentlərin mövcudluğunu nəzərə almaqla təşkil etməlidir. Komplekslilik və sistemlilik amilləri gözlənilməklə özünün icra mərhələlərini ardıcıl sürətdə keçən aqrar subyektlər məzmun etibarını ilə çoxsaylı prinsiplərin tətbiqi haqda da düşüncələrini oryata qoymalıdır. Belə ki, istehsalın və sonrakı fəaliyyəti müxtəlif variantlar əsasında qurulması optimallıq, səmərəlilik, gəlirlilik kimi prinsiplər gözlənilməklə həyata keçirilməsini şərtləndirməkdədir. Bu zaman çoxsaylı amillərin tərkibində risklilik özünəməxsusluğu ilə fərqlənməkdədir. Aqrar sahədə risklilik məvhumuna keçməzdən əvvəl onunla bağlı düşüncələrin ümumi formada bildirilməsi, qanunauğunluqların mahiyyətinə və məzmununa aydınlıq gətirmək məqsəduyğun olardı.

Aqrar sahə üzrə istehsalın təşkili və həyata keçirilməsi bir çox məqamlarla səciyyələnir. Bəhs olunan məsələ məcmusunda bir sıra qanunauğunluqlar ortaya çıxır ki, onlardan mühüm olanlarını aşağıdakı təsnifat vasitəsilə ifadə edək:

- istehsal fazası yekunlaşmış və sonrakı keçidə yol alınmış mərhələlərdə istehlakçı cəmiyyətinin ehtiyaclarının öyrənilməsi;
- aparılan tələbatın öyrənilməsi monitorinqlərinə əsaslanaraq növbəti istehsal fazaları üzrə təchizat (tədarükat) işlərinin həyata keçirilməsi;
- artıq dəqiqləşdirilmiş istehsal obyektləri əsasında bütün iştirakçı subyektlərin, onların istiqamətləri və miqyasları haqqında məlumatların sistemləşdirilməsi, perspektiv fəaliyyət konturlarının ölçülərinin dəqiqləşdirilməsi;
- istehsalda həlledici rola malik komponentlərin vəziyyətinin istehsal tələblərinə uyğunluq vəziyyətinin ümumi və fərdi qaydada öyrənilməsi;
- istehsal infrastrukturunun potensialının genişləndirilməsi hesabına istehsalın ümumi, həmçinin növ-çəşid və digər imkanlarının artırılması və s.

Təsnifatdan da göründüyü kimi, aqrar sahədə istehsal fəaliyyətinin təşkili və idarə edilməsi kifayət qədər təməllərlə seçilən qanunauğunluqlara malikdir. Bununla belə, aparılan qruplaşdırmalar vəziyyətin heç

də ifadə edildiyi formada asan olmasına dəlalət etmir, hər bir istehsal “manqası” spesifik çətinlikləri özündə əks etdirən mərkəzləri göstərməkdədir.

Bazar iqtisadiyyatında istənilən sahə və ya istiqamətə aidiyyəti ilə seçilən biznes fəaliyyəti risk amilindən bəlli asılılıqla fərqlənməkdədir. Riski özü üçün təhlükə mənbəyi hesab edən sahibkar müxtəlif nəticələrlə rastlaşmaqdan sığortalanmamışdır. Məsələn; bir sıra hallarda ümumilikdə risk amilini fəaliyyətinə yaxın buraxmayan iş adamı tədricən geriləyir və son nəticədə iflasla üzləşir. Digər tərəfdən, bu fikir koronarə riskə doğru getməni də əsaslandırır.

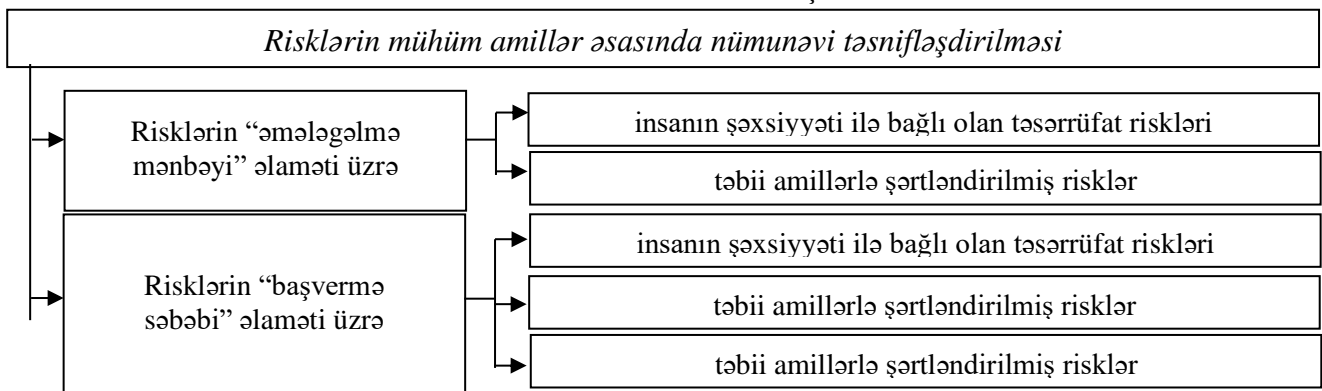
Risk anlayışının nə dərəcədə məzmunlu, əhəmiyyətli olmasını ifadə etmək məqsədilə ona ayrı –ayrı yönərdən yanaşmanı təmin etmək məqsəduyğun olardı. Burada riskin öz məzmunundan gələn spesifik cəhətlərlə yanaşı, sahəvi xüsusiyyətlərin gözlənilməsi və bu təmələ uyğun olaraq onların tərkib və səviyyələrinin fərqləndirilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Məsələn; əkinçilikdə suvarma təyinatlı su ehtiyatının olmaması istehsal prosesində risklilik payına böyük həcmdə təsir etdiyi halda, bu amilin metaləritmə sənayesində risklilik payı həcmi ən aşağı səviyyədədir. Öz növbəsində konkret halda su ehtiyatları ilə təmin olunmada reallıq (nəticə) üzrə risklilik göstəricisi ilə yanaşı, səbəb üzrə də risk halının yaranması konturları da diqqətlə araşdırılmalıdır. Belə ki, bəhs olunan çatışmazlıq təbii-iqlim şəraitinin quraqlıq keçməsi ilə yanaşı (əkilən torpaqların suvarılmalı olan ərəzilərinin susuz qalması), qənaətbəxş həcmdə olan su ehtiyatlarından qeyri-səmərəli istifadəni (bu istiqamətdə mövcud olan, əlaqələliyi ilə seçilən bir çox amillərin təəblərinə qeyri-qənaətbəxş şəkildə riayət olunması) da ifadə edə bilər.

Digər tərəfdən, riskin xarakterizə edilməsində ümumi şəkildə aşağıdakı məqamlara da diqqət yetirilməlidir:

- Risk amilləri aqrar sahibkarları, menecerləri kommertiya layihələrin rentabelliğini əsaslı sürətdə təhlil etməyə, investisiya smetalarını işləyib hazırlamağa, subyektlərdə müvafiq kadr potensialını tamamlamağa vadar etməlidir;
- Sahibkarın hər bir fəaliyyəti özündə müvəffəqiyyətsizlik və itki mümkünlüyünü də daşıyır. Belə ki, yekun nəticəsi öncədən dəqiq müəyyən olunan, tamamilə gəlirlə nəticələnməsi proqnozlaşdırılan hər hansı aqrar istehsal fəaliyyəti yoxdur;
- Risk – itki ehtimalıdır. Onu həmçinin proqnozda, planda, layihədə və ya proqramda nəzərdə tutulmuş variantla müqayisədə gəlirlərin əldə edilə bilməməsi ehtimalı kimi də qiymətləndirmək mümkündür;
- Risk amillərinin mövcudluğu aqrar sahibkarların vəsait və resurslara qənaət etməsi üçün güclü stimuldur. Yəni, burada risk - istehsalı müəyyən mənada “tətikləyici, fəaliyyəti aktivləşdirici” amil kimi çıxış edir və s.

Risklərin istehsal və ondan sonrakı mərhələlərdə təsnifləşdirilməsi bu kateqoriyanın daha aydın başa düşülməsini, onun daxili məzmununa daha əhatəli nəzərin salınmasına imkan verir. Riskin nümunəvi şəkildə qruplaşdırılması haqqında ümumiləşdirilmiş düşüncələri sərgiləmək məqsədilə aşağıdakı sxemə müraciət edək. (sxem 1)

Sxem 1. Risklərin mühüm amillər əsasında nümunəvi təsnifləşdirilməsi



Mənbə:[1; 118]

Təcrübədə təsdiq olunmuşdur ki, istehsal fəaliyyətinin inkişafının əks tərəfi riskin güclənməsidir.

Ölkədə bazar münasibətlərinin inkişafı dərəcəsinə görə rəqabət güclənir, kəskinləşir. Kəskin rəqabət şəraitində yaşamaq üçün yenilik axtarışına getmək lazımdır ki, bu da riski qaçınılmaz olaraq gücləndirir. Qeyd edək ki, riskdən qaçmaq yox, hadisələri proqnozlaşdırmağı bacarmaq, onu qiymətləndirmək və yol verilən həddi keçməmək lazımdır.

Riskin təhlili onun mənbələri və səbəblərinin aşkara çıxarılmasından başlayır. Bu zaman hansı mənbələrin üstünlük təşkil etdiyini müəyyənləşdirmək vacibdir. Həmçinin, mümkün itkiləri və xeyirləri qarşılaşdırmaq, müqayisə etmək lazımdır.

Hesablama ilə əsaslandırılmamış, “anidən” baş verən risk həmişə xərclərlə və məğlubiyyətlə nəticə-

lənə bilər. Bu işə fəaliyyət üzrə müəyyən edilmiş komponentlərin vəziyyətinə aydınlığın gətirilməsini tələb edir. Məntiqi nəticə olaraq işə ağıllı, düşünülmüş və sistemli əsaslandırılmış münasibət yarana biləcək mənfi situasiyalardan yayınmağa imkan verir.

Bununla yanaşı riskin qiymətləndirilməsi zamanı intuisiyasız keçinmək olmaz. Sahibkar intuisiyasının mövcudluğu riskin hesablanması üçün informasiyanın çatışmamazlığı halında xüsusən zəruridir. İntuisiya insanın keçmişdəki təcrübəsinə və ağıllılığına əsaslanır.

İntuisiya və hesablamalar bir-birini qarşılıqlı sürətdə tamamlayır. Belə ki, istehsalın genişləndirilməsi, reallaşdırma mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsi və digər bu kimi istiqamətlər sahibkarların intuitiv qabiliyyətlərinin artırılması ilə yanaşı, onların sonrakı fikir və düşüncələrinə təsir edir, yaranmış fikir və düşüncə “müstəvisinə” uyğun olaraq hesablamaların həyata keçirilməsi məqsəduyğundur.

Aqrar iqtisadi fəaliyyətin gedişatında hesablama və intuisiya elementləri ardıcılığını dəyişə bilərlər. Belə ki, yarana biləcək situasiyadan asılı olaraq (bazar tələbatının dəqiqləşdirilməsi, məhsulun keyfiyyət uyğunluğu və s.) hesablamaların aparılması zəruriləşir, əldə olunan nəticələr aqrar sahibkarların intuitiv adımlarına yol açır.

Risk – ehtimal kateqoriyasıdır və onu müəyyən səviyyədə itki ehtimalı kimi ölçürlər. Hər bir sahibkar özü üçün yol verilən (mümkün olan) risk səviyyəsi müəyyən edir.

Risk bu və ya digər səviyyədə itkinin meydana gəlməsi ehtimalı ilə qiymətləndirilir. İş haqqında düşünərkən, layihə və planları işləyib hazırlayarkən sahibkar bu və ya digər itki ehtimalını qabaqcadan görməli, qiymətləndirməli və hesablmalıdır. Əgər itki ehtimalı gözlənilən gəliri ötür keçirsə, kifayət qədər hiss edilirsə, ehtiyatlı sahibkar (və ya təşkilatçı-menecer) bu cür işdən imtina etməlidir. Əks halda, kifayət qədər böyük səviyyələrlə ölçülən risklərlə üzləşəcəkdir.

Eyni zamanda, yol verilən, cüzi risk mümkündür və adətən qaçınılmazdır. Sahibkarlıq fəaliyyətində özünü sığorta etmə gəlirin (mənfəətin) əldə edilməsinin “qaçırılmış” imkanlarına gətirib çıxarır. Qeyd edək ki, digərlərində olduğu kimi risk strategiyasında da “qızıl orta”-nı müəyyənləşdirmək zəruridir.

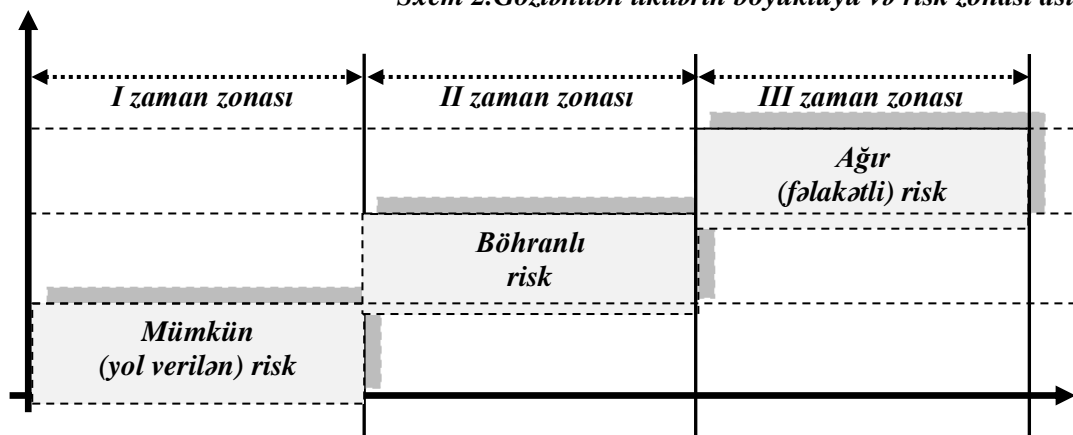
Riski fəaliyyətin daha aztəhlükəli və rəasional variantını seçməklə, əməliyyatları hesablamaqla və diqqətli öyrənməklə azaltmaq olar. Riskdən iqtisadi müstəvidə yayınmaq məqsəduyğun adımlardan hesab olunmur. Bəhs olunan məsələdə risklərdən qaçmaq istəyi istehsalın məqsədyönlü təşkili və genişləndirilməsi istiqamətində əngəlləyici amil kimi özünü biruzə verəcəkdir. Belə halların yaranmaması məqsədilə riskləri öncədən görmək, mümkün aşağı səviyyəyə qədər azaltmağa can atmaq lazımdır.

Risk dərəcəsi natural yaxud dəyər ifadəsində ölçülən mümkün resurs itkilərinin mütləq və nisbi böyüklüyü ilə qiymətləndirilir. İqtisadi təcrübədə sahibkarlıq riskləri üzrə itkilərin aşağıdakı növləri aiddir:

- a) maddi resurslar itkisi;      b) zaman itkisi;      c) əmək itkisi;      ç) pul itkisi və s.

İtkilərin xüsusi növləri də mövcuddur ki, onlar özünü insanların həyat və sağlamlığına, ətraf mühitə, sahibkarın nüfuzuna zərər vurulması halında biruzə verir və arzuolunmaz sosial və mənəvi-psixoloji nəticələrə aparıb çıxarır. Bu cür itkilər dəyər, pul ifadəsində çətinliklə qiymətləndirilir. Risk şəraitində biznesmenin davranış strategiyasını işləyib hazırlayarkən gəlirdəki, mədaxildəki və əmlakın vəziyyətindəki gözlənilən riskin böyüklüyündən asılı olaraq risk zonasını fərqləndirmək və ayırmaq məqsəduyğundur (sxem 2).

*Sxem 2. Gözlənilən itkilərin böyüklüyü və risk zonası asılılığı*



*Ehtimal edilən itkilərin həcmi (böyüklüyü)*

Mənbə: [ 3; 76]

Sahibkar üçün daha münasib fəaliyyət variantı gözlənilən, ehtimal edilən itkinin mənfəəti ötür keçməməsidir. Bu zaman sahibkar qorxudan ən pis hal mənfəətdən məhrum olmaqdır. Əməliyyatın bu cür nəticəsi uğursuzdur, ancaq yol veriləndir. Buna görə də ehtimal edilən itkilərin həcmi sifir nöqtəsindən

mənfəətin hesablanmış qiymətinə qədər dəyişməsinə yol verilən risk zonası kimi qiymətləndirilməlidir. Ehtiyatlı sahibkarlar bu şəkildə fəaliyyət göstərərək itkinin mümkün həcmninə yol verilən risk zonası həddlərindən kənara çıxmamasına çalışırlar.

Növbəti, daha təhlükəli zona böhranlı risk zonası adlanır. Böhranlı risk itkinin mənfəətin həcmindən yüksək olması ilə xarakterizə olunur. Böhranlı risk zonası biznesmenin təkcə mənfəətini deyil, eyni zamanda, onun bütün işə qoyduğu vəsaiti itirmək təhlükəsi ilə xarakterizə olunur. Adətən bu cür vəziyyət əmtənin satılmaması ilə bağlıdır. Sahibkar bu halda birbaşa itki ilə (zərər) üzləşir, onun işə qoyduğu vəsait, çəkdiyi xərclər məhsuldar olmur. Bir qayda olaraq, sahibkarlar böhranlı risk zonasına düşmə ehtimalı hiss edilən əməliyyatlardan, layihələrdən qaçmalıdır.

Daha dəhşətli zona - fəlakətli risk zonasıdır. Əgər gözlənilən, ehtimal edilən itkilər əməliyyatdan daxil olan mədaxili ötüb keçərsə və biznesmenin bütün əmlakının dəyəri həcminə çatarsa, bu riski fəlakətli risk adlanacaqdır. Reallıqda bu o deməkdir ki, sahibkarlar təkcə əməliyyata qoyulmuş vəsaitləri deyil, həmçinin əmlakını da itirir. Məsələn; müəssisə öz əmlakını girov qoyaraq əmlak icarəyə götürmüşdür. Əgər həmin əmlak lazımı, məhsuldar, səmərəli fəaliyyət nəticəsini verməzsə, onda həmin subyekt ən yaxşı halda maliyyə itkiləri ilə üzləşəcəkdir.

Müəssisənin əmlakı itkinin ödənilməsi üçün satılacaqdır. Fəlakətli risklərə insanların həyatı üçün təhlükənin yaranması ilə bağlı olan riskləri aid edirlər. Ancaq "qorxmaz, avventurist" sahibkarlar fəlakətli risklərə getməyə qadırdırlar. Risk kateqoriyalarının keyfiyyət təyin edilmələrindən (təriflərindən) hər biri onun kəmiyyət parametrlərinin xarakteristikasına uyğun gəlir. Belə göstəricilər sırasında aşağıdakılar ola bilər:

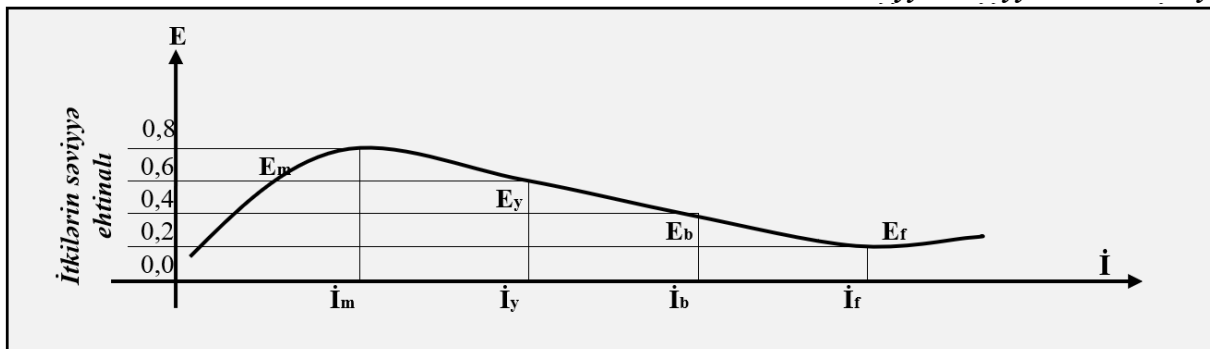
- itkinin müəyyən səviyyədə ehtimalı (itkilərin normal səviyyəsi);
- itkinin müəyyən olunmuş səviyyədə yuxarı olması ehtimalı (itkilərin normadan yüksək səviyyəsi).

Hər iki yanaşmaya ətraflı nəzər yetirmək məqsəduyğundur. Bu məqsədlə itki ehtimalının sahibkarlıq fəaliyyətinə görə tipik əyri paylanması quraq. Bu cür əyrinin nümunəvi forması sxem 3-də göstərilmişdir.

Aqrar sferada da kifayət qədər əhəmiyyəti ilə seçilən itki ehtimalının paylanması əyrisini quran zaman aşağıdakı ehtimalı irəli sürək:

- *sıfır itki ehtimalı* praktik olaraq sıfır bərabərdir. Belə ki, minimal həddə itkilər həmişə mövcuddur;
- *son dərəcə böyük itki ehtimalı* real təcrübədə adətən sıfıra bərabərdir. Belə ki, itkilər bəlli amplituda çərçivəsində kənarlaşa bilər. Yəni, itkilər müəyyən yuxarı həddə malikdir.
- *müəyyən səviyyədə itkinin son maksimal ehtimalı* mövcuddur ki, bu halda  $i < 1$  olur və itkinin belə səviyyəsinin mümkünlüyünü təxmin etmək olar. İtki ehtimalı mümkün itki səviyyəsindən asılı olaraq dəyişir.

*Sxem 3. İtkinin müəyyən səviyyədə ehtimalı əyrisi*



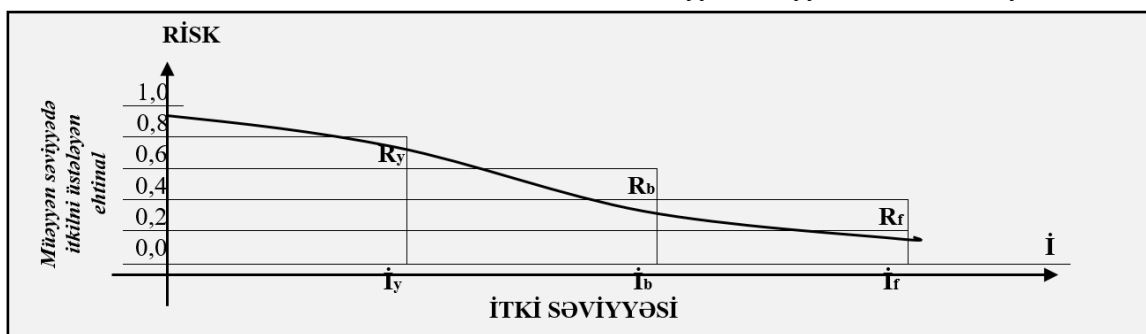
Mənbə: [3; 223]

Təsvir olunmuş ehtimalın paylanması əyrisində 4 xarakterik nöqtəni seçək. Birinci nöqtə itkinin yaranması ehtimalına ( $E_M$ ) uyğun gəlir ki, onun böyüklüyü (həcmi)  $i_M$ -ə bərabərdir. İkinci nöqtə yol verilən risk ehtimalına ( $E_y$ ) uyğun gəlir. Bu zaman itkilər  $i_y$  həcminə və gözlənilən mənfəətə bərabər olacaqdır. Bu yol verilən itki ehtimalıdır. Üçüncü nöqtə böhranlı risk ehtimalına ( $E_b$ ) uyğundur. Bu zaman itkilər mədaxil (satışdan daxil olan pul) məbləğində ola bilər.  $E_b$ -yə bərabər olan bu cür itki ehtimalını böhranlı itki ehtimalı adlandırmaq. Dördüncü nöqtə fəlakətli risk ehtimalını xarakterizə edir. Bu zaman  $E_F$  biznesmenin bütün əmlakına bərabər olacaqdır. Əgər riskin qiymətləndirilməsi zamanı 4 xarakterik nöqtəni müəyyən etməyə müyəssər olarıqsa, onda riskin qiymətləndirilməsi məsələsinin müvəffəqiyyətlə həll olunduğu qənaətinə gəlmək olar.

Biznes riskinin məqsəduyğunluğu və mümkünlüyü haqqında qərar qəbul edən zaman təkcə müəyyən səviyyədə itki ehtimalını bilmək vacib deyil, həmçinin itkilərin bəzi səviyyələrdən böyük olacağı ehtimalını da bilmək gərəklidir. Məntiqə görə bu riskin əsas göstəricisidir. Ona görə də sxem 4-də göstərilmiş müəyyən səviyyədə itkini üstələyən ehtimal əyrisinin xarakteristikasını bilmək vacibdir.



*Sxem 4. Müəyyən səviyyədə itkini üstələyən ehtimal ayrisi*



Mənbə:[ 6; 169]

Riskin qiymətləndirilməsi insanın individual dərkətməsindən, mənimsəməsindən asılıdır. Riskin seçilməsi sahibkarın uğursuzluqdan qorxmasından və ya müvəffəqiyyətə can atmasından asılıdır. Əgər sahibkar icraçıların peşəkarlığına əmindirsə, çətin vəziyyətdə riskli qərarların qəbuluna daha meyillidir. Mütəxəssislər hesab edirlər ki, riskin yol verilən (mümkün) səviyyəsi bu fəaliyyətdə iştirak edən şəxslərin sayına tərs mütənəsbətdir.

Sahibkarın müəyyən dərəcədə riskə getmək hazırlığı ilk əvvəllər qeyri-müəyyənlik şəraitində qəbul edilmiş qərarların reallaşdırılması nəticələri ilə müəyyən olunur. Analoji vəziyyətdə buraxılmış itkilər daha ehtiyatlı strategiyaların seçilməsini diktə edir. Ancaq uğur qazanmaq meyili riskə getməyə təhrik edir.

İki variantdan ibarət nümunəyə baxaq: birinci variant 1000 dolların 100%-li əldə edilməsi ehtimalını, ikinci variant isə 2000 dolların 50%-li əldə edilməsi ehtimalını və 100 dolların 50%-li əldə edilməsi ehtimalını nəzərdə tutur. Siz hansı variantı üstün tutursunuz. Əgər siz birinci variantı seçmişinizsə, onda siz riskdən qaçırırsınız, yox əgər siz ikinci variantı seçmişinizsə, onda siz risk etməyə meyillisiniz. İnsanların böyük əksəriyyəti risksiz layihələrə üstünlük verirlər. Bunu sərvətin xeyirlik həddini aşağı salan qanunun fəaliyyəti ilə izah etmək olar. Sərvəti müəyyən həddə olan insanlar riskdən qaçmağa üstünlük verirlər. Əgər investisiya qərarlarını müəyyənlik şəraitində qəbul etmək lazım gəlirsə, onda bu qərarın qəbul edilməsinə ancaq bir dəyişən – verimliliyin həcmi təsir göstərir. Məsələn; əgər A layihəsi 18%-lik, B layihəsi isə 16%-lik verimliliyə malikdirsə, onda bərabər şərtlər şəraitində seçim aydındır (cədvəl 1).

*Cədvəl 1. Investisiya layihələrinin göstəriciləri*

<i>Göstəricilər</i>	<i>Layihə 1</i>	<i>Layihə 2</i>
Gözlənilən səmərəlilik, %	18	16
Risk, %	11	9

Mənbə:[4; 82]

Risk şəraitində investisiya qərarlarının seçilməsi iki əsas göstərici (dəyişən) ilə - səmərəlilik və risklə müəyyən olunur.

Biz cədvəldən görürük ki, A layihəsi böyük səmərəlilik, eyni zamanda, böyük riskə malikdir. Bu cür şəraitdə qərarın qəbul edilməsi üçün alternativ variantlarda risklə səmərəlilik arasındakı qarşılıqlı münasibəti öyrənmək lazımdır. Qeyd edək ki, investisiya layihələrinin seçilməsi zamanı risk və səmərəlilik arasındakı qarşılıqlı əlaqənin dərəcəsini bilmək vacibdir.

Məqalə mətnindən də göründüyü kimi, aqrar sahə risklilik dərəcəsi yüksək olan sahələrdəndir. Kənd təsərrüfat sahəsi üzrə istehsal fəaliyyətinin elmi cəhətdən əsaslandırılmış sürətdə öyrənilməsi digər mühüm komponentlərlə yanaşı risklərin həcmi, tərkibi, situasiyalar üzrə hərəkət meyili və digər məsələlər daha aydın təsəvvür yaratmağa imkan verəcəkdir.

**ƏDƏBİYYAT**

1. Bağırov M.S., Mahmudov C.İ. Naxçıvan Muxtar Respublikasında aqrar sahənin inkişafı: problemlər və həlli yolları, Naxçıvan, Əcəmi, 2017, 257s.
2. Bağırov M.S. Naxçıvan Muxtar Respublikasının aqrar sektoru: hasilat-reallaşdırma sistemi və marketing prinsipləri, Naxçıvan, Əcəmi, 2016, 344s.
3. Bağırov M.S. Aqrar sahədə resurs potensialı, onun istehsal və satış sisteminin formalaşmasında rolu, Naxçıvan, Qeyrət, 2014, 130s.
4. Bağırov M.S. Aqrar sahənin inkişafı və marketing prinsiplərindən istifadə, Naxçıvan, Qeyrət, 2014, 102s.
5. Bağırov M.S. Kənd təsərrüfatında istehsal və satış münasibətlərinin formalaşmasının müasir vəziyyəti və xüsusiyyətləri, Naxçıvan, Qeyrət, 2014, 107s
6. Mahmudov C.İ. Biznes: əsasları, təşkili və idarə edilməsi, Naxçıvan, 2011. 272s.

7. Bağırov E.A. Naxçıvan Muxtar Respublikasının kənd təsərrüfatı, Bakı, Avropa, 2015, 332s.
8. Abbasov T.A. Naxçıvan: aqrar sektorun resurs potensialı, aqrar bazar və iqtisadi inkişaf, Bakı, ADPU, 2018, 584s.
9. www.agro.gov.az

#### ABSTRACT

**Mehdi Bagirov, Jeyhun Mahmudov**

#### **THE OBJECTIVE LAWS OF AGRARIAN PRODUCTION AND THE CONCEPTION OF RISK: THEORIC BASIS AND REALITY**

The agrarian sector is considering an important part of providing food security demonstrates its production significance. This sector having enough large intersectorial and intersectoral, international and regional ties plays an important role of reimbursement food products of population as well as supply of raw materials for the processing industry. This definition aims to create condition to extending export capacity possibilities, to expansion of types and varieties of food products as basic and auxiliary products in the markets. In this article is discussing the objective laws of practical formation and implementing of agrarian production in the example of Nakhchivan region. The organizational sequence of agrarian production and the next processes, their purposefully way of completing one another, complex characterization of transition to reproduction cycles performs as a main acting links.

That risk elements are considering main research predmet in the agrarian sector. Thus, any production process is not out of risks, which is followed by different levels. In this article was clarified definition of risk, carried out its classification, disputed different situations and causes displacements on production farms of shortcoming and losses.

#### РЕЗЮМЕ

**Мехти Багиров, Джейхун Махмудов**

#### **ЗАКОНОМЕРНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА И ПОНЯТИЕ РИСКА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И РЕАЛЬНОСТИ**

Аграрная отрасль, считающаяся одним из основных сторон-участников в обеспечении производственной безопасности, постоянно показывает свою производственную значимость. Отличающаяся своими довольно широкими внутриотраслевыми и межотраслевыми, региональными и международными отношениями эта сфера участвует в погашении потребностей населения по продовольствию, а также играет важную роль в материальном обеспечении перерабатывающей промышленности. Такое выражение в форме основных и вспомогательных товаров ставит своей целью создание условий как по видовому расширению продовольственной продукции, так и по увеличению их экспортного потенциала. В статье на примере Нахчыванского региона повествуется о закономерностях практического формирования и претворения в жизнь аграрно-производственных основоположений. Основными исследовательскими звеньями выступают поочередная организация процессов как непосредственно агропроизводства, так и последующих, их целесообразное дополнение друг-друга, комплексное characterization перехода на новые производственные циклы.

Элемент риска считается одним из основных объектов исследования в аграрной отрасли. Так как, любое производство на исключает риски. Они в различных направлениях и на различных уровнях сопровождают производственную деятельность. В статье наряду с разъяснением понятия «риск» проведена его классификация, погрешности по различным ситуациям и производственным условиям, повествуется о причинах убытков и недосдач.

**ƏLİ HƏSƏNOV**  
*alihanov51@mail.ru*  
**ÜLVİYYƏ İSGƏNDƏROVA**  
*Naxçıvan Dövlət Universiteti*

## **BABƏK RAYON CƏHRİ BƏLƏDIYYƏSİNİN AQRORESURS POTENSİALI VƏ ONUN İQTİSADI-COĞRAFİ QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ**

**Açar sözlər:** *bələdiyyə, torpaq tipləri, aqroresurs potensialı, iqtisadi- Coğrafi qiymətləndirmə*

**Key words:** *municipality, soil types, agresource potential, economic and geographical assessment*

**Ключевые слова:** *муниципалитет, типы почвы, агроресурсный потенциал, экономико-географическая оценка*

**Aktuallıq.** Cəhri kənd bələdiyyəsi Babək rayonunun mərkəzi hissəsində yerləşir. Sahəsi 10264 ha olub sahəsinə görə rayonda birinci yerdə durur. 1997-ci ildən sonra aparılan torpaq inventarlaşdırılması nəticəsində respublika ərazisində bələdiyyələr üzrə xəritələşdirmə aparılmış, onların sərhədləri, əraziləri müəyyənləşdirilmişdir. Vaxtı ilə təsərrüfat işləri ilə məşğul olan kadrlar bu əraziləri və onların xüsusiyyətlərini daha yaxşı bilirdilər və təsərrüfatı o istiqamətə yönəldə bilirdilər.

Sonrakı dövrlərdə istifadəçilər ərazinin sərhədlərini, bir sıra torpaq xüsusiyyətlərini unutmuşlar. Bələdiyyələrə, bələdiyyə torpaq kadastr sənədləri verilsə də onlar haqqında geniş məlumatlar ala bilməmişlər. Onların əksəriyyəti torpaq tipləri, onların mexaniki tərkibləri, torpaqların bonitet balı, münbitliyi, məhsuldarlığı və s. haqqında bir o qədər də elmi-nəzəri məlumatlara yiyələnmişlər. Ona görə də bu işə yardım etmək üçün bələdiyyə torpaqları haqqında silsilə elmi məqalələrin verilməsini qarşımıza məqsəd qoymuşuq. Bu baxımdan məqalə aktual bir mövzuya həsr edilə bilər.

**Təhlil.** Cəhri bələdiyyəsinə aid olan torpaqlar Cəhriçayın hər iki sahilində dağ, dağətəyi və maili düzənliklərdə yerləşir. Bələdiyyənin ümumi sahəsi 10264 ha olub Vayxır, Naxçıvançay sahilindəki meşə fondu torpaqları, Didivar, Nəzərabad, Uzunoba gölü ilə, Naxçıvan şəhərinin qış otağı, Naxçıvan Duzdaq mədəni ilə, Kəngərli rayonu, Böyükdüz, Kəngərli rayonu dövlət ehtiyatı fondu torpaqları, Payız, Şahbuz rayon Türkeş, Sələsüz bələdiyyələri ilə həmsərhəddir (4. I hissə səh.14).

Bələdiyyənin ərazisini Dərələyəz silsiləsindən ayrılan qollar parçalayır. Ərazini Məkkəz dağı, Hörgü silsiləsi, Qızıldağ, Yastan, Cəhri qaş (tirə) parçalayır. Cənub hissəsi isə Naxçıvan – Şahbuz avtomobil yolunadək Cəhri düzündə, magistral yoldan cənubda isə Naxçıvan düzündə yerləşir. Ərazinin cənub-qərbində Hacı qımı (qım-çixıntı), uc, qurtaracaq olan yerə deyilir. Ə.H.) adlanan yüksəklik yerləşir.

Bələdiyyənin yaşayış mərkəzi də daxil olmaqla cənub hissəsi yayı isti quraq, qışı soyuq keçən yarımsəhra quru çöllər, şimal hissəsi isə yayı quraq keçən soyuq iqlim tipində yerləşir. Yağıntının orta illik miqdarı 275 mm, quraqlıq dövrdə 100 mm-ədək, yağıntılı dövrdə isə 350 mm-dən çox yağıntı düşür. Daha çox yağıntı aprel-may aylarında (100-120 mm) düşür (1 səh.16). Havanın orta mütləq minimum temperatura -18<sup>0</sup>, mütləq minimum temperaturu -30<sup>0</sup> –dən çox, mütləq maksimum temperatura 43<sup>0</sup>, havanın orta temperaturu 12,7<sup>0</sup> olur. Günəşli saatların miqdarı 2000-2400 saatdır, ümumi radiasiyanın miqdarı 150,1 kkal/cm<sup>2</sup> –dir (3 səh.237).

Ərazinin ən böyük çayı Cəhriçaydır. Uzunluğu 43 km olub Ermənistan ərazisindən başlayır və hövzəsinin sahəsi 300 km<sup>2</sup>-dir (1 səh.31). Çayın əsas qolları: İydəliçay, Çanıçay. Kərməcataqçay, Buzqovçay, Lizbirçay və s.dir. Bələdiyyənin yeganə su təminatı bu çay vasitəsi ilə həyata keçirilir. Cəhriçay qismən selli çaylar sırasına daxildir. Bu çayda sellər Kərməcataq və Lizbir çay zonasında düşən güclü yağıntılar zamanı baş verir. Bu sellər rənginə və asılı materiallara görə fərqlənir (6 səh.190-194). Naxçıvançayın bol sulu qoludur. Onu hidroenerji gücünə görə zəif əhəmiyyətli çaylar sırasına aid edirdilər (8 səh.122-123). Ancaq 1970-1980-ci illərdən sonra Cəhri çayda davamlı su axını müşahidə edilmir.

Təbii gölləri yoxdur. Kəndin şimalında kiçik su anbarları var. Vegetasiya dövründə kəndin şimal-şərq və şərq hissəsini su ilə təmin edir. Cəhri qaşının üstündə və kəndin cənubunda su yığılan gölməçələr var ki, avqust ayına kimi mal-qaranı su ilə təmin edir.

Ərazinin içməli su təminatında Məşhəd Abbas və Çimən kəhrizi mühüm rol oynayır. Məşhəd Abbas kəhrizinin debiti 115 l/san, Çimən kəhrizinin debiti isə 100 l/san-dir (5 səh.95).

Kəndin şimal-şərq hissəsindən keçən və Selov adlanan quru çay dərəsində tez-tez sellər baş verir və təsərrüfatlara ciddi ziyan vurur (6 səh.190-194). Səbəbi dərənin insanlar tərəfindən zəbt edilməsidir.

Cəhri bələdiyyəsinin ərazisində 4 tip və 6 yarım tip şabalıdı torpaqlar yayılıb (4. I hissə, səh.14). Daha geniş sahəni yuxa qalınlığa malik olan açıq-şabalıdı dağ torpaqları tutur. Yuxa qalınlığa malik olan açıq-şabalıdı dağ torpaqları kəndin şimal, şərq və Cəhri qaşından qərb hissədə yayılıb.

Cəhri bələdiyyəsinin qonşu olduğu ərazilərin sərhədləri və torpaq tiplərinin xəritə sxemi



**Şerti işarələr**

- 1-2 Vayxır bələdiyyəsi
- 2-3 Dövlət meşə fondu
- 3-4 Didivar bələdiyyəsi
- 4-5 Nəzərabad bələdiyyəsi
- 5-6 Uzunoba bələdiyyəsi
- 6-7 Nax. şəhər qış otlağı
- 7-8 Nax.şəhər Duz mədəni
- 8-9 Kəgerli r-n qış otlağı
- 9-10 Kəgerli r-n Böyükdüz bələd.
- 10-11 Kəgerli r-n Dövlət ehtiyat fondu
- 11-12 Payız bələdiyyəsi
- 12-13 Şahbuz r-n Türkes bələd.

Xəritə sxem "Əkinçilik atlası" əsasında tərtib ediləndir. Tərtib edən: dos. Ə.Həsənov

**Torpaq tipləri**

1	Yuxa qalınlıqlı dağşabalıdı torpaqları
2	Yuxa qalınlıqlı dağ açıq şabalıdı torpaqlar
3	Suvarılan şabalıdı torpaqlar
4	Açıq şabalıdı torpaqlar
5	Orta qalınlıqlı açıq şabalıdı torpaqlar
6	Suvarılan açıq şabalıdı torpaqlar

Bu torpaqlar mexaniki tərkibinə görə orta gillicəlidir. Əsasən dağ ətəyi zonalarda yayılıb. Torpaq qatının qalınlığı çoxdur. Bu tip torpaqların ümumi sahəsi 5908,1 ha-dır (4. I hissə, səh.14). Prolüvial, dellüvial çöküntülərlə mürəkkəbləşir və daim "cavanlaşma" gedir. Az məhsuldarlığa malikdirlər. Bu tip torpaqlardan kəndətrafi örüş və qış otlaları kimi istifadə edilir. Ancaq dağ tirələri arasında olan çökək-yastı hissələrdən: İydeli çökəkliyi, Kənd yeri, İşıqlar və s. əkinçilikdə istifadə etmək imkanları genişdir.

Həcminə görə ikinci yerdə açıq şabalıdı torpaqlar durur. Mexaniki tərkibinə görə bu torpaqlar yüngül gillicəli olub maili düzənlikləri əhatə edir. Torpaq qatı qalın, sahəsi 1338,2 ha olub Böyük Xor adlanan ərazidə yayılıb. Humusun miqdarı 2 % olub, humuslu qatın qalınlığı 60-70 sm olur (5 səh. 27).

Əsasən otlanacaq kimi istifadə edilir. Su təminatı yaxşılaşdırılarsa əkinçilik dövrüyyəsinə cəlb etmək olar. Böyük Xora Xor arxı, Orta arx, Peşov arxı ilə su aparmaq mümkündür.

Suvarılan açıq şabalıdı torpaqlar Cəhri qaş-tirəsi ilə Cəhriçay arasında və cənub –şərqdə Cəhri kəndindən başlamış Naxçıvançaya qədər olan hissəni əhatə edir. Torpaq qatı qalın olub gillidir. Ümumi sahəsi 1054,4 hektardır (4. I hissə, səh.14). Yerli əhali belə torpaqları "ət" torpaqlar adlandırırlar. Ərazidə olan kiçik təpəciklər əkinçiliyə mane olur. Bəzi kiçik təpələr və ərazini parçalayan arxlar ləğv edilmiş və əkin sahəsi genişləndirmişdir. Bu işi bu gündə davam etdirmək olar.

Suvarılan şabalıdı torpaqların sahəsi 821,8 ha olub, mexaniki tərkibinə görə orta gillicəli, torpaq qatının qalınlığı çox olub maili düzənlikləri əhatə edir (4. I hissə, səh.14). Bu torpaq tipi kəndin cənub- qərb hissəsində Kiçik Xor və Qanlı dərə adlanan hissədə və kəndin şimal-şərq hissəsində yayılmışdır. Hər iki hissənin suya olan tələbatı Cəhriçay və şimal – şərq hissəni Cəhri su anbarları təmin edir.

Yuxa qalınlıqlı dağ şabalıdı torpaqlar kəndin şimal-qərb hissəsində yayılıb. Mexaniki tərkibinə görə yüngül gillicəli olub, torpaq qatı qalındır. Maili düzənliklərdə yerləşir. Humusun miqdarı 3-1 % -dir (5 səh. 25). Ümumi sahəsi 437,6 ha-dır. Bu torpaqlar kənd əhalisinin Şorakət adlandırdığı maili düzənlikdə yayılıb.

Bələdiyyə ərazisində ümumi sahəsi 166 ha olan, orta qalınlıqlı, orta və ağır gillicəli, qumsal açıq şabalıdı torpaqlar yayılıb (4. I hissə, səh.14). Bu torpaqlar kəndin cənub-şərq hissəsində Naxçıvançay sahilində olan meşə fondu torpaqları ilə sərhəddə Naxçıvan-Şahbuz şosse yolunun hər iki sahilində yerləşir.

Cəhri bələdiyyəsinin ərazisində 1370 ha suvarılan torpaq sahəsi var (4. II hissə, səh.45). Həyata keçirilən torpaq islahatları nəticəsində kolxoz və sovxozlar ləğv edilmiş, onların mülkiyyəti bələdiyyə və xüsusi mülkiyyətə verilmişdir. Suvarılan torpaq sahələrinin 18 ha bələdiyyə, 1352 ha isə xüsusi mülkiyyətin ixtiyarındadır. Statistik məlumatlara görə bələdiyyə mülkiyyətinə verilən torpaqların 17 ha, xüsusi mülkiyyətə verilən torpaqların isə 1006 ha əkin altındadır. Əkinə yararlı torpaqların 346 ha həyətəyən sahələrdir ki, bununda 233 ha əkin, 113 ha isə çoxillik əkmələr altındadır (4. II hissə, səh.45).

Bələdiyyə mülkiyyətində olan torpaqların bir hektarından meyvəçilikdə istifadə edilir. Bu bağ Nəzərabad körpüsündən şimalda Cəhriçayla kəndə gedən şosse yolunun arasında yerləşir. Bu bağda əsasən ərik, alça, armud ağacları, itburnu, üzüm kolları və s. var. Quraqlıq və baxımsızlıq nəticəsində bu bağ məhv olmaq qarşısındadır. Vaxtı ilə kəndin şimalında tut bağları, şimal-qərbdə, cənub –qərbdə meyvə bağları var idi. Vaxtı ilə kəndin ətrafında olan Lazımın ərikliyi, Həsənalının bağı, Vəlinin bağı, Məşə Nəsinin bağı, Məmmədqulunun bağı, Alqulunun bağı və s. meyvə bağları hələ də öz adlarını saxlayır. Kolxoz quruluşu dövründə insanların əmək haqqına zəhmət günlərinin sayına uyğun olaraq meyvə, iydə, tut qurusu, arpa, buğda və s. qalan qismi isə pulla ödənilirdi. Sovxoz quruluşunda isə dövlətə həmin meyvələr plana uyğun olaraq meyvə konserv zavodlarına təhvil verilirdi. Kolxoz, sovxoz mülkiyyəti ləğv edilərkə onların hamısı insanlar tərəfindən məhv edildi. Vaxtı ilə kəndin cənubunda “Nəcənnik İsmayıl”ın bağı adlanan yerdə çəltik, bütün əkin sahələrində pambıq, üzüm, tütün, tənəkə (maxorka), arpa, buğda, qarğıdalı, süpürgə və s. becərilirdi. Çoxsahəli təsərrüfat nəticəsində Cəhri kolxozu milyoner kolxoz olmuş hətta cəbhəyə 150 milyon manat tank pulu keçirmişdir. Yaşlı adamların dediyinə görə 1941-45-ci illər müharibəsi və ondan sonrakı dövrlərdə Cəhri kəndində “aclıq” olmamış və bu vəziyyətdə olan kəndlər daim Cəhri kəndinə üz tutmuşlar. Xüsusən, Ermənistandan sürü ilə dilənçilər Cəhri kəndinə dilənməyə gəlmişlər.

Belə bir təsərrüfat tarixinə malik olan ərazidə kənd təsərrüfatının arpa-buğda və otçuluq sahələri inkişaf edir. Suvarma suyundan düzgün istifadə edilməməsi su itkisinə səbəb olur, su olmayacaq fikrində olan insanların çoxunun istifadəsinə verilən torpaqlar boş qalır. Əkinçilik ancaq su ilə daha yaxşı təmin olunacaq sahələrdə monokultur təsərrüfat kimi inkişaf etdirilir.

**Nəticə.** Cəhri kənd bələdiyyə torpaqlarının aqroresurs potensialı tədqiq edilərkən müəyyən olunmuşdur ki, orta dağlıq zonada istehsal dövriyyəsinə cəlb ediləcək geniş torpaq sahələri mövcuddur. Su qıtlığı üzündən bu sahələrdən istifadə edilmir. Eyni zamanda vaxtı ilə əkinçilikdə geniş istifadə edilən torpaqlar da bu problem üzündən istehsal dövriyyəsinə çıxır. Su mənbələrindən bir az aralıda yerləşən əkin sahələrinə su arxlarının bərpad vəziyyətdə olması üzündən, həmçinin kəndin daxilində olan su arxlarının itməsi, zəbt olunması nəticəsində nəinki kənarında olan torpaqlar, hətta belə insanların evinin qarşısında olan torpaqlar da istifadədən kənar qalır. Bütün su arxları hamısı bərpa olunmalıdır. Kəndin cənubundan 2 su kanalı keşməsinə baxmayaraq bu kanallar çox kiçik sahələri su ilə təmin edir. Ərazinin su təminatını yaxşılaşdırmaq üçün Heydər Əliyev adına su anbarından İydeliçay vasitəsi ilə su çəkilə bilər. Yaxud da Lizbirçayın yatağı Cermux – Lizbir-Başkənd sınıma xətti üzərində yerləşdiyindən orada zəngin su ehtiyatı var. Bu sudan istifadə etmək olar.

Dövlət tərəfindən verilən və istifadədən kənarında qalan torpaqlar alınıb istifadə edə bilənlərin ixtiyarına verilməlidir.

Əkinçilikdə əsas yeri taxıl bitkiləri arpa, buğda və digər bitki yonca əkinləri tutur. Bu da konkret olaraq monokultur təsərrüfat deməkdir. Ərazidə polikultur təsərrüfat inkişaf etdirilməlidir.

Torpaqlar düzgün qidalandırılır. Əkinçi bir şeyi bilir torpağa azot kübrəsi verdim. Bu torpağın qidalanmasını tam təmin edə bilmir ona görə də münbitlik aşağı düşür və torpaqlar deqradasiyaya məruz qalır. Torpaqların düzgün qidalandırılması üçün əkinçilər arasında maarifləndirmə işləri aparılmalıdır.

## ƏDƏBİYYAT

1. С.А.Захаров. Почвы Нахичеванской АССР. АзФАН. 1939, 195 стр.
2. Г.Алиев и А. Зейнадов. Почвыт Нахичеванской АССР. Баку-1988, 238 стр.
3. Q.Ə Hacıyev, V.Ə.Rəhimov. Azərbaycan SSR inzibati rayonlarının iqlim səciyyəsi (sorgu kitabı). Bakı, 1977, 269 səh.
4. Əkinçilik atlası, Babək rayonu, I və II hissə, Naxçıvan, 2011
5. Həsənov Ə. Naxçıvan MR-in təbii sərvətləri və onlardan istifadə yolları, Bakı, Araz – 2001, 246 səh.
6. Həsənov Ə., İsgəndərova Ü., Həsənov İ. Naxçıvan MR ərazisində sellərin coğrafi yayılması və onların vurduğu ziyanın qiymətləndirilməsi, NDU, Elmi əsərlər, NDU-Qeyrət nəşriyyatı-2017 № 3(84), səh190-194
7. Həsənov Ə., Naxçıvan MR-də kənd əhalisinin sosial-iqtisadi həyat səviyyəsinin yaxşılaşdırılması yolları. Naxçıvan Muxtar Respublikasının yaranması; Tarix və müasirlik, Beynəlxalq konfransının materialları, Naxçıvan-2007, səh.307-312
8. Azərbaycan SSR-in atlası, Bakı, Moskva, 1963, səh.
9. Qəhrəmanov R. Naxçıvan MSSR-də kənd təsərrüfatının yerləşdirilməsi və ixtisaslaşdırılması, Bakı, 1967

## ABSTRACT

**A.Hasanov  
U.Iskendarova**

### **AGRORESOURCE POTENTIAL OF THE DZHAGRINSKY MUNICIPALITY OF BABEK DISTRICT AND ITS ECONOMIC AND GEOGRAPHICAL ASSESSMENT**

The article notes that after the acquisition of independence, the republic chose a free market economy. On the ground, new forms of ownership appeared: municipal (measure), state and private property. Documents soil inventories were transferred to the municipality. Many have not correctly used this document. The article provides accurate information about the area and borders of the Dzhagrinsky municipality, extensive information about the types and semi-types of soil that are widespread in the municipality. It was established that on the territory of the municipality thin mountain light chestnut soils with an area of 5908.1 hectares, light chestnut soils with an area of 1,338.1 hectares, irrigated light chestnut soils with an area of 1054.4 hectares, irrigated chestnut soils with an area of 821.8 hectares, thin mountain chestnut soils with an area of 437.6 hectares. The article also provides information about state soils, the municipality, private property and irrigated soils. In modern conditions, there are current proposals on the problems of using the soil and ways to solve them.

## РЕЗЮМЕ

**А.Гасанов  
У.Искендерова**

### **АГРОРЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДЖАГРИНСКОГО МУНИЦИПАЛИТЕТА БАБЕКСКОГО РАЙОНА И ЕГО ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА**

В статье отмечается, что после приобретения независимости республика выбрала свободную рыночную экономику. На земле появились новые формы собственности: муниципалитетная (мера), государственная и частная собственность. Документы почвенных кадастров были переданы муниципалитету. Многие не правильно пользовались этим документом. В статье даются точные сведения о площади и границах Джагринского муниципалитета, обширные сведения о распространённых на территории муниципалитета типах и полутипах почвы. Установлено, что на территории муниципалитета распространены тонкие горно светло-каштановые почвы площадью в 5908,1 га, светло-каштановые почвы площадью 1338,1 га, орошаемые светло-каштановые почвы площадью 1054,4 га, орошаемые каштановые почвы площадью 821,8 га, тонкие горно каштановые почвы площадью 437,6 га. В статье так же дается сведение о государственных почвах, муниципалитете, частной собственности и орошаемых почвах. В современных условиях выдвигаются актуальные предложения о проблемах пользования почвой и путях их решения.

**ƏBDÜLHÜSEYN ZAMANOV**  
*Naxçıvan Dövlət Universiteti*

### **NAXÇIVAN MR-DƏ AQRAR SFERANIN DİNAMİK İQTİSADI İNKİŞAFI VƏ DÖVLƏTİN İXRAC SİYASƏTİ**

**Açar sözlər:** *aqrar sfera, dinamik iqtisadi inkişaf, sahibkarlıq, biznes mühiti, məhsul istehsalı, ixrac potensialı*

**Key words:** *agrarian sphere, dynamic economic development, entrepreneurship, business environment, product development, export potential*

**Ключевые слова:** *аграрная сфера, динамическое экономическое развитие, предпринимательство, деловая среда, производство продукции, экспортный потенциал*

İqtisadiyyatın bütün sahələrində səmərəliliyin artırılması, rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi istiqamətində qeyri - neft sektorunun inkişafı dövlətin əsas prioritetlərindən biridir. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin “Qeyri-neft məhsullarının ixracının stimullaşdırılması ilə bağlı əlavə tədbirlər haqqında” 18 yanvar 2016-cı il tarixli sərəncamı, “Qeyri-neft məhsullarının təşviqi ilə bağlı əlavə tədbirlər haqqında” 01 mart 2016-cı il tarixli fərmanı bu sahənin inkişafının yeni mərhələsinə qədəm qoymuşdur.

Prezident İlham Əliyevin sərəliyi ilə 17 aprel 2017-ci ildə Yevlaxda qeyri-neft ixracatçılarının respublika müşavirəsində vurğulayıb: “Son illər ərzində Azərbaycanda ciddi islahatlar aparılıb, regionların sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət proqramları qəbul edilib, sahibkarlara dövlət tərəfindən böyük dəstək göstərilib və göstərilir. Beləliklə, biz qeyri-neft ixracının artırılmasına nail ola bilmişik”.

Azərbaycan Dövlətinin iqtisadi inkişaf siyasəti bütün regionlarda olduğu kimi Naxçıvan MR-da da uğurla həyata keçirilir. Sürətli sosial-iqtisadi yüksəliş yolunda əhalinin daim artan tələbatını yerli məhsullar hesabına ödənilməsinə təmin etməklə ixracyönümlü məhsulların artırılması üçün təxirəsalınmaz tədbirlərin həyata keçirilməsinə başlandı. Muxtar Respublikada da regionların sosial-iqtisadi inkişafına dair 2004-2008-ci, 2009-2013-cü və 2014-2018-ci illəri əhatə edən üç dövlət proqramı qəbul edilib. Hazırda isə 2019-2023-cü illəri əhatə edən sayca dördüncü Dövlət proqramı uğurla icra edilməkdədir. Ötən illər ərzində başa çatan dövlət proqramları və hazırda davam etdirilən yeni proqram həmçinin “2016-2020-ci illərdə Naxçıvan MR-da meyvəçiliyin və tərəvəzçiliyin inkişafı üzrə Dövlət Proqramı” ümumi inkişafa təkan verib yeni istehsal və xidmət sahələri fəaliyyətə başlayıb.

Bu gün Naxçıvan MR-da sahibkarlığın inkişafı istiqamətində reallaşan kompleks və sistemli tədbirlər bu sahəyə dövlət dəstəyinin güclənməsi özəl bölmənin inkişafını sürətləndirib, şəhərlərlə yanaşı bölgələrdə də sahibkarlığın inkişafına əlverişli şərait yaradıb. Bütün bunların nəticəsidir ki, ÜDM-da özəl bölmənin xüsusi çəkisi artaraq 88%-i ötüb. Son illərdə MR-da 84 sənaye təyinatlı, 270 heyvandarlıq, 84 ətlik və yumurtalıq istiqamətində quşçuluq, 111 arıçılıq, 74 bağçılıq, 14 balıqçılıq təsərrüfatının yaradılması nəticəsində məhsul istehsalı artıb, əhalinin yaşayış səviyyəsini və məşğulluğu yüksəlib, ixrac olunan məhsulların həcmi artmışdır. Buna görə də MR-da yerli xammala əsaslanan istehsal müəssisələrinin yaradılması istiqamətində işlər görülməkdədir. MR-da kənd təsərrüfatı və emal məhsullarının ixrac potensialının artırılmasına xüsusi diqqət yetirilir. İstehsalda artıq məhsulun ixracı sahəsində bu gündə işlər görülməkdədir. Müasir şəraitdə muxtar respublikada sahibkarlar və iş adamları üçün əlverişli biznes şəraiti yaradılmışdır. Aqrar sahədə məhsul istehsalçıları 2019-cu ilədək, torpaq vergisi istisna olmaqla, digər vergilərdən azad olması, fermerlərə satılan kübrə və mator yağlarına görə verilən subsidiyaların artırılması, güzəştli şərtlərlə texnikaların verilməsi aqrar sahənin davamlı inkişafına yönəldilməsinə hesablanıb.

Bu gün artıq reallıqdır ki, əksər kənd təsərrüfatı məhsullarına olan tələbat yerli məhsullar hesabına ödənilir.

Muxtar respublikada növbəti əkin sisteminin tətbiqi, suvarma və meliorasiya işlərinin aparılması məhsuldar toxum sortlarının yaxşılaşdırılması, cins mal qara sortlarının yetişdirilməsi, süni mayalandırma işləri, elektro-termostatik inkubatorların alınması, xəstəlik və ziyanvericilərə qarşı laboratoriyaların təşkili Muxtar respublikanın kənd təsərrüfatının sürətli inkişafına töhvə verəcəkdir.

Hazırda muxtar respublikada 383 növdə məhsul istehsal olunur, 350 növdə məhsula olan tələbat yerli məhsullar hesabına ödənilir. İstehsal olunan məhsulların əksər hissəsi özəl sektorun payına düşür. Bu məhsulların 121 növü ərzaq, 262 növü qeyri ərzaq məhsullarıdır. 107-si ərzaq, 237-si qeyri ərzaq olmaqla 344 növ məhsul daxili imkanlar hesabına ödənilir.

Yeni istehsal müəssisələrinin işə salınması istehsalın çoxşaxəli inkişafına, məşğulluğun səviyyəsinin yüksəldilməsinə, sosial layihələrin uğurla həyata keçirilməsinə səbəb olmuşdur. 2017-ci ilin müvafiq dövrü ilə müqayisədə 2018-ci ilin müvafiq dövründə ÜDM həcmi 1,2% artaraq 2,9 miyard manatdan artıq, hər bir nəfərə düşən ÜDM istehsalı 5330 manat olmuşdur. Bu da keçən ilin müvafiq dövründəki göstəricidən 2% çoxdur.

Sahibkarlıq fəaliyyətinin dəstəklənməsi əlverişli biznes mühitinin yaradılması sahəsində həyata keçirilən tədbirlər nəticəsində istehsal potensialının güclənməsinə, iqtisadiyyatın çoxşaxəli inkişafına, infrastrukturun yüksəlməsinə səbəb olmuşdur. Görülən tədbirlər nəticəsində faiz dərəcəsinin aşağı səviyyəsi kreditin əl çatan olması öz təsirini göstərməkdədir. 2018-ci ildə sahibkarlara 13,2 miyard manat vəsait verilmişdir.

Emal sənayelərinin işə düşməsi nəticəsində keçən dövr ərzində sənaye məhsulunun həcmi artaraq 900 miyion manata yaxın olmuşdur. Kənd təsərrüfatının iqtisadi inkişafı bir tərəfdən əhalinin ərzaqla, emal sənayesini işə xammala olan təminatını yaxşılaşdırırsa, digər tərəfdən əhalinin rifah halının yaxşılaşdırılması, gəlirlərinin artırılması, yoxsulluğun azalması, məşğulluq səviyyəsinin yüksəlməsi üçün geniş imkanlar açır.

Kənd və şəhər arasındakı fərqi aradan qaldırmaq, rahatlığın yaradılması, məhsul istehsalçılarının maliyyə dəstəyinin gücləndirilməsi, texnika və kübrə təhcizatının yaxşılaşdırılması, suvarma sistemlərinin yenilənməsi, hazır məhsulun satışı, saxlanması üçün əlverişli şəraitinin təmin edilməsi, kənd təsərrüfatı məhsullarının həcmimin artırılmasıdır.

2018-ci ildə strateji əhəmiyyəti olan buğda məhsulu üçün 32483 hektar sahədə səpin aparılmış, zəmilərdən 97689 ton məhsul yığılmışdır. 1174 hektar qarğıdalı sahəsindən 10524 ton məhsul yığılmışdır. 2017-ci ilə nisbətən məhsuldarlıq 19% artmışdır.

Muxtar respublikanın coğrafi-iqtisadi şəraiti, təbii resursları və bərəkətli torpağı meyvə və tərəvəz istehsalı üçün əsas amildir. Ötən ildə 6183 hektar sahədə tərəvəz, 2776 hektar sahədə bostan əkinləri əkilmiş və yüksək məhsul əldə edilmişdir. 2018-ci ildə Naxçıvan "Aqrolizing" xətti ilə 321 ədəd texnika gətirilmişdir, həmin ildə 616 hektar sahədə qapalı suvarma şəbəkəsi qurulmuşdur.

Ərzaq təminatında xüsusi çəkiyə malik olan heyvandarlığın inkişafına diqqət artırılmışdır. 2018-ci ildə fermerlərə 4,5 miyion manat kredit verilmişdir. Muxtar respublikada arıçılığa da xüsusi diqqət verilir və bu sahədə ardıcıl tədbirlər həyata keçirilir. "2017-2022-ci illərdə muxtar respublikasında arıçılığın inkişafı üzrə Dövlət Proqramı" qəbul edilib. Bu sahə ilə məşğul olanlara 297 min manat kredit verilib.

Aqrar iqtisadiyyatın inkişafında ailə təsərrüfatlarının mühüm rolu vardır. Ailə təsərrüfatının inkişafı üçün ardıcıl tədbirlər keçirilir.

Görülən tədbirlər nəticəsində kənd təsərrüfatının inkişaf edəcək 411 miyion manatdan çox kənd təsərrüfatı məhsulları istehsal edilmişdir ki, bu da 2017-ci ilin müvafiq dövründən 4% çoxdur. Muxtar respublikada kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalının və ixracının artırılmasına Türkiyə Respublikası tərəfindən Naxçıvan Muxtar Respublikasında istehsal olunan və ixrac edilən məhsullara qoyulan rüsumun ləğv edilməsi və digər məhdudiyətlərin götürülməsi sahibkarlığın inkişafı üçün geniş imkanlar açmışdır.

Hazırda həyata keçirilən tədbirlər nəticəsində 2018-ci ildə Naxçıvan Muxtar Respublikasının xarici ticarət dövriyyəsi 483,4 miyion ABŞ dolları təşkil edir.

Naxçıvan Muxtar Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatına əsasən 2017-ci ilin nəticələri ilə müqayisədə 2018-ci ildə xarici ticarət dövriyyəsi 23,5 miyion dollar və ya 5,12% çox olmuşdur.

Xarici ticarət dövriyyəsinin 424,2 miyion ABŞ dollarını ixrac təşkil edib ki, bu da 2017-ci ilin nəticələri ilə müqayisədə 94,66 min ABŞ dolları və ya 0,22% çoxdur.

Ötən il ərzində muxtar respublikanın xarici ticarətində 59,2 miyion dollar idxal təşkil edib ki, bu da 2017-ci illə müqayisədə 22,6 miyion dollar və ya 61,8 azalıb.

Ötən il ərzində muxtar respublikada 365,1 miyion manat dəyərində müsbət saldo yaranıb ki, bu da əvvəlki illərin nəticələri ilə müqayisədə 21,7 miyion dollar ya 5,6% çoxdur. Yerli istehsalın artması daxili bazarda məhsul bolluğunu yaratmaqla bərabər muxtar respublikanın ixrac potensialını gücləndirib, idxalın azalmasına səbəb olub.

Son 10 ildə xarici ticarət dövriyyəsində qeydə alınmış uğurlar bu gün də davam etməkdədir. Statistik məlumatlardan aydın olur ki, sahibkarlar və fiziki şəxslər tərəfindən aparılan ticarət əməliyyatları nəticəsində 56,3 miyion ABŞ dollar xarici ticarət dövriyyəsi yaranıb ki, bunun da 53,2 miyion ABŞ dolları yaxud 94,5% ixrac, 3,1 miyion ABŞ dolları, yaxud 5,5% idxal təşkil edir. Bu da 1 il öncəyə nisbətən ixracın həcmi 1,1% artıb, idxalın həcmi 73,3% azalıb.

Daxili bazarın qorunması, xaricə valyuta axının qarşısının alınması, idxaldan asılılığı aradan qaldırılmasında yerli istehsal mühüm əhəmiyyət daşıyır.

Aparılan tədqiqatlar göstərir ki, aqrar bölmənin dinamik inkişafına nail olmaq üçün regionun siyasi, iqtisadi və ekoloji xüsusiyyətləri nəzərə alınmalıdır. Muxtar respublikanın blokada şəraiti, respublikanın



bütün regionları ilə əlaqəsinin kəsilməsi, çoxlu problemlər və xüsusiyyətlər yaradır ki, bu da islahatların gedişində onun konkret üsulunda öz forma və məzmunu tapır.

Hər bir məhsulun ixracı, dünya bazarı ilə əlaqələndirilməlidir. Bu baxımdan ərzaq bazarının dünya bazarı ilə əlaqələri, 2 amil nəzərə alınmaqla, qurulmalıdır: qiymət və keyfiyyət. Lakin digər amillərdə təsir göstərir: qablaşdırma, reklam və s.

Dünya bazarı daha yaxşı şəraitdə istehsal edilən yüksək ixrac miqyasına və rəqabətqabiliyyətinə malik olan bazardır. Buna görə də dünya qiymətləri pis şəraitdə istehsal olunan malların dəyərindən aşağı olacaq.

Kənd təsərrüfatının bütün sahələrində istehsal üçün şərait o qədər də münasib deyil, eyni zamanda iqlimin global istiləşməsi də təsir göstərir. Aqrar sahə hər zaman mənfi şəraitdə inkişaf etmək məcburiyyətindədir və bu sahə daha çox məsrəf tələb edəcəkdir. Sahənin bu baxımdan maliyyə dəstəklənməsinə böyük ehtiyacı vardır.

Aqrar sferanın formalaşması müasir dövrdə kəndin inkişafı ilə bağlı olan amildir. Bu sahədə qəbul olunmuş dövlət proqramları aşağıdakı tədbirlərin görülməsini tələb edir:

- strateji məhsulların ərzaq və xalq istehlak məhsullarının istehsal sahələrinin intensiv inkişafının təmin edilməsi;

- ərzaq təhlükəsizliyinin qarşısının alınması məqsədi ilə cəmiyyətin istehlak məhsullarına olan tələbatı daxili mənbələr hesabına həyata keçirilməsi;

- aqrar sahədə məhsul istehsalının gəlirlərini təkrar istehsalın səviyyəsinə çatdırılması üçün dövlət dəstəyinin təmin edilməsi;

- xarici bazarlara çıxmaq üçün regionların coğrafi-iqtisadi ərazi şəraitinə uyğun iqtisadi münasibətlərin formalaşması;

- kənd təsərrüfatında sabitlik təmin edilməlidir;

- bazar iqtisadiyyatına keçidlə əlaqədar infrastruktur sahələrini formalaşdırmaq, istehsal olunan məhsulların istehlakçılara keyfiyyətli çatdırılması, saxlanması zəruridir;

- kənd təsərrüfatına investisiyanı və yeni texnologiyanı cəlb etməklə məhsul istehsalının artımına nail olmaq.

- aqrar sahədə investorların, dövlət təminatının dəstəklənməsi, vergi qoyuluşunun azaldılması, bank faizinin stavkası, kredit resurslarının axınının stimullaşdırılması, səviyyəsinin endirilməsi və s.

Naxçıvan Muxtar Respublikasının aqrar sferasının inkişafı üçün əsas vəzifələr aşağıdakılardır:

- aqrar sferanın məhsullarının ixracının stimullaşdırılması;

- investisiya fəaliyyəti və ixracat siyasətinə aid olan bütün məsələlər öyrənilməlidir;

- aqrar sahənin ixrac potensialının formalaşması və inkişafı.

Aqrar ixrac potensialının artırılması yollarından biri kənd təsərrüfatının ixrac yönümlü sahələrinin inkişafına yönəldilən fəal struktur siyasətinin həyata keçirilməsidir.

Təhlillər göstərir ki, Naxçıvan Muxtar Respublikası öz təbii sərvətlərinə və iqtisadi məkanlarına görə çox zəngindir. Bu sərvət və iqtisadi imkanlardan tam səmərəli istifadəyə nail olunması üçün ölkəmizdə normativ-hüquqi baza yaradılmış sahibkarlıq ilə infrastruktur formalaşmış, sərbəst bazar münasibətlərinin inkişafı təmin edilmişdir.

Bu gün Naxçıvan Muxtar Respublikasında aqrar sahənin dayanıqlı iqtisadi inkişafı istiqamətində qəbul olunmuş normativ-hüquqi aktlarda aqrar islahatların aparılma prinsip və metodları müəyyənləşdirilmişdir.

Dayanıqlı iqtisadi inkişafa nail olmaqda əsas məqsəd aqrar istehsalın bütün sahələrində islahatların aparılmasını təmin etmək, istehsalın iqtisadi səmərəliliyini yüksəltmək, cəmiyyətin qida məhsullarına, sənayenin xammala olan təminatını yaxşılaşdırmaq, kənd yerlərində əhalinin məşğulluğunu artırmaq, insanların sosial vəziyyətini yaxşılaşdırmaqdan ibarətdir.

Aqrar islahatların əsas prinsiplərindən aşağıdakıları göstərmək olar:

- sahibkarlıqda və təsərrüfatlarda yeni mütərəqqi formaların müəyyən edilməsi;

- regiona innovasiyanın cəlb edilməsi, elm, texnika, texnologiyanın daha yeni intensiv inkişaf formalarından istifadə edilməsi;

- kəndlinin real sahibkara çevrilməsi əsasında idarə etmə strukturlarının və aqrar sahədə idarəetmənin istehsal iqtisadi münasibətlərinin dəyişdirilməsi;

- kənd təsərrüfatı ilə xalq təsərrüfatı (yüngül və yeyinti) sahələrinin, regionun xarakterik xüsusiyyətini nəzərə almaqla, qarşılıqlı əlaqələrini yaratmaq;

- aqrar islahatlarda çevikliyin, ədalətin və aşkarlığın həyata keçirilməsi üçün təbliğat işlərinin aparılması;

- aqrar sferada infrastrukturaların yeni əsaslar üzərində qurulmasını və qarşılıqlı əlaqəsini təmin etmək.

Dayanıqlı və dinamik inkişafa nail olmaq üçün aqrar sahədə aparılan məqsədyönlü istiqamətlərdən biri də torpaq münasibətləri üzərində yeni təşkilati formaların yaradılmasıdır. Aqrar sahənin özəlləşdirilməsi əsasında çoxukladlı mülkiyyət yarandı. (xüsusi mülkiyyət, fiziki və hüquqi şəxslər, dövlət və bələdiyyə mülkiyyətləri).

Müasir şəraitdə sahibkarlığın aşağıdakı formalarının inkişafına nail olunmuşdur:

- azad sahibkarlığın meydana gəlməsi və inkişaf etdirilməsi;

- dövlət və bələdiyyə mülkiyyətlərinin yeni yaradılan təşkilati formaları əsasında (ferma, auksion, kollektiv və kooperativ, şərikli, payçı, səhmdar cəmiyyəti və s.) mülkiyyətləri əldə etməsidir.

Görülən işlər xarici ticarət əlaqələrinin daha da genişləndirilməsinə imkan verir. Naxçıvan məhsullarının xarici bazarlara çıxarılması məqsədilə lazımi tədbirlərin həyata keçirilməsi, onun ixrac imkanlarını daha da artırır. Naxçıvanın əsas ixrac məhsulları arasında “Made in Azərbaycan” brend altında xarici bazarlarda “Badamlı”, “Sirab”, mineral suları, emal olunmuş ət məhsulları, otlardan hazırlanmış çaylar, spirtli və qazlı aromatlaşdırılmış içkilər, təzə meyvə və meyvə şirələrini göstərmək olar.

Sevindirici haldır ki, naxçıvanlı sahibkarlar 23-27 oktyabr 2018-ci il tarixlərdə Türkiyənin İstanbul şəhərində qida, inşaat, tikinti, kimya sənayesi, mebel, turizm və s. keçirilən ixrac missiyasına muxtar respublikanın 19 şirkətlə təmsil olunmaqla qlobal arenada kifayət qədər tanınmaqdadır.

Tədqiqatlar göstərir ki, aqrar iqtisadiyyatın düşünülmüş siyasət xətti muxtar respublikanın təbii resurslarından, səmərəli istifadə etməklə, iqtisadi inkişafa nail olmaq, istehsal sahələrini daha da genişləndirmək, əhalinin həyat şəraitini yaxşılaşdırmaq, məşğulluğu yüksəltmək, prioritet məsələlərin həllində öz töhfəsini verməkdir. Hazırkı qlobal iqtisadi proseslər sonunda muxtar respublikanın iqtisadi yatırımının rəqabət qabiliyyətinin yüksəlməsinə, idxaldan asılılığın azaldılmasına, aqrar sahənin ixrac yönümlülüyünün genişləndirilməsinə töhvələr verəcəkdir.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Ş.Qarayev, Aqrar sferanın iqtisadiyyatı və idarə edilməsi, Bakı, İqtisad Universiteti, Dərslük, 2011
2. E.A.Quliyev Aqrar iqtisadiyyat, dərslük, Kooperasia nəşriyyatı, Bakı, 2015
3. İ.H.İbrahimov Aqrar sahənin iqtisadiyyatı, Monoqrafiya, Bakı, 2016
4. R.Cəfərli, 01 oktyabr 2017, Azərtac.
5. İntibahın 15 ili, Naxçıvan, Əcəmi, 2010
6. Naxçıvan MR. Dövlət Statistika Komitəsinin rəsmi saytı\_www.statistika.nmr.az/
7. Naxçıvan MR Ali Məclisinin sədri V.Talıbovun 5-ci çağırış 9-cu sessiyasında “Naxçıvan MR 2018-ci il sosial-iqtisadi inkişafı”, 27 dekabr 2018-ci il, Naxçıvan

#### ABSTRACT

Abdulhuseyn Zamanov

#### DYNAMIC ECONOMIC DEVELOPMENT OF AGRARIAN SPHERE IN NAKHCHIVAN AR AND STATE POLICY OF EXPORT

The article examines the complex and systematic measures undertaken in the direction of dynamic economic development of the agrarian sphere, accelerating the development of the private sector, creating favorable conditions for entrepreneurship development in the regions, increasing the export potential of agricultural and processing products.

#### РЕЗЮМЕ

Абдулгусейн Заманов

#### ДИНАМИЧЕСКОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ АГРАРНОЙ СФЕРЫ НАХЧЫВАНСКОЙ АР И ПОЛИТИКА ЭКСПОРТА ГОСУДАРСТВА

В статье исследованы вопросы комплексных и системных мероприятий, реализуемые в направлении динамического развития аграрной сферы, а также вопросы ускорения развития частного сектора, создания в регионах благоприятных условий и деловой среды для развития предпринимательства, повышения экспортного потенциала сельскохозяйственной и перерабатываемой продукции.

**XƏZƏR HÜSEYNOV**  
*Naxçıvan Dövlət Universiteti*  
*xezershuseynov@gmail.com*

**NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASINDA  
KƏND TƏSƏRRÜFATININ VƏZİYYƏTİ (1980-1990-CI İLLƏR)**

**Açar sözlər:** *Naxçıvan, kənd təsərrüfatı, maddi-texniki baza, torpaq örtüyü, iqlim şəraiti*

**Key words:** *Nakhchivan, national economy, material-technical base, land cover, climate condition*

**Ключевые слова:** *Нахчыван, сельское хозяйство, материально-техническая база, почвенный покров, климатические условия*

Azərbaycanda və onun ayrılmaz tərkib hissəsi olan Naxçıvanda Muxtar Respublikasında 1980-1990-cı illərdə iqtisadiyyatın mühüm sahəsi olan kənd təsərrüfatının inkişafı Azərbaycan xalqının ümummilli lideri, görkəmli dövlət xadimi Heydər Əliyevin adı ilə bağlıdır.

Yüksək idarəçilik və təşkilatçılıq qabiliyyətinə malik olan, respublika əhalisinin kənd təsərrüfatı və ərzaq məhsulları ilə təminatını, onların maddi rifahının yaxşılaşdırılmasını, respublikanın itirilmiş imicinin özünə qaytarılmasını, çoxsaylı məsələlərin həllini qarşıya məqsəd qoyan ulu öndərimiz Heydər Əliyevin 1969-cu ilin iyulunda respublika rəhbərliyinə gəlişindən dərhal sonra kənd təsərrüfatının inkişaf etdirilməsi məqsədilə iqtisadi, təşkilati və quruculuq işləri həyata keçirilmişdir.

Ümummilli liderimizin məqsədyönlü, qətiyyətli, prinsipial və gərgin əməyinin, yaradıcı fəaliyyətinin nəticəsi olaraq, 1969-1982-ci illərdə respublikanın kənd təsərrüfatında uzun illər davam edən tənəzzül və böhrana birdəfəlik son qoyulmuş, onun dinamik inkişafı təmin edilmişdir (13, 13 mart 2013).

Ölkədə kənd təsərrüfatı istehsalının daimi yüksək sürətlə artması respublikanın bütün iqtisadiyyatının inkişafına öz müsbət təsirini göstərmiş, əhalinin maddi rifahı xeyli yüksəlmişdir. Məlum olduğu kimi 1980-ci illərin ortalarından SSRİ iqtisadiyyatında başlanan neqativ meyillər Azərbaycanın kənd təsərrüfatında da uzunmüddətli tənəzzülün əmələ gəlməsinə səbəb olmuşdur. Sosial-iqtisadi göstəricilərin azalma meyili Naxçıvan Muxtar Respublikasında daha aydın təzahür etməyə başlamış, 80-ci illərin sonu 90-cı illərin əvvəllərində muxtar respublikanın iqtisadiyyatı böhran vəziyyətinə düşmüşdü. Muxtar respublikanın əsas istehsal sahələrinin inkişaf sürəti kəskin sürətdə azalmışdı.

Ulu öndər Heydər Əliyevin böyük zəhməti nəticəsində Naxçıvanda inkişaf etmiş kənd təsərrüfatının maddi-texniki bazası 80-ci illərin sonlarında ağır vəziyyətə düşdü. Bunun nəticəsində kənd təsərrüfatının bütün sahələrində gerilik müşahidə olundu.

Naxçıvan MR-da 1985-ci ildə bütün təsərrüfat kateqoriyaları üzrə 36,8 min ton taxıl istehsal olunurdusa bu rəqəm 1990-cı ilə 8,6 min ton azalaraq 32,2 min ton olmuşdu. 1985-ci ildə 146,3 min ton üzüm istehsal olunduğu halda 1990-cı ildə üzüm istehsalı 110,9 min tona yenmişdi (10, s.87).

Naxçıvan Muxtar Respublikasında 1986-cı ildə bütün təsərrüfat kateqoriyalarında 72,5 min baş iri buynuzlu mal qara var idisə bu rəqəm 1991-ci ildə azalaraq 62,4 min başa yenmişdi. 1985-1991-ci illərdə kənd təsərrüfatında məcmu məhsul 25,5 faiz, heyvandarlıqda isə 34 faiz azalmışdı. Qaramalın sayı 10,9 min baş, davarların sayı 31,1 min baş, quşların sayı 372,2 min baş azalmışdı. Bu sahədə əmək məhsuldarlığı 33,9 faiz aşağı yenmişdi (3, s.161).

1990-cı ilin əvvəlindən DQMV və onun ətrafında baş vermiş hadisələrlə əlaqədar Naxçıvanda vəziyyət kəskin sürətdə dəyişmiş, muxtar respublikanın iqtisadiyyatı iflic vəziyyətinə düşmüşdü. Həmin ilin birinci rübündə tək Ordubad rayonuna 1 mln. rubldan çox ziyan dəymişdi. Təsərrüfatlarda 249 ton əvəzinə 109 ton kartof istehsal olunmuş və ya plana 44 faiz əməl olunmuşdur. 1990-cı ildə tərəvəz istehsalı planına 46 faiz, bostan məhsulları istehsalına 18 faiz əməl olunmuşdur. Meyvəçiliklə məşğul olan 15 təsərrüfatdan 11-i istehsal planına əməl etməmişdir (11, s.285).

Bəhs edilən illərdə muxtar respublika ərazisində meyvə bağlarının belə azalmasına səbəb Ermənistan ərazisindən keçən mavi qazın kəsilməsi, Naxçıvanın blokadaya alınması əhalinin güzəranına təsir etmiş və meyvə bağlarının məhvinə gətirib çıxarmışdır. 1991-ci ilin dekabrında sovet imperiyasının süqutu nəticəsində respublikada istehsal sahələri dağılmış, torpaqların münbitliyinin qorunub saxlanması, xəstəlik və zərərvericilərə qarşı mübarizə, baytarlıq, seleksiya və heyvandarlıqda cins tərkibinin yaxşılaşdırılması tədbirlərinin həyata keçirilməsi dayandırılmış, yeyinti sənaye məhsulları istehsalı ağır vəziyyətə düşmüşdür.

Azərbaycan müstəqillik əldə etdikdən sonra digər keçmiş ittifaq respublikalarında olduğu kimi Azərbaycanın və Naxçıvanın da iqtisadiyyatında böhran yaranmağa başlamışdı. O vaxtlar kənd

təsərrüfatında əsas təsərrüfat formaları olan kolxoz və sovxozlar artıq lazımı səviyyədə fəaliyyət göstərə bilmir və təsərrüfatda iqtisadi böhran getdikcə dərinləşirdi. Bununla yanaşı, istehsal vasitələri, maşın və avadanlıqlar fiziki və mənəvi cəhətdən köhnəlir, maliyyə gərginliyi ilə əlaqədar yenisini almaq mümkün olmurdu. Məlum olduğu kimi keçid dövrü çox çətin, ağır və təzadlı olur. Bu baxımdan keçid dövrü respublikamız üçün də çox təzadlı olmuş ölkəni acınacaqlı vəziyyətə salmışdır. Azərbaycanın müstəqillik qazanması və bazar iqtisadiyyatına keçidlə əlaqədar olaraq keçmiş ittifaq respublikaları ilə əlaqələr pozulmuş və iqtisadiyyatın bütün sahələrində istehsalın aşağı düşməsi müşahidə olunmuşdur (5, s.66-67).

Qeyd etmək olar ki, Ermənistan Respublikasının silahlı qüvvələrinin təcavüzü nəticəsində Naxçıvan Muxtar Respublikası blokada alınmış, iqtisadiyyat ağır vəziyyətə düşmüş, kəskin sürətdə xammal çatışmamazlığı əmələ gəlmiş, mal göndərən və alıcı müəssisələrində əlaqələr tam pozulmuş, sənaye müəssisələrinin fəaliyyəti dayanmışdır. Eyni zamanda Ermənistan Respublikasının ərazisindən keçən elektrik, qaz magistralları, digər kommunikasiya xətləri vəhşicəsinə dağıdılmış, Azərbaycanın digər bölgələri ilə əlaqələr kəsilmiş, bununla da muxtar respublikanın iqtisadi və sosial həyatında gərgin vəziyyət yaranmışdır (9, s.3). Azərbaycanı bürüyən böhran öz dağıdıcı təsirini Naxçıvanda xüsusilə büruza verirdi. Demək olar ki, Naxçıvan tamamilə Azərbaycandan təcrid olunmuş şəkildə yaşayırdı. Muxtar respublikaya gələn dəmir yolu Ermənistan dövləti tərəfindən kəsilmiş, Naxçıvan blokada şəraitində olan quru adaya bənzəyirdi. Başqa yerlərlə əlaqələr tamamilə kəsilmişdir. Çörək, elektrik enerjisi, qaz və s. yanacaq çatışmırdı. Əhalinin vəziyyəti dözülməz dərəcədə idi. Belə bir vaxtda, xalqının ağır günlərində ümummili liderimiz Heydər Əliyev Kremlin təqiblərindən yaxa qurtarıb 1990-cı il iyulun 20-də vətənə döndü. Lakin, vətəndə-onun paytaxtı Bakıda tariximizin ən rüsvayçı faktlarından biri baş verdi: xalqın xilaskar oğluna vaxtilə onun qurub-yaratdığı paytaxtda qalmaq, ağır fəlakət anında doğma xalqı ilə birlikdə olmaq, ona yol göstərmək imkanı verilmədi. Böyük dövlət xadimi Bakıya gəlişindən iki gün sonra - 1990-cı il iyulun 22-də doğma Naxçıvana pənah aparmalı oldu (8, s.304).

1990-cı il iyulun 22-də Heydər Əliyev Naxçıvanın Azadlıq meydanında 80 mindən çox adamın iştirakı ilə keçirilən mitinqə dəvət olundu orada çıxış etdi. Heydər Əliyev çıxışında dedi: “Hələlik Naxçıvandıyam. Əgər bütün naxçıvanlılar mənim burada yaşamağımı arzu edirsə, buna etiraz etmirəm. Mənim başlıca arzum Azərbaycanı siyasi və iqtisadi cəhətdən müstəqil, demokratik respublika kimi görməkdir” (2, 22 iyul 2003).

Qədir bilən xalqımız, müdrik insan, dəmir iradəyə və güclü məntiqə malik olan Heydər Əliyevin Naxçıvana gəlişini çox yaxşı qarşıladı. Hətta, 21 avqust 1990-cı ildə Naxçıvan MSSR Ali Sovetinin Rəyasət Heyyyəti qərara aldı: “Naxçıvan şəhərində anadan olduğumu, təhsil aldığımı, uzun illər xidmət etdiyimi və hazırda ümumittifaq təqaüdcüsü olub Naxçıvan şəhərində yaşadığımı nəzərə alaraq, Naxçıvan MSSR Konstitusiyasının 28-ci maddəsinə uyğun olaraq, 1923-cü ildə anadan olmuş, Azərbaycan pasportu olan, azərbaycanlı Heydər Əliyev - Heydər Əlirza oğlu Əliyev yoldaş Naxçıvan MSSR vətəndaşı sayılsın” (6, s.35). Böyük ehtiram və hörmətə malik olan Heydər Əliyev 30 sentyabr 1990-cı il tarixdə Azərbaycan SSR-in və Naxçıvan MSSR-in xalq deputatı seçilmişdi. Böyük liderimiz “Hələ Naxçıvanda fəaliyyət göstərdiyi dövrlərdə.., Heydər Əliyev əslində bugünkü Azərbaycanın müstəqilliyinin qorunub saxlanması ideyaları ilə yaşayırdı. O, çətin şəraitdə, blokada şəraitində, ona qarşı daxili qüvvələrin törətdiyi qəst, onu hakimiyyətindən kənar etmək və s. kimi şəraitdə Heydər Əliyev təkcə Naxçıvan üçün yox, bütün Azərbaycan üçün düşünürdü” (8, s.242).

17 noyabr 1990-cı ildə keçirilən Naxçıvan Muxtar Sovet Sosialist Respublikası Ali Sovetinin sessiyasında ulu öndər Heydər Əliyevin təşəbbüsü ilə “Naxçıvan Sovet Sosialist Respublikasının adının dəyişdirilməsi haqqında”, “Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Dövlət hakimiyyəti orqanı haqqında”, “Naxçıvan Muxtar Respublikasının Dövlət rəmzləri haqqında” tarixi qərarlar qəbul edilmişdir (6, s.36).

SSRİ kimi imperiyanın hələ tarix səhnəsindən silinmədiyi bir dövrdə Naxçıvanda qəbul edilmiş bu qərarlar böyük cəsarət tələb edirdi. Bununla ümummillə liderimiz milli dövlətçiliyimizin dirçəlişi istiqamətində ilk böyük addımını atmışdı.

Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisinin Sədri Cənab Vasif Talıbov həmin dövrü belə təhlil edir: “Ulu öndər Heydər Əliyev Naxçıvanda siyasi fəaliyyət göstərdiyi qısa zaman kəsiyində müstəqil, demokratik və dünyəvi dövlət yaradılması üçün mühüm siyasi və ideoloji amilə çevrilən tarixi qərarlar qəbul etdi. Azərbaycanın müstəqil dövlət kimi sonrakı fəaliyyətinin bir sıra konseptial istiqamətləri məhz bu dövrdə işlənib hazırlandı. İlk dəfə olaraq Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin üçrəngli bayrağı Dövlət bayrağı kimi qəbul olundu” (13, 17 noyabr 2012).

Azərbaycan və Naxçıvan Muxtar Respublikasının xalq deputatı kimi fəaliyyət göstərən görkəmli dövlət xadimi Heydər Əliyevin Naxçıvan parlamentində qəbul etdiyi qərarlar təkcə muxtar respublika üçün yox, bütün Azərbaycan üçün həyati əhəmiyyət kəsb edirdi.

O zamankı Azərbaycan rəhbərliyinin Naxçıvana göstərdiyi ögey münasibətlər təsərrüfatın bütün sahələrinə öz mənfi təsirini göstərmiş və böhran vəziyyətinə salmışdır. Bununla əlaqədar ümummillə liderimiz Heydər

Əliyev Naxçıvan MR-ın 75 illiyinə həsr edilmiş təntənəli mərasimdəki çıxışında demişdir: "...Naxçıvana ögey münasibət Azərbaycanda sovet hakimiyyəti vaxtında, demək olar ki, həmişə olubdur. Hətta məlumdur ki, naxçıvanlılar burada çox hay-küy salanda Azərbaycanın bəzi rəhbərləri demişdilər ki, Naxçıvan bizim üçün bir apensiddir, onu kəsib atmaq lazımdır. Yəni çoxları hazır idilər gəlib Naxçıvanı işğal etsinlər ki, onların canı qurtarsın. Çünki Naxçıvan onlara çox böyük narahatlıqlar verirdi. Belə ögey münasibətlər çox olubdur" (4, s.207-208). Azərbaycan xalqının ümummilli lideri Heydər Əliyev Naxçıvanı blokada vəziyyətindən çıxarmaq, onun müdafiəsini gücləndirmək, əhalini çörəklə təmin etmək və ümumiyyətlə blokadanın muxtar respublikaya vurduğu ziyanı azaltmaq üçün yollar axtarır və perspektiv planlar hazırlayırdı.

Naxçıvanın Azərbaycandan təcrid olunmuş şəkildə olduğuna görə dövlət xadimi Heydər Əliyev Naxçıvanda kənd təsərrüfatının və onun iqtisadiyyatının inkişafına xüsusi diqqət yetirilməsini bir çox çıxışlarında qeyd etmişdir.

Ölkədə bazar münasibətlərinə keçidin müasir mərhələsində aqrar-sənaye kompleksinin qarşısında duran ən vacib vəzifə kənd təsərrüfatı istehsalını sabitləşdirmək, əhalini ərzaq məhsulları, sənayeni isə xammalla etibarlı şəkildə təmin etməkdən ibarət idi. Bu problemlərin həllində aqrar islahatlar həyata keçirməklə müxtəlif təsərrüfatçılıq formalarının inkişafı, aqrar bölmədə istehsal və iqtisadi potensialdan istifadənin yaxşılaşdırılması və iqtisadi səmərəliliyinin yüksəldilməsi mühüm rol oynayırdı.

Ölkədə kənd təsərrüfatını böhran vəziyyətindən çıxarmaq üçün mövcud olan istehsal və iqtisadi potensialdan səmərəli istifadə etməli, kənd təsərrüfatının özünə məxsus xüsusiyyətlərini nəzərə almaqla iqtisadi mexanizm təkmilləşdirilməli idi. Göstərilənlərlə əlaqədar aqrar bölmənin bazar münasibətlərinə keçirilməsi əsas istiqamət götürülməklə köklü islahatların həyata keçirilməsi, müxtəlif təsərrüfat formalarının təşkili və mülkiyyət münasibətlərinin təkmilləşdirilməsi, çevik qiymət, vergi və kredit siyasəti yeridilməsi, əkinçilik və heyvandarlığın dünya təcrübəsinin nailiyyətləri və elmi əsaslarla inkişaf etdirilməsi, idarə etmədə iqtisadi amillərə üstünlük verilməsi üçün kamil proqrama və güclü, istedadlı şəxsiyyətə böyük ehtiyac duyulurdu. Muxtar respublikada yaranmış iqtisadi və siyasi böhranı böyük dahi, dövlət xadimi Heydər Əliyev aradan qaldıra bilirdi.

Naxçıvan MR Ali Məclisi 1991-ci il sentyabrın 3-də dəfələrlə namizədliyini geri götürməsinə baxmayaraq, Heydər Əliyevi xalqın təkidli tələbi ilə Ali Məclisin Sədri seçdi (1, s.287).

Heydər Əliyev Naxçıvan MR-sı Ali Məclisinin Sədri seçildikdən sonra Naxçıvan Muxtar Respublikası Azərbaycanın ictimai-siyasi həyatında mühüm və əhəmiyyətli rol oynadı. Muxtar respublikada həyata keçirilən tədbirlər, demokratik dəyişikliklər, milli dövlətçiliklə bağlı qəbul edilən qərarlar Azərbaycanın müstəqilliyini möhkəmləndirmək yolunda məqsədyönlü fəaliyyət sahələri idi. Naxçıvanda gedən demokratik dəyişikliklərin sorağı Azərbaycandan uzaqlara yayılırdı. Azərbaycanın müstəqil dövlət kimi siyasi fəaliyyətinin konseptial istiqamətləri də məhz bu dövrdə işlənib hazırlanmışdı.

Məlum olduğu kimi 1991-ci ilin dekabrın 8-də Sovet ittifaqı dağıldı Azərbaycan müstəqillik əldə edəndə ölkədə ictimai həyatın bütün sahələrində islahatların aparılması vacib və zəruri bir problem kimi qarşıya qoyulmuşdur. Bunun əsas səbəbi kimi uzun illər ərzində qurulmuş ittifaq daxili sabit istehsal-təsərrüfat əlaqələrinin dağılması, dövlətin yeni şəraitdə, xüsusilə də aqrar sahə üzrə öz tənzimləmə funksiyalarını lazımi şəkildə yerinə yetirə bilməməsi, kəskin sosial-siyasi böhranlar, ölkəmizin bir sra mühüm kənd təsərrüfatı rayonlarının düşmən işğalına məruz qalması, ölkə daxilində sahələrarası iqtisadi əlaqələrin qırılması və s. göstərmək olar. Nəticədə aqrar sahədə istehsal kəskin aşağı düşmüş, bir sıra aqrar sahə müəssisələri dağıdılmış, kənd təsərrüfatı məhsulları daxili bazarda aşağı səviyyəyə düşmüşdür (12, s.7).

Qeyd etmək olar ki, Sovetlər ittifaqında mövcud olan asılı təsərrüfat sisteminin dağılması digər respublikalar kimi Azərbaycanı da ağır iqtisadi böhrana saldı. Respublikanı bu böhrandan çıxarmağın yeganə düzgün yolu ölkə təsərrüfatını qısa bir müddətdə yeni iqtisadi əsaslarla bərpa etmək idi. Bu məsələnin həyata keçirilməsi üçün ilk növbədə aqrar sahədə dəyişikliklər edib, islahatlar aparmaq zərurəti yaradırdı.

Aqrar sahə vahid sistem kimi formalaşdığından, iqtisadi sistemin tipində və xarakterində baş verən hər hansı dəyişikliklər, onun strukturunda və sahə quruluşunda da öz əksini tapır. Daha doğrusu bu kompleks xalq təsərrüfatının mühüm tərkib hissəsi olduğundan, 90-cı illərin əvvəllərindən ölkə iqtisadiyyatında baş verən böhranlar təbii ki, bu sahəni də əhatə etmişdir. Məhz buna görə də təbiidir ki, ölkə iqtisadiyyatının sabitləşdirilməsinə, iqtisadi böhranın dayandırılmasına yönəlmiş dəyişikliklər məhz aqrar bölmədən başlanmış, həyata keçirilən islahatlar kənd təsərrüfatının, onun başlıca istehsal vasitəsi sayılan torpağın özəlləşdirilməsi ilə müşahidə olunmuşdur.

Kənd təsərrüfatı sahələrində islahatlardan, bu sahədə həyata keçirilən istehsal-iqtisadi əlaqələrdən danışarkən bütün bunların ilk dəfə Naxçıvan MR-da hazırlanaraq, icrasına məhz burada həyata keçirildiyini qeyd etmək yerinə düşərdi (7, s.60).

Ümummilli liderimiz Heydər Əliyev Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisinin Sədri işləyərkən, bu bölgədə aqrar islahatların həyata keçirilməsinin ilk addımları atılmışdır. Heydər Əliyev keçən əsrin 90-cı

illərinin əvvəllərində Naxçıvan Muxtar Respublikasına rəhbərlik edərkən, yaranmış iqtisadi böhran və kaosdan ancaq islahatlar yolu ilə çıxarmağın mümkün olduğunu bildirdi. Təbii ki, həmin dövrdə planlaşdırmaya və mərkəzləşdirilmiş inzibati təsərrüfat sisteminə əsaslanan sosialist istehsal üsulu müasir dövrlə ayaqlaşma bilməzdi. Həm də keçmiş iqtisadi-idarəçilik mexanizminin dağıdılması, müasir dünyada sivil bazar münasibətlərinin üstünlük təşkil etməsi və bu proseslərdən kənarda qalmağın mümkün olmadığını görəndə Heydər Əliyev, iqtisadi inkişafını-təşəbbüskarlıq və sahibkarlığa əsaslanan yeni iqtisadi sistemin olduğunu görürdü. Onun təfəkkürünün və siyasi iradəsinin məhsulu olaraq, Naxçıvanda ilk dəfə olaraq aqrar sahədə radikal bir addım atıldı.

1992-ci il aprelin 6-da Ali Məclisin sessiyasında iqtisadi islahatlarla bağlı məsələlər müzakirə edildi, "Naxçıvan Muxtar Respublikasında zərərli işləyən kolxoz və sovxozlar haqqında" və "Rentabelli işləyən kolxoz və sovxozların ictimai mal-qarasının özəlləşdirilməsi haqqında". İlk növbədə Culfa rayonunun Şurut və Gal kimi sərhəd kəndlərində eksperimental qaydada torpaq islahatına başlandı (6, s.42).

Ölkədə torpaq islahatının keçirilməsi qanunauyğun proses olub obyektiv zərurət idi. Bu zərurət hər şeydən əvvəl ondan irəli gəlir ki, torpaq islahatı keçirmədən kənddə azad sahibkarlıq üçün əlverişli şərait yaratmaq, mülkiyyətin və təsərrüfatçılığın müxtəlif formalarını inkişaf etdirmək qeyri mümkündür. Kənddə yeni istehsal münasibətlərinin formalaşması yolu ilə məhsul bolluğuna nail olmaq məhz torpaq islahatı ilə bağlıdır. Torpaq islahatları Naxçıvan Muxtar Respublikasında əhalinin məskunlaşması, çoxillik ağacların, təbii sərvət olan otların və meşənin qorunması məqsədi ilə onlardan istifadənin hüquqi bazası və istifadə qaydalarını müəyyənləşdirir. Torpaq islahatının məqsədi bazar münasibətini qərarlaşdırmaq, fərdi sahibkarlıq üzərində təşəbbüskarlığı və maraqlarını artırmaqdan ibarətdir. Torpaq islahatının əsas məqsədi kolxoz və sovxoz təsərrüfatlarını ləğv etmək, Naxçıvan Muxtar Respublikasında blokada şəraitində əhalinin ərzaq məhsullarına tələbatını ödəmək, əhalinin məşğulluğunu və məskunlaşmasını təmin etmək idi.

Naxçıvan Muxtar Respublikasının Ali Məclisinin Sədri Heydər Əliyevin atdığı bu mütərəqqi addım Azərbaycanın o zamankı rəhbərliyi tərəfindən qısqançlıq hissi ilə qarşılanaraq qəbul edilmədi. 1993-cü ildən sonra həmin təcrübə, Azərbaycanda həyata keçirilən aqrar islahatlardan model başlanğıc kimi qəbul olundu.

1993-cü ildə Azərbaycanda yaranmış çox ağır ictimai, siyasi və iqtisadi şəraitdə, Azərbaycanın müstəqilliyinə qənim kəsilmiş imperiyapərəst qüvvələr və onların əlaltıları iqtidarın sərişətsizliyindən məharətlə istifadə edərək ölkəni parçalamağa, vətəndaş müharibəsi törətməyə çalışırdılar. Xalqın qabaqcıl qüvvələrinin başçılığı ilə ölkədə Qurtuluş hərəkatı başlandı. Hərəkatın carçıları Heydər Əliyevin ətrafında sıx birləşərək onu ümumxalq mübarizəsi səviyyəsinə qaldırdılar. Ölkənin mütərəqqi şəxsiyyətləri, ziyalılar, qabaqcıl, sadə əmək adamları dəfələrlə Naxçıvana, Heydər Əliyevin yanına gəlib Vətənin xilasını naminə ondan yenidən böyük siyasətə qayıtmasını xahiş etdilər (1, s.320).

1993-cü ildə Azərbaycanda yaranmış çox ağır ictimai, siyasi və iqtisadi şəraitdə xalqın təkidli tələbi ilə yenidən siyasi hakimiyyətə qayıdan ulu öndərimiz Heydər Əliyev, ilk növbədə, sabitliyin bərqərar olması üçün ciddi tədbirlər həyata keçirmişdir. Bununla yanaşı, ümummilli liderimiz Heydər Əliyevin rəhbərliyi və tapşırığı əsasında iqtisadiyyatda yaranmış böhrandan çıxış yolları axtarılır, xarici ölkələrin təcrübəsi öyrənilir, ölkəmizin xüsusiyyəti və xalqımızın mentaliteti nəzərə alınaraq, milli maraqların qorunması əsas götürülərək təhlillər aparılırdı. Bu təhlillər nəticəsində belə bir fikir formalaşmışdır ki, ölkə iqtisadiyyatını, o cümlədən aqrar bölməni bu çətin vəziyyətdən çıxarmaq üçün heç bir səmərə verməyən inzibati amirlik metodundan əl çəkmək və bazar münasibətlərinə əsaslanan iqtisadi sistemə keçmək lazımdır. Bunun üçün islahatlar həyata keçirilməli, dövlətin mülkiyyətində olan əmlakın bir hissəsi özəlləşdirilərək xüsusi mülkiyyətə verilməli idi ki, ölkədə sahibkarlıq inkişaf etsin. Bununla əlaqədar hələ 1994-cü ilin sentyabr ayında keçirdiyi müşavirədə ulu öndər Heydər Əliyev demişdir: "Kənd təsərrüfatı sahəsində gələcək inkişafımız yalnız və yalnız iqtisadi islahatların həyata keçirilməsi ilə bağlıdır. Gecikmək olmaz. Bu mənim üçün əsas prinsipdir. Mən bu prinsipdən geri çəkilməyəcəyəm" (13, 14 mart 2013).

Həmin dövrdə öz müstəqilliyinə yeni qovuşmuş Azərbaycanda iqtisadiyyatın bütün sahələrində, xüsusilə aqrar bölmədə çox acınacaqlı vəziyyət hökm sürürdü. Maddi təchizatın pozulması səbəbindən aqrotexniki tədbirlərin vaxtında həyata keçirilməməsi məhsuldarlığın aşağı düşməsinə və məhsul istehsalının azalmasına səbəb olmuşdu. Bu da, öz növbəsində, aqrar-sənaye kompleksinin maşınqayırma və kimya sənayesi bölməsinə, eyni zamanda emal sənayesinə öz mənfi təsirini göstərir, müəssisələr tam gücü ilə işləyə bilmirdi. Müəssisələr bağlanır, işsizlik artır və əhalinin ərzaqla təminatında yaranmış çətinliklər aclıq təhlükəsini getdikcə artırırdı. Belə bir vaxtda ulu öndər Heydər Əliyev ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsinin əsas istiqaməti kimi iqtisadi islahatlara, ilk növbədə aqrar bölmədən başlamağın zəruri olduğunu göstərərək onun hüquqi bazasının yaradılması haqqında göstəriş vermişdi.

Ümummilli liderimiz Heydər Əliyev tərəfindən əsas qoyulan torpaq islahatları, onun respublika prezidenti seçildəndən sonra bütün ölkədə tətbiq edilməyə başladı. Bu proses dünyada analoqu olmayan bir şəkildə, yəni torpaqların pulsuz olaraq əvəzsiz pay kimi vətəndaşlara verilməsi ilə həyata keçirildi.

Azərbaycanda aparılan torpaq islahatları digər MDB ölkələrinin daim marağına səbəb olduğundan, bu sahədə yaradılan hüquqi baza dərindən öyrənilmiş, prosesin idarə edilməsi və həyata keçirilməsi mexanizmlərinə xüsusi diqqət yetirilmişdir.

Həmin məqsədlə Ukrayna, Rusiya, Belarus, Qazaxıstan və digər dövlətlər Azərbaycanın bu sahədəki təcrübəsindən yararlanmaq qərarına gəlmişdilər (12, s.9).

Azərbaycan Respublikasında 1993-cü il siyasi dönümündən sonra ölkənin siyasi və iqtisadi sahələrini yeni şəraitdə uyğunlaşdırmaq üçün global və ciddi islahatlar həyata keçirilməyə başlandı.

Ulu öndər Heydər Əliyevin rəhbərliyi ilə Naxçıvandan başlanan islahatlar proqramı real və görünən imkanlara istinad etdi. 1996-cı il iyulun 16-da ölkənin aqrar sektorunda radikal bir addım atıldı. Respublikada 1996-cı ildə torpaq islahatı aparıldı. Bu islahatı aparmaq üçün yenə də dahi dövlət xadimi Heydər Əliyevin təşəbbüsü ilə torpaq islahatı proqramı hazırlandı. Bu proqram əsasında torpaq islahatını təmin edən onun hüquqi bazası yaradıldı (5, s.87).

Ümumiyyətlə, aparılann təhlil və araşdırmalardan məlum olur ki, Naxçıvan Muxtar Respublikasında aqrar sahədə əldə olunan dinamik inkişaf ümummilli lider Heydər Əliyevin uzaqgörən siyasəti nəticəsində mümkün olmuşdur.

#### **ƏDƏBİYYAT**

1. Azərbaycan tarixi: Yeddi cildə. VII c., Bakı: Elm, 2008, 608 s.
2. "Azərbaycan" qəzeti.
3. Bağırov E.A. Naxçıvan Muxtar Respublikasının kənd təsərrüfatı, Bakı: "Avropa", 2015, 332 s.
4. Əliyev H.Ə. Müstəqilliyimiz əbədidir, 46 ciliddə, 22-ci cild, Bakı: Azərneşr, 2007, 528 s.
5. Əhmədov N.H. Naxçıvan iqtisadiyyatı inkişaf yollarında, Bakı: Elm, 2005, 312 s.
6. Hacıyev İ.M. Naxçıvan Muxtar Respublikasının ictimai-siyasi həyatı, sosial-iqtisadi və mədəni inkişafı (1991-2011-ci illər), Naxçıvan: "Əcəmi", NPB, 2011, 272 s.
7. İbrahimova N.H. Regionda aqrar sahənin istehsal-iqtisadi əlaqələrinin təkmilləşdirilməsi istiqamətləri., Naxçıvan: İdeya, 2011, 124 s.
8. Mahmudov Y.M. Azərbaycan tarixində Heydər Əliyev şəxsiyyəti, Bakı: Təhsil, 2002, 328 s.
9. 1997-ci ildə Naxçıvan Muxtar Respublikasının sosial-iqtisadi inkişafı haqqında, Naxçıvan: "Əcəmi" NPB, 1998, 32 s.
10. Naxçıvan Statistika güzgüsündə, tarixi-statistik məcmuə, Bakı: "Səda" nəşriyyatı. 1999, 128 s.
11. Naxçıvan tarixi: Üç cildə, III c., Naxçıvan: "Əcəmi" NPB 2015, 560 s.
12. Rüstəmov A.A., Quliyev Ə.G., Qasımov D.Q., Aqrar sahənin inkişafının regional problemləri (Dərs vəsaiti). Bakı: "Avropa", 2013, 173 s.
13. "Şərq qapısı" qəzeti.

#### **ABSTRACT**

**Khazar Huseynov**

#### **THE SITUATION OF AGRICULTURE IN THE NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC (1980-1990s)**

Like this and other articles, the theme-position of agriculture in the Nakhchivan Autonomous Republic in 1980-1990s-also creates scientific interest. In the article the situation of agriculture in the Nakhchivan Autonomous Republic is investigated. In the article situation of agriculture in 1980-1990s in the Nakhchivan Autonomous Republic and achievements in its development were included in using the scientific revolution due to archival materials, statistical yearbooks, printed or works of other authors, articles, periodicals.

#### **РЕЗЮМЕ**

**Хазар Гусейнов**

#### **СОСТОЯНИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКЕ (1980-1990 ГОДЫ)**

Как эти и другие статьи, так и тема состояние сельского хозяйства в Нахчыванской Автономной Республике тоже создает научный интерес. В статье исследуется состояние сельского хозяйства в Нахчыванской Автономной Республике. В статье введены в научный оборот состояние сельского хозяйства в 1980-1990 годах в Нахчыванской Автономной Республике и достижения в его развитии используя из архивных материалов, статистических сборников, этих и других напечатанных произведений авторов, статей, периодической прессы.

### AQRAR SFERA - SAHƏVİ TƏNZİMLƏMƏNİN TƏRKİB İSTİQAMƏTLƏRİNDƏN BİRİ KİMİ

**Açar sözlər:** *iqtisadi sahə, aqrar sfera, sahəvi tənzimləmə, tənzimləmə siyasəti, regional iqtisadiyyat, regional tənzimləmə*

**Key words:** *economic sphere, agrarian sphere, sectoral regulation, regulatory policy, regional economy, regional regulation*

**Ключевые слова:** *экономическая отрасль, аграрная сфера, отраслевое регулирование, политика регулирования, региональная экономика, региональное регулирование*

Ölkənin iqtisadi sistemi onun vahid məcmuda birləşdirilmiş sahə və istiqamətlərini ifadə etməkdədir. Bu sistemin mühüm tərkib elementlərindən birini də aqrar sahə təşkil edir. Kənd təsərrüfatının iqtisadi məzmunu onun artım templəri, nisbət etibarlı ilə dəyər ifadəsilə birbaşa uyğun gəlməsə də, yəni yeni yaradılan məhsul dəyərcə az olsa da, istehlak baxımından əvəzolunmazdır. Əhalinin ərzaq məhsullarına, emal sənayesinin aqrar xammala olan tələbatının ödənilməsində bu sahə böyük rol oynayır.

Haliyədə aqrar sahə üzrə həyata keçirilən iqtisadi, istehsal və digər yönərdən olan tədbirlərin məzmunu, fikrimizcə, ilk növbədə aşağıdakı istiqamətləri əhatə etməlidir: əhali və emal sənayesinin cari dövrdəki real tələbat ifadələrinin sahə tərəfindən qarşılınması; aqrar sahə tərəfindən istehsal olunan məhsulların bölgü və reallaşdırma baxımından yuxarıdakı istiqamətlər üzrə optimal həcmələrinin müəyyən edilməsi; əhali sayının və emal sənayesi güclərinin perspektiv dövrlərdə artımını xarakterizə edəcək məhsul istehsalı həcmələrinə nail olunması; bu sahə üzrə idxala həcmələri üzrə ehtiyacların müəyyən edilməsi və s.

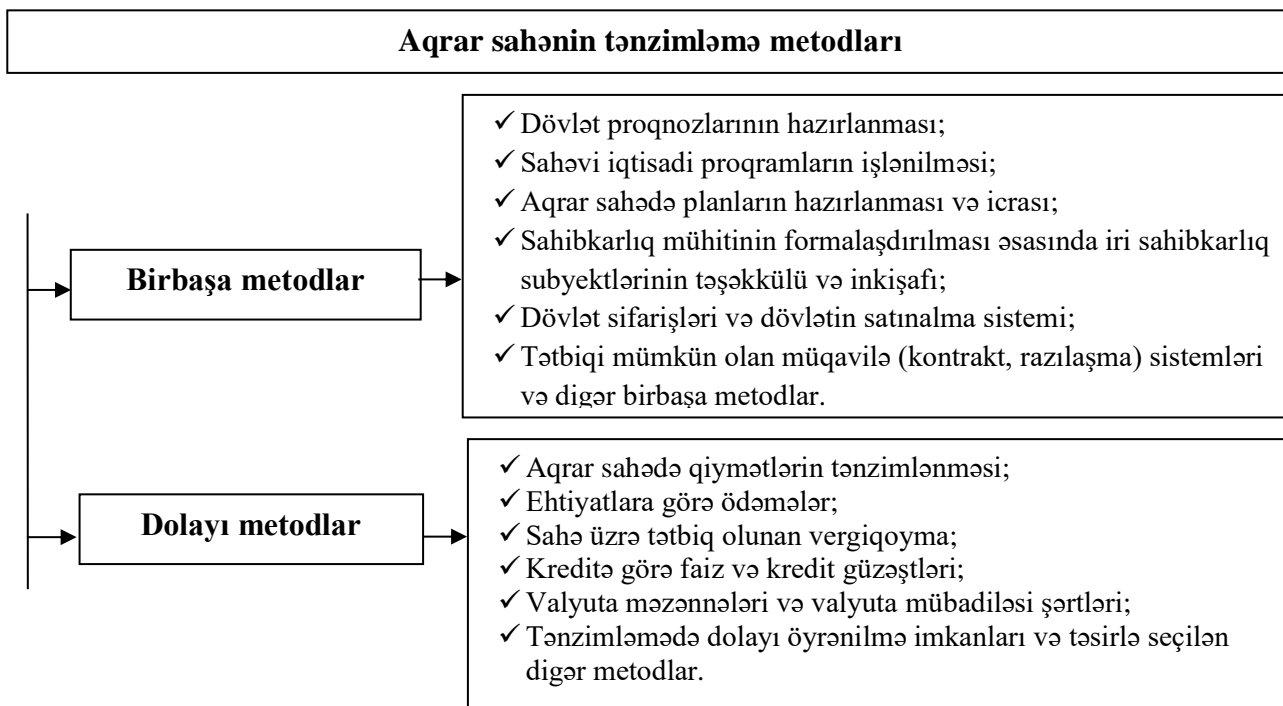
Aparılan araşdırmalara göstərir ki, ilk növbədə ölkə, o cümlədən Muxtar Respublika əhalisinin sayında istər təbii, istərsə də mexaniki artım müşahidə olunmaqdadır. Bu isə öz növbəsində ərzaqa olan tələbat ifadələrinin artımı ilə müşayiət olunmaqdadır. Digər tərəfdən, mərkəz və regionlarda son on ildə irili-xırdalı 70-dən çox emal müəssisəsi açılmışdır ki, bu da əsas etibarlı ilə meyvəçilik və tərəvəzçilikdə istehlak həcmələrinin yüksəlməsi mənzərəsini sərgiləyir. Düşüncələrin daha uzunmüddətli olması baxımından onların proqnozlaşdırılan perspektiv dövrləri də əhatə etməsi zəruridir. Qeyd etmək yerinə düşər ki, ölkə rəhbərliyi tərəfindən aqrar sahə ilə birbaşa əlaqəli “Strateji Yol Xəritəsinin” hazırlanması, regionların inkişafını özündə xarakterizə edən artıq dördüncü Dövlət Proqramının ardıcıl icrası emal sənayesi baxımından da özündə kifayət qədər tutarlı maddələri əks etdirir. Belə vəziyyət isə istehlak olunacaq aqrar xammalın ümumi və növlər üzrə həcmələrinə, proqnozlaşdırılan tələbat əsasında onların hazır məhsul çeşidləri üzrə məqsədyönlü paylanmasına xüsusi diqqətin yönəldilməsini zəruriləşdirir.

Haqqında bəhs olunan məsələlər aqrar sahə üzrə sistemli tənzimləyici fəaliyyətin təşkili və həyata keçirilməsini şərtləndirir. Kənd təsərrüfatında nizamlayıcı fəaliyyətin icrası, digər sahə və istiqamətlərdə olduğu kimi, birbaşa və dolaylı metodlara əsaslanır. Bu metod qrupları haqqında fərdi qaydada müvafiq izahat xarakterli məlumatları verməzdən əvvəl sxem 1-lə tanışlıq məqsədəuyğun olardı. Müvafiq sxemdən görünür ki, aqrar sahənin tənzimlənməsi zamanı istifadə olunan, fərdi bloklar şəklində ifadə edilmiş birbaşa və dolaylı metodlar öz rəngarəngliyi ilə fərqlənir.

Birbaşa metodlar sırasında ilk yer dövlət proqnozlarının işlənilməsinə, onların icra zamanı hansı effektlərlə müşahidə olunmasına ayrılmışdır. Vahid sistemin ifadəsi kimi təzahür edən bu proqnozlar öz növbəsində birbaşa araşdırma obyektinə haqqında məlumat verməklə yanaşı, onun hansı amillərin təsirinə məruz qalacağı barədə də təsəvvür yaratmalıdır. Aqrar sfera üzrə dövlət proqnozlarının icrasında istər ümumi sahə yanaşması, istərsə də sahə daxilində təşəkkül tapmış ayrı-ayrı elementlərin (məhsul növləri, istehsalın təşkili imkanları və s.) perspektiv dövrdə vəziyyətini xarakterizə edəcək mövqelər aydın ifadə olunmalıdır.

Proqnozlar eyni zamanda sahə daxilində olan geriləmə və çatışmazlıqların aradan qaldırılmasına xidmət edəcək proqramların işlənilməsinə də imkan yaradır. Sahəvi proqramların məqsəd və vəzifələrindən, əhatə dairəsindən və digər şərtlərdən asılı olaraq ümumiləşdirilərək iki istiqamətdə işlənilməsi nəzərdə tutulur:





Mənbə [4; 116 ]

➤ Aqrar sahədə istehsalın və infrastrukturun inkişafı, təkmilləşdirilməsi, bəzi hallarda isə transformasiyasını əhatə edən ümumsahəvi proqramlar (sahənin maddi-texniki bazasının yüksəldilməsini, məhsuldarlığın artırılmasını, sahə üzrə əmək resurslarından istifadəni, infrastruktur təminatının yaxşılaşdırılmasını, sığorta və digər məsələləri əhatə edən proqramlar);

➤ Aqrar sahənin hər hansı fəaliyyət istiqaməti ilə birbaşa əlaqəli olan konkret proqramlar (taxılçılığın, kartofçuluğun, meyvəçiliyin, heyvandarlığın, arıçılığın və s. istiqamətlərin inkişafına yönələn, bəlli müddətlərlə çərçivələnən Dövlət Proqramları).

Proqnoz və proqramlarla yanaşı aqrar sahəni əhatə edən planların hazırlanması və icrası mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Müxtəlif miqyasları nəzərdə tutan, fərqli idarəetmə səviyyə və istiqamətlərini əhatə edən planlar məqsəd etibarlı ilə həmin sahəyə aid vahidlərdə işlərin daha yaxşı, idarəetmə, təşkil olunma, elmi-texniki tərəqqi və d. amillər əsas götürülməklə, mütərəqqi metodlara əsaslanan təşkilini və istehsalın təkmilləşdirilməsi fonunda məhsul bolluğunun yaradılmasını nəzərdə tutur. Dövlətin aqrar sahədə hazırladığı müvafiq idarəetmə təyinatlı proqnozlar həmçinin bir çox hallarda tənzimləmənin alət və vasitələrinə də aydınlıq gətirir. O, gələcək dövrləri əhatə edən və sferanın iqtisadi inkişaf vəziyyətini əks etdirən proqnozların hazırlanmasında çoxvariantlılıq prinsipinə əməl edir ki, bu da perspektiv dövrdə yaranmış real situasiyalar üzrə optimal variantdan istifadəni mümkün edir. Aqrar sahə üzrə işlənilmiş proqnozlar əsasında dövlətin bu istiqamətdə olan inkişaf perspektivləri ilə yanaşı onun sonrakı dövrlərdə subyektlərlə bağlı atacağı addımlara da aydınlıq gətirilir.

Aqrar sahədə aparılan iqtisadi siyasətin tərkib elementlərindən birini də dövlət mülkiyyəti əsasında formalaşan, ona birbaşa aidiyyəti ilə seçilən (Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin tabeliyində olan) subyektlərin yaradılması və fəaliyyətinin təşkilidir. Qeyri-dövlət mülkiyyətinə aid aqrar subyektlərdə planlaşdırma fəaliyyəti əsasən onların özü tərəfindən mikrosəviyyədə aparıldığı halda, dövlət aqrar müəssisələrində bu fəaliyyət birbaşa dövlətin özü tərəfindən icra olunur. Dövlət proqramları hazırlanılmasında əsas məqsədlərdən biri kimi nəzərdə tutulan son nəticələrin əldə etmək üçün ehtiyatların səfərbərliyə alınması imkanlarının öyrənilməsi çıxış edir. Belə vəziyyətdə dövlət sahənin və ya onun tərkib istiqamətlərinin əsas problemlərinə aydınlıq gətirir və onları hazırladığı proqramlar vasitəsilə aradan qaldırmağa çalışır. Müasir dövrdə aqrar sahədə tətbiq olunan birbaşa metodlardan biri də sağlam işgüzar, rəqabətədayanıqlı sahibkarlıq mühitinin formalaşması və bu əsasda iri sahibkarlıq subyektlərinin yaradılmasına üstünlüyün verilməsidir. Belə ifadə olunma iki mühüm məqama diqqət çəkir:

a) ölkənin aqrar sektoru daha üstün komponentlərə malik sahibkarlıq mühiti ilə əhatə olunur. Burada əsas məqsəd keçmiş sosialist sistemindən fərqli olaraq tələbatın nəbzinin istehsalçılar tərəfindən tutulması, işgüzarlığın artırılması, aqrar istehsalçılar “ordusunun” formalaşdırılması, bu sferada sağlam rəqabət

mühitinin bərqərar olması, süni təsir elementlərinin hasilat və reallaşdırma məkanlarına təsirinin minimuma endirilməsi kimi məsələlərin müsbət həll olunmasından ibarətdir;

b) İstehsal, maliyyə və d. baxımdan böyük imkanlara malik olacaq iri təsərrüfatların ölkənin ayrı-ayrı regionlarında yaradılması və zamanla bu tendensiyanın inkişaf etdirilməsi, sürətləndirilməsi, Statistik məlumatlara əsasən aqrar sahədə fəaliyyət göstərən təsərrüfatların əksəriyyəti (70%-dən çoxu) orta hesabla 3 hektar torpaq sahəsinə malikdirlər. Bu işə müəyyən mənada istehsalın həcm-çəşid genişləndirilməsi üçün maneə rolunda çıxış edir. Belə vəziyyətdə çıxış yolu kimi torpaq payları bəlli olan təsərrüfatların birləşdirilməsi və ya yeni yaradılan subyektlər üçün daha böyük torpaq sahələrinin (məşğuliyyət forması və ixtisaslaşmasından asılı olaraq ən azı 20-50 hektar) ayrılması göstərilə bilər.

Aqrar sahədə tətbiqi mümkün olan birbaşa metodlar, istifadə olunan yollar sırasında dövlət sifarişləri və dövlət satınalma sisteminin formalaşdırılması mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Dövlət sifarişlərinin məqsədi dövlət orqanları və sosial xarakterli tədiblər üzrə tələblərin ilk növbədə məhz yerli aqrar istehsal məhsulları hesabına ödənilməsindən ibarətdir. Bu əsasda “dövlət ↔ aqrar sahə istehsalçıları” tandemi nəzərə alınmaqla, qarşılıqlı maraqların (məhsulların həcm, qiymət, keyfiyyət, istifadə imkanları və s.) qorunması zərurəti ilə satınalma imkanlarına sistemli baxış həyata keçirilməli və optimal qərarların verilməsi əsasında mübadilə prosesinə gedilməlidir.

Dövlət satınalmalar sistemi vasitəsilə kənd təsərrüfatı məhsullarının tamhəcmli birdəfəlik və ya mərhələli əl dəyişdirməsi baş verə bilər. Müvafiq proseslərin mümkünlüyü adətən əlaqəli tenderlərin keçirilməsi əsasında, qarşılıqlı razılışmaların əldə olunması və alqı-satqı müqavilələrin bağlanması yolu ilə mümkün olur. Alqı-satqı əməliyyatları birbaşa pul ödəmələri, barter qaydasında dəyişdirilmə və ya qarışıq formada həyata keçirilə bilər. Dövlət satınalma sistemlərinin tərkibində aqrar məhsulların əldə olunmasına görə ödənişin birbaşa ali dövlət icra orqanı tərəfindən, ayrı-ayrı orqanların mərkəzi (maliyyə) strukturları tərəfindən və ya artıq təsdiq olunmuş qaydalara riayət etməklə yerli subyektlər tərəfindən edilməsi mümkündür.

Aqrar sahənin tənzimlənməsində birbaşa metodlarla yanaşı, dolayı metodların tətbiqi də mümkündür və məqsədmüvafiqdir. Sxemdən də görüldüyü kimi, bu metodlar əsasən maliyyə-iqtisadi müstəvisinin mühüm istiqamətlərini özündə əks etdirir. Onların sırasında qiymətlərin, yaradılmış ehtiyatlara müvafiq ödənişlərin, vergi qoyma fəaliyyətinin, kreditə görə ödənilən faizlərin və kredit güzəştlərinin, valyuta məzənnələri və valyuta mübadiləsi şərtlərinin tənzimlənməsinin, digər dolayı tənzimləmə metodlarının tətbiqi özünəməxsusluğu ilə fərqlənir. İstehsalda maddiləşmiş əməyin (xərclər formasında) və istehsalçının (satıcı subyektin) gəlirinin məcmu ifadəsi olan qiymət iqtisadi fəaliyyətin mühüm komponenti, tənzimləmə fəaliyyətinin əsas obyektlərindən biri hesab olunur. Aqrar sferada reallaşdırma prosesinin aktiv iştirakçısı rolunda çıxış etməklə o, müxtəlif maddi obyektlərin vahid ifadə formasına (pul şəklində) gətirilməsinə xidmət edir.

Kənd təsərrüfatı üzrə tənzimləmə fəaliyyətinin təşkili və həyata keçirilməsi bir sıra spesifik məqamlarla müşayiət olunur ki, onların hər biri üzrə fərdi yanaşmanın tətbiqi zəruridir. Bu iqtisadi kateqoriya bir tərəfdən ayrı-ayrı aqrar məhsullar üzrə dövlət satınalma qiymətlərinin açıqlanması ilə tənzimləməyə məruz qalır. Fərqli kənd təsərrüfatı məhsullarına özünün ehtiyac və tələblərini bildirən dövlət eyni zamanda onları hansı qiymətlə əldə edəcəyi barədə istehsalçılara “sifariş” göndərir. Qiymət səviyyəsi ilə razılaşmayan istehsalçılar həmin məhsulların satışını başqa yollarla da həyata keçirmək imkanına malikdirlər. Ərzaq bazarları, satış-yarmarkalar, fermer mağazaları, yaşıl marketlər, elektron ticarət vasitəsilə, daha yüksək qiymətə barter qaydasında və ya digər üsullarla reallaşdırma mümkünlüyü onlara qanunvericilik normaları tərəfindən tanınır ki, bu da liberal təməl elementlərindəndir. Sadalananlarla yanaşı həmin məhsulların müəyyən müddət anbarlarda saxlanaraq digər mövsümlərdə daha yüksək qiymətə satışı da həyata keçirilə bilər. Lakin, yaddan çıxarılmamalıdır ki, qeyri-istehsal mövsümlərində dövlət də bir sıra addımların (bir sıra məhsullar üzrə bəzən hətta inzibati) atılması ilə tədbirləri həyata keçirir ki, bu da qiymət səviyyələrinin nisbi-sabitliyinin qorunmasına xidmət edir. Bu addımlardan biri kimi digər ölkələrdən (xüsusilə də kənd təsərrüfatı baxımından yüksək inkişafa malik sərhədyanı ölkələrdən) idxal əsasında tələbatın ödənilməsinin təmin edilməsi göstərilə bilər [3; 86].

Başqa, birinci dərəcəli əhəmiyyət kəsb etməyən məhsulların qiymətləri adətən bazar tarazlığı əsasında müəyyən edilir, bələ hallarda əsaslı tənzimləyici addımlardan istifadə olunmur.

İstehsal proqnozlarından həcm etibarını daha çox hasil edilmiş məhsulların daxili bazardakı qiymətlərinin stabilliyinin qorunması, yerli istehsalçıların iqtisadi (maliyyə resursları baxımından) müdafiəsi məqsədi ilə də dövlət bir sıra tənzimləmə alətlərindən istifadə etmək iqtidarındandır. Belə ki, xarici partnyorların tapılmasına köməklik göstərilməsi, “yaşıl koridorların” yaradılması daxilə istehsal olunan aqrar məhsulların daha sürətlə ixracını təmin etməklə yanaşı onun qiymətindəki məqbul səviyyəni də tutdurmağa imkan verir.

Nümunəvi təsnifatda “ehtiyatlara görə ödəmələr” adlı maddənin mövcudluğu özünün bəlli mü-rəkkəbliyi ilə seçilir. Belə ki, burada yaranmış situasiyadan asılı olaraq bir tərəfdən artıq formalaşdırılmış ehtiyatlara görə nəzərdə tutulan pul və cinsi şəklindəki ödənişlərdən, digər tərəfdən isə aqrar subyektin nəzərdə tutduğu, yaratmaq istədiyi müxtəlif növlü ehtiyatlara görə sərf edəcəyi məbləğlərdən söhbət gedə bilər. Həmçinin qeyd etmək yerinə düşər ki, ehtiyatların növü və təyinatından asılı olaraq müxtəlif tənzimləyici, hüquqi-normativ sənədlərin qəbulu və uyğun addımların atılması yolveriləndir. Məsələn; kənd təsərrüfatı vahidinə ehtiyat olaraq toxumun, gübrənin və digər zəruri ehtiyatların istehsal dövrünün əvvəlində paylayıcı və ya sifarişçi subyekt tərəfindən dəyəri ödənilmədən təqdim olunması onun qarşısında məhsul istehsalının başa çatması dövründə natural və ya pul şəklində ödənişin edilməsi öhdəliyini yaratmış olur. Belə olduqda tərəflər arasında gəlinmiş razılaşmalara əsasən qiymət, həcm, keyfiyyət, növ, sort, çeşid və d. tələblərə uyğun “borcun” nizamlayıcı şərtlər daxilində qaytarılması baş tutmalıdır (bəzi istisnalar nəzərə alınmaqla).

Verğinin təyin edilməsi – tənzimləmənin mühüm elementi, qiymətin formalaşması və xalis gəlirin müəyyən edilməsinin amillərindəndir. Onun təsnifatda dolayı təsir metodlarından biri kimi göstərilməsi məhz bundan irəli gəlir. Bununla belə 1994-cü ildən etibarən aqrar sahədə fəaliyyəti təmin olunan subyektlər onlarla bağlı tətbiqi nəzərdə tutulan 9 vergi növünün 8-dən azad edilmişlər (torpaq vergisi istisna olmaqla). Atılan tənzimləyici addımı əsas məqsədi kənd təsərrüfatı vahidlərinin ilkin maliyyə imkanlarının formalaşdırılmasından və onların artırılmasından ibarət olmuşdur. Ayrı-ayrı zaman kəsiklərində bu imtiyaz 3-5 illik müddətlərə uzaldılmış, həliyədədə aqrar istehsal vahidləri bunlardan istifadə etməkdədir [7; 218].

Digər yanaşma əsasında aqrar subyektlər tək-cə fəaliyyətin birbaşa təşkili ilə əlaqəli vergi ödəməsinə cəlb olunmayıb, təsərrüfatdankənar iqtisadi əlaqələrdə də bu alətin təsirinə məruz qalmaq iqtidarındadırlar. Buna əyani nümunə kimi fərdi qaydada yeni texnika və texniki vasitələrin əldə olunması, istehsalın kənar komponentlərinin alınması və fəaliyyətlə əlaqədar digər əməliyyatlar göstərilə bilər. Aqrar sahənin tənzimlənməsində mühüm iqtisadi alətlərdən biri kimi kredit ödənişləri və bu əməliyyatlar üzrə nəzərdə tutula biləcək güzəştlər çıxış edir.

İstehsalın genişləndirilməsi və təkmilləşdirilməsi, onun madi-texniki bazasının yaxşılaşdırılması məqsədilə kənd təsərrüfatında fəaliyyət göstərən fiziki və hüquqi şəxslər müxtəlif kreditləşdirmə əməliyyatlarından istifadə etmək hüququna malikdirlər. Bəhs olunan əməliyyatlarda qarşı tərəf kimi birbaşa dövlət orqanları (müxtəlif strukturlarının təmsalında. Məsələn; İqtisadiyyat Nazirliyinin Sahibkarlığa Kömək Fondu, Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi nəznində “Aqrölizinq” ASC), banklar, bank olmayan maliyyə təşkilatları və ya təchizat fəaliyyətini həyata keçirən qurumlar iştirak edə bilərlər [5; 132].

Ümumilikdə, kreditlərin aqrar sahənin inkişafına yönəldilən hissəsi üçün dövlət özünün çoxsaylı proqramlarında bir sıra güzəştlərin edilməsini nəzərdə tutur. Belə ki, istər ilkin ödəniş məbləğlərinin səviyyəsinin aşağı salınması, istərsə də bəlli ödənişlərin edilməsi zamanı məbləğin bir hissəsinin dövlət vəsaitləri hesabına qarşılınması buna bariz nümunədir. Məsələ; “Aqrölizinq” subyektlərində texnikanın əldə olunması zamanı ilkin ödənişin 10%-dən endirilməsi və ya dəyəri 10 min manat müəyyən edilən suvarma sistemlərinin kreditli alışı halında məbləğin 20%-nin dövlət tərəfindən ödənilməsi, qiyməti 5 min manat müəyyən edilmiş hər baş cins malqaranın 2 min manatlıq hissəsinin dövlət tərəfindən ödənilməsi dövlət tərəfindən müəyyən edilən kredit güzəştlərinin həcmindən xəbər verir. Əsas məqsədin aqrar subyektlərin daha sürətlə inkişafının təmin edilməsindən ibarət olduğunu göstərən bu addımlar dolayı tənzimləmə yolları vasitəsilə aqrar sahibkarların icra planlarının müddətlərinin qısaldılmasına, onların sürətlə həyata keçirilməsinə yönəldilmişdir.

Statistik materiallara söykənərək deyə bilərik ki, ölkəmizin ixrac potensialında neft məhsullarından sonra aqroməhsullar kifayət qədər böyük çəkiyə malikdirlər. Bu baxımdan ümumi iqtisadi müstəvidə olduğu kimi, kənd təsərrüfatı sahəsində də valyuta məzənnələrindən istifadə qaydaları, valyuta mübadiləsinin şərtləri mühüm tənzimləmə aləti kimi çıxış etməkdədir.

Məqalədə ifadə etməyə çalışdığımız birbaşa və dolayı tənzimləmə metodları və vəsaitləri aqrosferanın inkişaf meyil və yolları ilə, optimal seçim strategiyaları ilə müəyyənləşdirilmişdir. Həmin metodlar eyni zamanda ilkin informasiyanın təqdim edən element rolunda çıxış edir. Əldə olunan məlumatların qruplaşdırılması və təhlili, sonrakı zəruri idarəetmə və tənzimləmə təyinatlı qərarların düzgün, tələblərə uyğun və məqsədyönlü qəbuluna xidmət edir. Beynəlxalq təcrübədə də belə metodların genişlik dairəsi daha böyükdür. Lakin, onların ümumilikdə Azərbaycanın kənd təsərrüfatı sektoruna tətbiq imkanları yerli şərait və xüsusiyyətlər, istehsalın və sonrakı reallaşdırma proseslərinin adət və ənənələri, qanunvericilik bazası və digər şərtlər əsasında məhdudlaşmaqdadır.

Beləliklə, müvafiq məqalədə müasir şəraitdə iqtisadiyyat sahələrinin, xüsusilə də aqrar sektorun tənzimlənməsinin nəzəri-metodoloji baxımdan mühüm məsələlərinin şərhinə həsr olunmuşdur. Düşünürük ki, təməl nöqtə hesab olunan nəzəri və metodoloji əsaslar sonrakı real vəziyyətin qiymətləndirilməsi və

perspektiv imkanların araşdırılması baxımından vacibdir, onların dəqiq müəyyən edilməsi və sisteminin düzgün qurulması həlledici rola malikdir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Abbasov T.A. Naxçıvan MR-də aqrar bazar: konseptual əsaslar və inkişaf istiqamətləri, Bakı: AzTU, 2015, 301s.
2. Allahverdiyev H.A. Milli iqtisadiyyatın dövlət tənzimlənməsi, Bakı: ADİU, 2007, 792 s
3. Alıyev İ.H. Milli iqtisadiyyat və aqrar sahənin inkişaf problemləri, Bakı: Elm, 2006, 380s.
4. Bağırov M.S. Məhmudov C.İ. Naxçıvan Muxtar Respublikasında aqrar sahənin inkişafı: problemlər və həlli yolları, Naxçıvan: Əcəmi, 2017, 257s.
5. Bağırov M.S. Naxçıvan Muxtar Respublikasının aqrar sektoru: hasilat-reallaşdırma sistemi və marketing prinsipləri, Naxçıvan: Əcəmi, 2016, 344s.
6. Əhmədov N.H. Dövlət tənzimlənməsinin iqtisadi mexanizmləri, Bakı: Sabah, 2011, 194s
7. Ефременко Н.В., Галицын Н.И. Государственное регулирование национальной экономики: реалии и проблемы, М: Аристей, 2013, 629с.
8. Бабашкина А.М. Вопросы регулирования аграрной сферы, М: ЮНИТИ, 2008, 537с.
9. Малыш М.Н. Государственное регулирование экономики, СПб: Наука, 2010, 499с.
10. Серова Е.С. Аграрные реформы в переходных экономиках: общие цели и различные траектории, Новосибирск: Экомир, 2009, 229с.

## ABSTRACT

**Hasan Abbasov**

### **AGRARIAN SPHERE – AS ONE OF THE DIRECTIONS OF SECTOR REGULATION**

The article focuses on the regulatory activity of our country, which is being implemented at the stage of modern economic development and distinguished by its special importance among the tools and mechanisms of the economy. The regulation is considered to be a unit of economic instrumentation either studied or practiced, with its specific objective and subjective foundations and its scope.

Here, the conceptual bases and principles of regulatory activity in the Republic of Azerbaijan have been examined in the historical evolution and modern times. Sector regulation in general regulatory activity is considered to be one of the most important aspects. One of the main goals of the article is to explain the essence and significance of the sectoral regulation and its orientation. The article explores the agricultural sector as an object of the field of regulation, as well as events and processes in this area.

Analysis of the key elements of the economic environment such as price, financial resources, productivity, profitability, efficient organization and governance in sectoral sphere, provides a comprehensive characterization of the features in the issues discussed.

## РЕЗЮМЕ

**Гасан Аббасов**

### **АГРАРНАЯ СФЕРА – КАК ОДНО ИЗ СОСТАВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ОТРАСЛЕВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ**

В статье основное внимание уделено на деятельность регулирования, осуществляемого на современном экономическом развитии нашей страны и особо выделяющегося в ряду экономических инструментов и механизмов. Регулирование своими специфическими объективными и субъективными фундаментами, кругом обхвата считается рассмотренной или применяемой с точки зрения практики единицей экономического инструментария.

В работе концептуальные основы и принципы деятельности регулирования в Азербайджанской Республике рассматриваются в исторической эволюции и современном отрезке времени. В деятельности общего урегулирования отраслевое регулирование считается одним из важных направлений. В статье как основная цель выступает раскрытие сущности отраслевого регулирования, установление его направлений.

Понятие отраслевое регулирование по своему содержанию связано с механизмами деятельности той сферы, к которой оно относится, состоит из применения регулирующих экономических способов и средств, которые могут способствовать их развитию. В работе как объект отраслевого регулирования выбраны сельскохозяйственная отрасль, явления и процессы, происходящие в данной сфере.

Рассмотрение на отраслевой плоскости основных регулирующих элементов как оценка экономической среды, возможности финансов, организация производственной деятельности, рентабельность, эффективное структурирование и управление, способствуют обстоятельной характеристике выявления особенностей рассматриваемых вопросов.

**AMAR QASIMOV**  
*Naxçıvan Dövlət Universiteti*  
*ammarhuseyn@yahoo.com*

## AQRAR SEKTORDA SAHİBKARLIĞIN İNKİŞAFININ ƏSAS İSTİQAMƏTLƏRİ VƏ ONUN SƏMƏRƏLİLİYİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİ

**Açar sözlər:** *sahibkarlıq fəaliyyəti, aqrar sektor, iqtisadi idarəetmə, iqtisadi səmərəlilik, əmək ehtiyatları, məşğuliyət*

**Key words:** *business activity, agricultural sector, economic management, economic efficiency, labor resources, employment*

**Ключевые слова:** *предпринимательская деятельность, аграрный сектор, управление кономикой, экономическая эффективность, трудовые ресурсы, занятость*

Azərbaycanda aqrar sahibkarlıq mühitini səciyyələndirmək üçün, ilk növbədə aqrar qanunvericiliyi, mövcud reallığın və yaxın perspektivin gözlənilən meyillərinin tələbləri müstəvisində şərh etmək, müvafiq tənzimləmə sisteminin, işlək fəaliyyət mexanizminin formalaşdırılması və onun təkmilləşdirilməsi imkanlarını aşkar etmək lazım gəlir. Respublikamız müstəqillik əldə etdikdən sonra, digər keçmiş ittifaq respublikalarında olduğu kimi, Azərbaycanın da iqtisadiyyatında tənəzzül və iqtisadi böhran yaranmağa başladı. O vaxtlar kənd təsərrüfatında əsas təsərrüfat formaları olan kolxoz və sovxozlar artıq lazımı səviyyədə fəaliyyət göstərə bilmir və iqtisadi böhran getdikcə dərinləşirdi. Ölkədə iqtisadi islahatların aparılmasının zəruriliyi qərarına gəldikdən sonra Heydər Əliyevin rəhbərliyi ilə sovxoz, kolxoz və digər kənd təsərrüfatı istehsalı müəssisələrində aqrar islahatların aparılması üçün hüquqi baza yaradıldı. Belə ki, 1995-ci ildə “Aqrar islahatının əsasları haqqında”, “Sovxoz və kolxozların islahatı haqqında” və 1996-cı ildə “Torpaq islahatı haqqında” Azərbaycan Respublikası qanunları və digər normativ-hüquqi sənədlər qəbul edildi. Bununla yanaşı, kənd təsərrüfatında fəaliyyət göstərən xidmət və emal sənayesi müəssisələrinin özəlləşdirilməsi qəbul olunmuş I və II Dövlət Proqramları əsasında həyata keçirildi (1).

“Azərbaycan Respublikası regionlarının sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı” (2004-2008-ci illər) 11 fevral 2004-cü il, “Aqrar bölmədə idarəetmənin təkmilləşdirilməsi tədbirləri haqqında” 23 oktyabr 2004-cü il, “Aqrar bölmədə lizinqin genişləndirilməsi sahəsində əlavə tədbirlər haqqında” 23 oktyabr 2004-cü il, “Kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçılarında dövlət dəstəyi haqqında” 23 yanvar 2007-ci il, “Kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçılarının toxum, gübrə və damazlıq heyvanları ilə təmin edilməsinə əlavə dəstək verilməsi barədə” 21 avqust 2008-ci il, “2008-2015-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında əhalinin ərzaq məhsulları ilə etibarlı təminatına dair Dövlət Proqramı” 25 avqust 2008-ci il, “Azərbaycan Respublikası regionlarının 2009-2013-cü illərdə sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı” 14 aprel 2009-cu il tarixli sərəncam, fərman və digər sənədlər qəbul olunmuşdur. Həyata keçirilən bu tədbirlərin əsas məqsədi ölkədə qeyri-neft sektorunun inkişafının sürətləndirilməsinə, makroiqtisadi sabitliyin qorunub saxlanmasına, davamlı sosial-iqtisadi inkişafa və əhalinin gəlirlərinin artırılmasına nail olmaqdan ibarət olmuşdur. Bundan əlavə, ölkədə sahibkarlığın inkişaf etdirilməsi məqsədi ilə Nazirlər Kabinetinin müvafiq qərarları ilə respublikamıza gətirilən bir sıra mallar, o cümlədən kənd təsərrüfatı təyinatlı mallar əlavə dəyər vergisindən azad olunmuşdur(5).

Subsidiyaların verilməsi təmin edilmişdir. Hazırda kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçılarında bir neçə istiqamətdə subsidiyalar verilir. Artıq bu gün demək olar ki, qarşıya qoyulmuş bir çox məsələlər öz həllini tapmışdır ki, buda kiçik və orta sahibkarlığın inkişafına səbəb olmuşdur. Hər bir region həm yerli iqtisadi potensial, həm struktur, həm həcm və həmdə istehsal xarakterinə görə bir - birindən köklü sürətdə fərqlənir. Məhz bu fərqlənməyə uyğun şəkildə aqrar istehsal strukturu formalaşaraq inkişaf edir. İstehsal strukturunun formalaşmasında həm regionlar, həmdə bölmələr üzrə ixtisaslaşma xüsusi rol oynayır. Çünki iqtisadi strukturun formalaşdırılması və inkişafında əmək bölgüsünün mühüm növlərindən biri olan ixtisaslaşma probleminin düzgün həlli ən vacib şərtlərdən biridir. Xüsusilə, iqtisadiyyatı aqrar xarakterli regionlarda ixtisaslaşmanın istehsal strukturunun formalaşmasında rolu daha böyükdür və təsadüfi deyildir ki, kənd və rayonların əksəriyyətində iqtisadi struktur bir - birindən fərqlənir. Əslində, bu belə də olmalıdır. Söhbət hər bir regionda yerli potensiala uyğun səmərəli iqtisadi struktur, intensiv inkişaf və yüksək həyat səviyyəsindən gedir. Çünki iqtisadi struktur siyasəti elə aparılmalıdır ki:

- birincisi, yerli iqtisadi potensialdan səmərəli istifadəyə imkan versin;
- ikincisi, regionda məhsuldar qüvvələrin kompleks inkişafı təmin edilsin;
- üçüncüsü, ölkənin digər regionları ilə düzgün inteqrasiya olunsun;
- dördüncüsü, regionlarda sosial sferanın inkişafına təkan versin və s;

Azərbaycanda milli sahibkarlıq konsepsiyası və strategiyasının əsası ümummilli liderimiz Heydər Əliyev tərəfindən qoyulmuş və respublikada bazar münasibətlərinin səmərəli formalaşmasına mühüm təkan

verilmişdir. ölkədə tədricən iqtisadiyyatın bütün sferalarında özəl sektorun fəaliyyətinin hüquqi- iqtisadi bazası möhkəmlənmiş və milli sahibkarlıq təbəqəsinin formalaşması istiqamətində səmərəli addım atılmışdır.

Böyük öndərin qeyd etdiyi kimi, “Azərbaycanın aqrar bölməsində, ümumiyyətlə iqtisadiyyatında dövlət siyasətini artıq müəyyən etmişəm. Bu islahatlar yoludu, islahatlar vasitəsilə istehsalın artırılması, özəl bölmənin inkişafına yer verilməsi, bazar iqtisadiyyatı, insanlara sərbəstlik verilməsi, sahibkarlığa, təşəbbüs-karlığa şəraitin yaradılmasıdır. Bu, dövlət siyasətimizin əsas prinsipləridir”(7).

Ümumimilli liderimizin layiqli davamçısı, möhtərəm dövlət başçımız İlham Əliyev tərəfindən dövlət siyasətimizin əsas prinsiplərinin reallaşması daim diqqət mərkəzində saxlanılmış və mövcud iqtisadi siyasətində yeni bir dövr başlamışdır. İqtisadiyyatın bütün sferalarında aparılan uğurlu islahatlar sahibkarlıq fəaliyyətinin intensiv xarakterini dahada artırmışdır. Bu dövrdə milli sahibkarlıq konsepsiyası və strategiyasının geniş və çoxşahəli istiqamətləri formalaşmağa başladı. Dövlət özünün sahibkarlıq siyasətində neft sənayesinin və onunla yanaşı digər sənaye sahələrinin inkişafına xüsusi diqqət yetirərək nəzərə çarpacaq dərəcədə uğur qazandı. Bununla yanaşı dövlət təkcə bir iqtisadi regionda deyil, respublikanın bütün rayonlarında sahibkarlığın tarazlı inkişaf siyasətinə üstünlük vermişdir. Bu siyasət regionların iqtisadiyyatın dirçəldilməsinə və onların sosial - iqtisadi inkişafına xeyli dərəcədə təsir göstərmişdir. Son 10 ildə bütün sahələrdə böyük uğurlar qazanılmış, Azərbaycanın maliyyə imkanlarının artması, ölkəmizin transmilli layihələrin təşəbbüskarı və əsas iştirakçısı kimi çıxış etməsi, müasir tələblərə cavab verən infrastrukturun yaradılması, ən yeni texnologiyalara əsaslanan müəssisələrin fəaliyyətə başlaması, sahibkarlığın dəstəklənməsi, biznes mühitinin yaxşılaşdırılması Azərbaycanın dünyada nüfuzunun daha da artmasına, iqtisadiyyatın rəqabət qabiliyyətinin yüksəlməsinə, əhalinin həyat səviyyəsinin davamlı olaraq yaxşılaşdırılmasına səbəb olmuşdur (3-s.210). Ölkə bölgələrinin inkişafının yeni keyfiyyət mərhələsinə yüksəlməsində son on ildə regionların sosial - iqtisadi inkişafı ilə bağlı qəbul edilmiş dövlət proqramlarının icrası böyük əhəmiyyət kəsb edir. Regionların hərtərəfli inkişafı sahəsində 2004-cü ildən başlanmış məqsədyönlü siyasətin davamı olaraq “Azərbaycan Respublikası regionlarının 2014-2018-ci illərdə sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı” hazırlanmışdır. “Azərbaycan Respublikası regionlarının 2014-2018-ci illərdə sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı”nın icrası ölkə iqtisadiyyatının inkişafında mühüm əhəmiyyət kəsb etməklə, makroiqtisadi sabitliyin təmin olunmasında, regionlarda sahibkarlıq fəaliyyətinin genişlənməsində, yeni müəssisələrin və iş yerlərinin yaranmasında, irimiqyaslı infrastruktur layihələrinin həyata keçirilməsində, kommunal xidmətlərin səviyyəsinin yüksəldilməsində, nəticədə əhalinin rifah halının daha da yaxşılaşdırılmasında və yoxsulluq səviyyəsinin aşağı düşməsinə müstəsna rol oynamışdır. Ölkənin sosial-iqtisadi inkişaf strategiyasında prioritet kimi müəyyən edilmiş və neft-qaz gəlirlərindən səmərəli istifadə etməklə regional tarazlığın təmin edilməsi istiqamətində müstəsna rol oynayan regional inkişaf üzrə Dövlət Proqramları əhalinin işgüzar fəallığının artmasına, regionlarda sahibkarlıq fəaliyyətinin daha da genişlənməsinə, infrastruktur layihələrinin həyata keçirilməsinə, beynəlxalq tələblərə cavab verən rəqabətqabiliyyətli və ixrac yönümlü məhsullar istehsal edən yeni müəssisə və obyektlərin yaradılmasına səbəb olmuş, vətəndaşların rifahını xarakterizə edən keyfiyyət göstəricilərini əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdırmışdır. Azərbaycanın bütün regionlarında olduğu kimi, Naxçıvan Muxtar Respublikasında aparılan aqrar islahatların məqsədi ondan ibarətdir ki, yeni yaradılan özəl təsərrüfat formaları - sahibkarlıq qurumları öz maddi-texniki imkanlarına görə daha mükəmməl olsunlar və ya iri texnoloji istehsalatların xüsusi mülkiyyətlə uzlaşması baş versin. Çünki ayrılıqda olan təsərrüfatlar və fermerlər özlərinin hüquqi təşkilati formasına, rentabellik göstəricilərinin səviyyəsinin olmasına baxmayaraq, uğurlu təsərrüfatçılıq fəaliyyətinə nail olsalar da, iri kənd təsərrüfatı müəssisələri ilə ciddi rəqabət aparmaq qabiliyyətinə malik deyillər. Ona görə də təsərrüfatın rəqabətə davamlı formaları yalnız xüsusi mülkiyyətə əsaslanan, əməyin kollektiv şəkilində təşkil olunduğu birliklər, kooperativlər, fermer təşkilatları və digərləri ilə bağlıdır. Aqrar islahatlar dərinləşdikcə və iqtisadi idarəetmə üsulları daha yetkin formalaşdıqca həyat və zaman bu təsərrüfatçılıq formalarının hansının daha üstün mövqə tutacağını və ya aparıcı çəkiyə malik olacağı müəyyənləşdiriləcəkdir. Qeyd etmək lazımdır ki, muxtar respublikanın əlverişli iqlim - torpaq şəraiti burada kənd təsərrüfatının inkişaf etdirilməsinə imkan verir. Əhalinin əksər hissəsinin kənddə yaşayaraq aqrar sahə ilə məşğul olması iqtisadiyyatın bu sahəsinin inkişafına xüsusi diqqət yetirilməsinə səbəb olmuşdur. Əhali əsasən taxılçılıq, tərəvəzçilik, meyvəçilik, kartofçuluq və heyvandarlıqla məşğul olur (6).

Kənd təsərrüfatının inkişafı məqsədilə Naxçıvan torpaq islahatı başa çatdırılmışdır. Aqrar islahatlar nəticəsində muxtar respublikanın ümumi torpaq sahəsinin 10,5 faizi xüsusi mülkiyyətə, 56,3 faizi bələdiyyə mülkiyyətinə verilmiş, 33,2 faizi dövlət mülkiyyətində saxlanılmışdır. 536,3 min hektarlıq ümumi torpaq sahəsinin 176,9 min hektarı, yaxud 33 faizi kənd təsərrüfatı üçün yararlıdır. Kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların 14,5 min hektarı və ya 8,2 faizi həyatı sahələrin payına düşür (7).

Aqrar sahədə sahibkarlığın inkişafı və onun dəstəklənməsi Naxçıvan Muxtar Respublikasında həyata keçirilən iqtisadi siyasətin aparıcı istiqamətlərindəndir. Son illər özəl sektorun inkişafı dahada sürətlənmiş, sahibkarlığa göstərilən diqqət və qayğı artırılmışdır. Muxtar respublikada sahibkarlığın inkişafı üçün zəruri maliyyə təminatı yaradılmış, bu sahənin stimullaşdırılması diqqət mərkəzində olmuşdur. Bu istiqamətdə görülən işlərin biridə dövlət tərəfindən sahibkarlara maliyyə dəstəyinin göstərilməsi, güzəştli kreditlərin verilməsidir. Sahibkarların güzəştli kreditlərlə təmin edilməsinin nəticəsidir ki, hər il onlarla istehsal və xidmət sahələri yaradılaraq istifadəyə verilir. Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisi Sədrinin sərəncamları ilə təsdiq edilmiş “Naxçıvan Muxtar Respublikasında kartofçuluğun inkişafı üzrə Dövlət Proqramı (2005-2010-cu

illər)”, “2008-2015-ci illərdə Naxçıvan Muxtar Respublikasında əhalinin ərzaq məhsulları ilə etibarlı təminatına dair Dövlət Proqramı”, “Naxçıvan Muxtar Respublikasının 2014-2018-ci illərdə sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı” və “2016-2020-ci illərdə Naxçıvan Muxtar Respublikasında meyvəçiliyin və tərəvəzçiliyin inkişafı üzrə Dövlət Proqramı”nın muxtar respublikada aqrar sahənin inkişafında mühüm rolu vardır. Torpaq sahələrinin normalara uyğun suvarma suyu ilə təmin edilməsi əkinçiliyin inkişafını təmin edən əsas amillərdən biridir. Buna görə də muxtar respublikada suvarma sistemləri daim yeniləşdirilir, qapalı suvarma şəbəkələri qurulur, meliorasiya tədbirləri həyata keçirilir. Bu da torpaq sahələrində su təminatının yaxşılaşdırılmasına, yeni torpaq sahələrinin əkin dövriyyəsinə qatılmasına imkan verir (4).

Muxtar respublikada əhalinin əsas hissəsinin kənd təsərrüfatı ilə məşğul olması burada əkinçiliyin inkişafını şərtləndirir. Fermerlərə taxıl əkinlərinə görə subsidiyaların verilməsi, texniki təminatın yaxşılaşdırılması üçün istehsalçılara lizinq yolu ilə güzəştli şərtlər əsasında texnika və gübrələrin satılması əkinçiliyin inkişafında yeni istiqamətlər açıb, əkin sahələrinin və məhsuldarlığın ilbəl artmasına səbəb olub. Kənd təsərrüfatının bitkiçilik sahəsində əldə olunan uğurlarda sahibkarların müasir kənd təsərrüfatı texnikaları ilə təchiz olunmasının böyük rolu olmuşdur. Hazırda muxtar respublikada sahibkarlara aqroservis xidməti “Naxçıvan Aqrolizinq” Açıq Səhmdar Cəmiyyətinin rayonlarda olan kənd təsərrüfatı maşın və aqreqatları ilə yanaşı, həm də şəxsi texnikalar vasitəsilə həyata keçirilir. Son illər əkinçilik üçün yararlı olmayan torpaq sahələrində iməciliklər yolu ilə salınan yeni meyvə bağları muxtar respublikanın yaşıl örtüyünü zənginləşdirməklə yanaşı, həm də əhali tələbatının ödənilməsi üçün geniş imkanlar açır. Hər il bu meyvə bağlarından tonlarla məhsul yığılır. Yeni və ənənəvi meyvə sortlarından ibarət bağların salınması da davam etdirilir. Əhalini ilboyu meyvə-tərəvəz məhsulları ilə təmin etmək muxtar respublikada aqrar sahədə həyata keçirilən əsas tədbirlərdəndir. İritutumlu soyuducu anbarların tikilməsi və istixana komplekslərinin yaradılması ilin istənilən fəslində bazarın tələbatının ödənilməsinə imkan verir. Həyata keçirilən aqrar siyasətin səmərəli nəticəsi olaraq tələbatın əsas etibarlı ilə yerli istehsal hesabına ödənilməsinə nail olunmuş, daxili bazarda məhsul bolluğu yaranmışdır.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Aqrar islahatın əsasları Azərbaycan Respublikasının qanunu, 18.02.1995, Bakı, Qanun, 2001, 880s
2. T.A.Abbasov Aqrar bazar və sahibkarlığın regional inkişaf istiqamətləri, Bakı, ADPU, 2006, 287s
3. T.Abbasov Naxçıvan: aqrar sektorun resurs potensialı, aqrar bazar və iqtisadi inkişaf, Bakı, 2018, 584s
4. “2018-ci ildə Naxçıvan Muxtar Respublikasının sosial-iqtisadi inkişafının yekunlarının xülasəsi” Naxçıvan, Əcəmi, 2019
5. Stat.gov.az
6. <http://az.trend.az/business/economy/2485849.html>
7. <http://www.e-qanun.az/framework/27284>

#### ABSTRACT

Amar Qasimov

#### THE MAIN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURSHIP IN THE AGRICULTURAL SECTOR AND ITS IMPROVEMENT

The article widely discusses the development of entrepreneurship in the agricultural sector, its social significance is mentioned. The role and economic nature of entrepreneurial activity in the agrarian sector are emphasized. Regional development programs have begun to play a role in the development of the agricultural sector and are based on their close relationship with the development of entrepreneurship. In the course of business, the legal policy of the state was discussed and the importance of laws and decrees signed in this area was emphasized. One of the important issues in the Nakhchivan Autonomous Republic is ways to achieve unemployment and reduce poverty in the country by accelerating the development of the agricultural sector, sustainable economic development through the effective use of labor resources, natural and economic potential, raising the level of social life of the population.

#### РЕЗЮМЕ

Амар Касумов

#### ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ И ЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ

В статье широко обсуждается развитие предпринимательства в аграрном секторе, упоминается его социальная значимость. Подчеркнута роль и экономический характер предпринимательской деятельности в аграрной сфере. Программы развития регионов стали играть определенную роль в развитии аграрного сектора и основаны на их тесной связи с развитием предпринимательства. В ходе предпринимательской деятельности обсуждалась правовая политика государства и подчеркивалась значимость законов и указов, подписанных в этой области. Одним из важных вопросов в Нахчыванской Автономной Республике являются пути достижения безработицы и сокращения бедности в стране за счет ускорения развития аграрного сектора, устойчивого развития экономики за счет эффективного использования трудовых ресурсов, природного и экономического потенциала, повышения уровня социальной жизни населения.

**LEYLA İBRAHİMOVA**  
*Naxçıvan Dövlət Universiteti*  
*leyla\_meherremlı91@hotmail.com*

## ƏKİNALTI TORPAQLARIN MÜNBITLİYİNİN DƏYİŞİLMƏSİ VƏ DEQRADASIYASI

**Açar sözlər:** *coğrafi amillər, eko-coğrafiya, torpaq, bonitet, torpağın bonitirovkası, torpağın ekoloji qiymətləndirilməsi*

**Key words:** *geographic factors, soil, eco-geography, bonitos, soils valuation, ecological value soils*

**Ключевые слова:** *географические факторы, почва, эко-география, бонитет, бонитировка почв, экологическая оценка*

**İşin aktuallığı:** BMT- nin Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı Təşkilatının (FAO) məlumatına görə dünyada hər il 8,76 milyard ton qida istehlak olunur ki, bunun 90%-i bitkiçilik, 10%-i isə heyvandarlıq məhsulu hesab edilir. Hər iki sahənin məhsulunun əmələ gəlməsində və onun istehsalında torpaq, xüsusən onun münbit qatı əsas rol oynayır. Ona görə də torpaqdan səmərəli istifadə etmək, onun münbitliyini qorumaq, becərilən bitkilərdən yüksək və keyfiyyətli məhsul əldə etmək bəşəriyyəti düşündürən əsas məsələlərdən biri hesab olunur. Bu baxımdan məqalə aktual bir mövzuya həsr edilmişdir.

Son dövrlərdə ətraf mühitin qorunması istiqamətində torpaqların mədəniləşdirilməsi, münbitləşdirilməsi, eroziya və şorlaşmanın qarşısının alınması məqsədi ilə Azərbaycan hökuməti bir neçə dəyərli qərar və sərəncamlar vermişdir. Ətraf mühitin qorunması istiqamətində verilmiş qərar və sərəncamlar muxtar respublikanın rəhbərliyi tərəfindən rəğbətlə qarşılanmış və bu sahədə aparılan işlər üzrə 2015-cu ilə qədər Dövlət proqramı müəyyənləşdirilmişdir. Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisi tərəfindən təsdiq olunmuş Dövlət Proqramında 2015-ci ilə qədər ərazidə torpaq münbitliyinin qorunub saxlanması, artırılması, səhrələşmənin qarşısının alınması və sair məsələlər öz əksini tapmışdır. Azərbaycanda, o cümlədən Naxçıvan Muxtar Respublikasında əkinaltı torpaqların münbitliyinin qorunması və deqradasiyanın qarşısının alınması aqrar sahədə günün aktual məsələlərindəndir. Bunları nəzərə alaraq Naxçıvan Muxtar Respublikası ərazisində əkinaltı torpaqların münbitliyinin dəyişilməsi və deqradasiyası məsələlərinin tədqiqini qarşımıza məqsəd qoyduq.

**Təhlil:** Əkinaltı torpaqların formalaşmasında fiziki-coğrafi amillərlə bərabər, ərazinin relyefi, geoloji və geomorfoloji quruluşu böyük rol oynayır. Əkinaltı torpaqların mədəni bitkilər altında qiymətləndirilməsində göstərilən amilləri öyrənməklə torpağın imkanlarından səmərəli istifadə etmək lazımdır. Bu amillərin hər birinin özünə məxsus xüsusiyyətləri olub, əkinaltı torpaqların formalaşmasına ciddi dərəcədə təsir edir.

Naxçıvan Muxtar Respublikasının ərazisi geomorfoloji cəhətdən müxtəlif illərdə Ş.Ə. Əzizbəyov, M.A. Abbasov, S.Y. Babayev və b. tərəfindən öyrənilmişdir. Burada əkinaltı torpaqların formalaşmasına təsir göstərən fiziki-coğrafi amillərdən biri də ərazinin iqlim şəraitidir ki, bu da müxtəlif məqsədlər üçün bir çox tədqiqatçılar tərəfindən araşdırılmışdır. Ərazidə şaquli zonallıq üzrə iqlim göstəriciləri düzənlikdən yüksək sahələrə doğru dəyişərək özünəməxsus xüsusiyyətlər yaradır. İqlimin yaratdığı bu fərqləri relyef quruluşunda olduğu kimi əkinaltı torpaqların yaranması prosesinə müxtəlif təsir göstərir. Ərazinin ayrı-ayrı iqlim tipində rütubət və temperaturun nisbətindən asılı olaraq müxtəlif torpaq tipləri və münbitlik fərqləri yaranır. Ona görə də hündürlük qurşaqları üzrə torpaqlardan mədəni bitkilər altında istifadə etmək üçün qeyd olunan iqlim göstəricilərinə diqqət yetirmək lazımdır [1].

Naxçıvan Muxtar Respublikasının düzənlik, alçaq və orta dağlıq sahələrində çoxlu miqdarda istilik tələb etməyən payızlıq buğda becərilir. Sahədən payızlıq buğda yığıldıqdan sonra ərazidə 2000-2500 C<sup>0</sup> istilik ehtiyatı qalır. Bu isə düzənlik və alçaq dağlıq sahələrdə qısa vegetasiya müddətinə malik tərəvəz və yem bitkiləri yetişdirmək hesabına vahid sahədən bir ildə 2 dəfə məhsul götürməyə imkan verir. Bu sahələrdə yüksək məhsul əldə etmək və ərazidə torpaq münbitliyini qorumaq üçün yerli şəraitə uyğun tez yetişən buğda sortlarından əlavə, orta və gec yetişən sortların əkilməsi məsləhətdir. Tarixən Naxçıvan Muxtar Respublikasında ildə 2 dəfə məhsul götürülüb, lakin sonrakı dövrlərdə bu unudulmuşdur.

Əkinaltıda torpaqların qiymətləndirilməsində, torpaqəmələgəlmə prosesinə və torpaq münbitliyinə təsir göstərən amillərdən biridə ərazinin hidroloji və hidrogeoloji şəraitidir. Bölgənin su ehtiyatlarının əsas hissəsini tutan çaylar, göllər, su anbarları və yeraltı sular ərazidə əkinə yararlı torpaqlardan səmərəli istifadə etmək üçün çatışmır. Əkinaltıda torpaqlarda suvarmanı təşkil etmək üçün ərazidə yeni su anbarlarının yaradılması vacibdir. Belə su anbarlarının yaradılması torpaqdan səmərəli istifadə olunmasına imkan verir.

Ərazidə əkinaltı torpaqların formalaşmasına təsir göstərən amillərdən biri də antropogen amildir. Antropogen amillər ətraf mühitə, o cümlədən torpağa təsir göstərən insan fəaliyyətinin müxtəlif formalarını birləşdirir. Antropogen amil təbiətə bilavasitə və dolayısı yolla təsir göstərir. Antropogen amil təbiətdə landşaftı dəyişdirməklə, meşələrin qırılması, yararlı torpaq sahələrinin şumlanması, bataqlıqların qurudulması, suvarma və b. yollarla təsir göstərir.



Naxçıvan Muxtar Respublikasında kənd təsərrüfatının inkişaf etdirilməsi üçün böyük iqlim və torpaq ehtiyatları vardır. Lakin, torpaq ehtiyatlarından səmərəli istifadə və onların mühafizəsi məsələləri kəskin olaraq qalır. Burada, ümumi torpaq fondu 536300 ha- a bərabərdir. Həmin torpaq fondunun 155384 60 ha- 1 kənd təsərrüfatı üçün yararlıdır. Yararlı torpaqların 74681 ha-1 təbii otlaq və biçənəklərin payına düşür. Ümumi torpaq fondunun 381084 ha- 1 isə az yararlı və yararsız torpaqlardır[2, 5].

Naxçıvan MR-in dağlıq zonasında torpaqları deqradasiyaya uğradan eroziya prosesini yaradan antropogen faktorlardan biri də otlaqlar altında olan torpaqların həddən artıq yüklənməsidir. Məlum olduğu kimi, bu ərazilərdə təbii yem bazasına əsaslanan köçəri heyvandarlıq çox qədim zamanlardan inkişaf etmişdir. Həddən artıq və nizamsız otarma dağ çəmənlərinin yararsız hala düşməsinə və eroziyanın inkişafına şərait yaradır[4]. Naxçıvan Muxtar Respublikasında yayılmış torpaqlar müxtəlif dərəcədə şorlaşmaya məruz qalmışdır. Ayrı-ayrı inzibati rayonlar üzrə torpaqların şoranlaşmasına görə Babək rayonu üzrə ümumi əkin sahəsinin 5,9 %- i, Şərur rayonu üzrə isə ümumi əkin sahəsinin 32,9%-i bu və ya digər dərəcədə şorlaşmışdır. Babək rayonunun ümumi ölüş sahəsinin 23,4 %- i, Şərur rayonu üzrə ümumi ölüş sahəsinin 35,2 %-i müxtəlif dərəcədə şorlaşmaya məruz qalmışdır. Ümumiyyətlə, Babək rayonu üzrə 5694 ha, Şərur rayonu üzrə isə 13272 ha torpaq sahəsi müxtəlif dərəcədə şorlaşma prosesinə məruz qalmışdır[2,3]. Yuxarıda qeyd olunan məlumatlardan aydın oldu ki, digər bölgələrdə olduğu kimi Naxçıvan Muxtar Respublikasında da əkinəli torpaqlar müxtəlif dərəcədə öz münbitliyini itirmiş, deqradasiyaya məruz qalmışdır. Əkinəli torpaqlara yarıtmaz xidmət ərazinin təkrar şorlaşmasına səbəb olmuşdur.

Əkinəli torpaqların münbitliyinin artırılmasında və müxtəlif dərəcədə deqradasiyanın qarşısının alınmasında çox vacib, təxirəsalınmaz məsələlərdən biri də ərazidə becərmə aqrotexnikasına düzgün riayət etmək, üzvi gübrələrin səmərəli tətbiqidir. Belə ki, torpaqdan bitkilərlə aparılan qida maddələrini və humusu qaytarmaq, bərpa etmək məqsədilə torpağa lazımı miqdarda üzvi və mineral gübrələrin verilməsi vacibdir.

Münbitliyin qorunmasında və artırılmasında, deqradasiyanın qarşısının alınmasında becərilən bitkilərin kök və kövşən qalıqlarının böyük əhəmiyyəti vardır. Kök sistemi torpağı üzvi maddələrlə zənginləşdirir ki, bu da öz növbəsində torpağın su-fiziki xassəsini, onun struktur vəziyyətini yaxşılaşdırır.

**Nəticə.** Əkinəli torpaqlarda deqradasiyanın qarşısının alınmasında və torpaq münbitliyinin artırılmasında əsas rol oynayan amillərdən biri də müasir suvarma üsullarının tətbiqidir. Araşdırmalar nəticəsində belə qənaətə gəldik ki, müasir suvarma üsullarının tətbiqi nəinki, suvarma sularından qənaətlə istifadə etməyə imkan verir, bununla yanaşı deqradasiyanın qarşısını alır, kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığının və onun keyfiyyət göstəricilərinin artmasına müsbət təsir göstərir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Babayev S. Y. Naxçıvan Muxtar Respublikasının fiziki coğrafiyası, Bakı, 1999
2. Ə.M. Həsənov. Naxçıvan MR-in təbii sərvətləri və onlardan istifadə yolları, Bakı, 2001
3. Əliyev B.H., Musayev Ə.C., İbrahimov Ə.Ə., Şəkuri B.Q. Azərbaycan Respublikasının dağ zonasında eroziya təhlükəsi və eroziyaya məruz qalmış əkinçiliyin səmərəliliyinin artırılması yolları / Elmi tədqiqat eroziya və suvarma institutu, Bakı, 2003
4. Əlirzayev Q.A. Naxçıvan Muxtar Respublikası torpaqlarının keyfiyyət təsnifatı / Fövqəladə hallarda ekologiya və texnologiya problemləri, II beynəlxalq simpozium materialları, Bakı, 2002
5. Məmmədov Q.Ş. Azərbaycanın torpaq ehtiyatları, Bakı, 2002

## ABSTRACT

### CHANGE OF FERTILITY AND DEGRADATION OF CULTIVAL LANDS

The article discusses the reduction of soil fertility and measures to combat it in the Nakhchivan Autonomous Republic. One of the main factors influencing the change in soil fertility is climate change and anthropogenic impact on the soil. The main factor of desertification as a result of the aridity of climate is land degradation and the lack of their processing. According to the results of the research, proposals were made to prevent desertification and ensure tillage in accordance with the rules of agricultural engineering.

## РЕЗЮМЕ

### ИЗМЕНЕНИЕ ПЛОДОРОДНОСТИ И ДЕГРАДАЦИЯ ПОСЕВНЫХ ЗЕМЕЛЬ

В статье рассмотрено снижение плодородности почв и меры по борьбе с ним в Нахчыванской Автономной Республике. Одним из основных факторов, влияющих на изменение плодородности почв, является изменение климата и антропогенное воздействие на почву. Основным фактором опустынивания в результате засушливости климата является деградация земель и отсутствие их обработки. По результатам проведенных исследований были сделаны предложения по предотвращению опустынивания и обеспечению обработки почвы в соответствии с правилами агротехники.



Şərur rayonu Qaraburc kəndi ərazisində yonca bitkisinin məhsuldarlığının öyrənilməsi

**MƏHSƏTİ ƏSGƏROVA (MƏMMƏDOVA)**

*Naxçıvan Dövlət Universiteti  
mehsetimmedova 1974 @gmail*

**NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASINDA  
KƏND TƏSƏRRÜFATININ İNNOVASİYALI İNKİŞAFI**

**Açar sözlər:** *innovasiya, innovasiyalı inkişaf, kompleks islahatlar, kənd təsərrüfatı, aqrar sahə*

**Key words:** *innovation, innovation development, complex reforms, agriculture, agrarian sector*

**Ключевые слова:** *инновации, инновационное развитие, комплексные реформы, аграрный сектор*

Xalqın təkidi ilə ikinci dəfə siyasi hakimiyyətə gələn ulu öndər Heydər Əliyevin rəhbərliyi ilə kənd təsərrüfatında aparılan kompleks islahatlar, qanunvericilik bazasının formalaşdırılması kənd təsərrüfatında yeni inkişaf mərhələsinə qədəm qoymuşdur.

Milli iqtisadiyyatın və iqtisadiyyatın əsas sektorları üzrə strateji yol xəritəsinin başlıca istiqamətləri”nin təsdiqi və bundan irəli gələn məsələlər haqqında”Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2016-cı il 16 mart tarixli Sərəncamı ilə iqtisadiyyatın mövcud vəziyyətinin dərin təhlili əsasında Strateji Yol Xəritəsinin hazırlanması üzrə müvafiq tapşırıqlar verilmişdir. Buna uyğun olaraq, kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı və emal sənayesi sahələrində də mövcud vəziyyət müvafiq dövlət orqanlarının, tədqiqat mərkəzlərinin və müstəqil ekspertlərin iştirakı ilə sistemli və əhatəli şəkildə təhlil olunmaqla, silsilə müzakirələr keçirilmiş və müvafiq qiymətləndirmələr aparılmış, bunun əsasında “Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalına və emalına dair Strateji Yol Xəritəsi” (bundan sonra-Strateji Yol Xəritəsi) hazırlanmışdır. Bu Strateji Yol Xəritəsində ölkənin kənd təsərrüfatı sahəsinin inkişafı ilə bağlı 2020-ci ilədək strateji baxış, 2025-ci ilədək olan dövr üçün uzunmüddətli baxış və 2025-ci ildən sonrakı dövr üçün hədəf baxış əks olunub ki, bu da kənd təsərrüfatı sahəsində həm orta, həm də uzunmüddətli dövr üçün dövlətin ardıcıl mərhələlərlə icra ediləcək aydın yol xəritəsinə malik olmasını ifadə edir. Strateji Yol Xəritəsinin 2016-2020-ci illər ərzində həyata keçirilməsi hesabına ölkədə, eləcə də Naxçıvan Muxtar Respublikasında dayanıqlı inkişaf prinsiplərinə əsaslanmaqla, rəqabətqabiliyyətli kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı və emal sektorunun formalaşdırılmasına nail olmaq baxımından əlverişli mühitin yaradılması üçün 9 strateji hədəfin reallaşdırılması nəzərdə tutulur. Bu strateji hədəflər ərzaq təhlükəsizliyinin dayanıqlılığının gücləndirilməsi, kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsal potensialının dəyər zəncirinin həlqələri üzrə artırılması, kənd təsərrüfatı sahəsi üzrə istehsal vasitələri bazarının inkişafı və müvafiq resurslara, o cümlədən maliyyəyə çıxışın asanlaşdırılması, kənd təsərrüfatı sahəsində elmi təminatın və təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsi və məsləhət-informasiya xidmətləri sisteminin inkişaf etdirilməsi, bazar infrastrukturunun inkişafı və istehsalçıların bazara çıxışının asanlaşdırılması, təbii resurslardan dayanıqlı istifadə mexanizmlərinin formalaşdırılması, aqrar sahə üzrə biznes mühitinin təkmilləşdirilməsi və kənd yerlərində rifahın yüksəldilməsi məsələlərini əhatə edir.

Ulu öndər tərəfindən əsası qoyulan inkişaf strategiyasının ən layiqli davamçılarından olan Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisi Sədrinin rəhbərliyi ilə muxtar respublikada aqrar islahatların uğurla başa çatdırılması hər il kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsal həcmində dinamik artımın əldə edilməsinə səbəb olmuşdur. Hər bir ölkənin innovasiya inkişafının səmərəliliyi aqrar sektorda həyata keçirilən innovasiya siyasəti elmi - texniki istiqamətlərin düzgün seçilməsi, zəruri iqtisadi şəraitin, o cümlədən kənd təsərrüfatına maliyyə dəstəyinin mövcud olması ilə şərtlənir. Aqrar sektorda innovasiya sistemi maddi-texniki resursların mövcudluğu və elmi - texniki potensialla müəyyənləşir. İnnovasiya siyasətinin məqsədi məhsulun rentabelli istehsalı, makrosəviyyədə isə innovasiya fəallığının artırılması üçün şəraitin yaradılması, elmi mexanizmlərin formalaşdırılmasından ibarətdir. Muxtar Respublikada kənd təsərrüfatının innovasiyalı inkişafı əsasən intensiv amillər hesabına təmin olunur. Yüksək məhsuldarlığı olan toxum sortlarının, gübrələrin dövlət dəstəyi ilə alınaraq mülkiyyətçilərə çatdırılması, suvarma sistemlərinin müntəzəm olaraq təkmilləşdirilməsi və ya yenidən qurulması, ən müasir texniki avadanlıqların lizinq yolu ilə fermerlərin istifadəsinə verilməsi və digər bu kimi tədbirlər kənd təsərrüfatı istehsalının artımına əhəmiyyətli təsir göstərmişdir.

Bazar iqtisadiyyatı şəraitində kənd təsərrüfatının sahə quruluşunda taxılçılıq əsas yer tutacaqdır.

Naxçıvan Muxtar Respublikasında aqrar sahə iqtisadiyyatının innovasiya yönümlü inkişafını təmin edən strategiya uğurla həyata keçirilir. Kənd təsərrüfatının inkişafını nəzərdə tutan dövlət proqramlarının uğurlu icrası, bu sahəyə dövlət büdcəsindən subsidiyaların ayrılması təsərrüfatçılara yeni stimül verib,

muxtar respublikada əkinçiliyə, həm də kənd təsərrüfatının digər sahələrinə marağın artmasına səbəb olub. Bu isə də təşəbbüskarlığın artması, fərdi təsərrüfatçılığın inkişafı deməkdir.

Naxçıvanda aqrar sektorun inkişafına xüsusi diqqət yetirilir. Bu gün əvvəlki illərdə olduğu kimi, min bir zəhmətlə yetişdirilən məhsul suvarma suyu çatışmazlığı ucbatından tələf olmur, yetişdirilən məhsul tarlada dəyər - dəyməzinə satılmır, sovet dövründən qalma maşın və mexanizmlərdən istifadə edilmir. İndi ən müasir kənd təsərrüfatı texnikaları əkinçinin xidmətinə verilib. Bu gün əkinçi yaxşı məhsuldarlığa nail olmaq üçün yüksək reproduksiya toxum növlərini, mineral gübrələri hardan və kimdən alacağını yaxşı bilir.

Bilirik ki, kənd təsərrüfatının inkişafı ilk növbədə, mövcud su ehtiyatlarından səmərəli istifadə edilməsi və suvarmanın təkmilləşdirilməsi ilə yanaşı, istifadəsiz qalmış torpaqların əkin dövriyyəsinə daxil edilməsi ilə mümkündür. Muxtar respublikada melorasiya və su təsərrüfatı sahəsində bir sıra mühüm layihələr həyata keçirilib. Ötən dövr ərzində torpaq sahələrinin melorativ cəhətdən münbitləşdirilməsi və suvarma suyuna olan tələbatın səmərəli ödənilməsi üzrə həyata keçirilən tədbirlər əkin sahələrinin daha da genişlənməsinə, məhsul bolluğuna imkan verir.

17 sentyabr 2008-ci il tarixdə təsdiq olunmuş “2008-2015-ci illərdə Naxçıvan Muxtar Respublikasında əhalinin ərzaq məhsulları ilə etibarlı təminatına dair Dövlət Proqramı” kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalının artırılmasında yeni istiqamətləri müəyyənləşdirmişdir.

Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisinin Sədri Vasif Talıbov beşinci çağırış Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisinin doqquzuncu sessiyasındakı məruzəsində bildirib:

Görülən tədbirlər kənd təsərrüfatının inkişafına öz təsirini göstərib, Muxtar respublikada 411 milyondan çox kənd təsərrüfatı məhsulları istehsal olunub ki, bu da 2017-ci ilin müvafiq dövrü ilə müqayisədə 4 faiz çoxdur.

Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisi Sədrinin sərəncamları ilə təsdiq edilmiş “Naxçıvan Muxtar Respublikasında kartofçuluğun inkişafı üzrə Dövlət Proqramı (2005-2010-cu illər)”, 2008-2015-ci illərdə “Naxçıvan Muxtar Respublikasında əhalinin ərzaq məhsulları ilə etibarlı təminatına dair Dövlət Proqramı” “Naxçıvan Muxtar Respublikasının 2014 - 2018-ci illərdə sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı” və “2016-2020- ci illərdə Naxçıvan”.

Muxtar Respublikasında meyvəçiliyin və tərəvəzçiliyin inkişafı üzrə Dövlət Proqramı”nın muxtar respublikada aqrar sahənin innovasiya inkişafında mühüm rolu var.

Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisinin Sədrinin “Naxçıvan Muxtar Respublikasında ailə təsərrüfatlarının inkişafı ilə bağlı 2019-cu il 18 yanvar tarixli Sərəncamı ilə təsdiq olunmuş Tədbirlər Planına əsasən muxtar respublikada ailə təsərrüfatı ilində ailə təsərrüfatlarının sahələr üzrə ixtisaslaşması və yeni ailə təsərrüfatlarının yaradılması dəstəklənəcək, ailə təsərrüfatlarının stimullaşdırılmasına dövlət maliyyə dəstəyi göstəriləcəkdir. Tədbirlər Planında qabaqcıl ailə təsərrüfatlarının təcrübələrinin yayılması da əsas vəzifə kimi müəyyənləşdirilmişdir. Çünki, ailə təsərrüfatları həm yerli istehsalın həcminin artmasına və özünüməşğulluğun təmin olunmasına, həm də kiçik və orta sahibkarlığın inkişafına böyük təkan verir.

Kənd təsərrüfatının davamlı və dinamik inkişafı ailə təsərrüfatlarından bir hissəsinin kiçik sahibkarlıq subyektinə çevrilməsinə zəmin yaratmış, 2018-ci ildə 14 ailə təsərrüfatına 253 min manatdan çox dövlət maliyyə dəstəyi göstərilmişdir. Son beş ildə muxtar respublikada sahibkarlığın inkişafı məqsədilə bank və kredit təşkilatları tərəfindən 113 milyon 762 min manatdan artıq kredit verilmişdir ki, bunun 40 milyon 497 min manatı Sahibkarlığın İnkişafı Fondunun payına düşmüşdür.

Sahibkarlığın inkişafının dəstəklənməsinin və yaradılan şəraitin nəticəsidir ki, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin ilk Sədri olduğu “Caspian European Club”un 2018-ci ildə ölkəmizin on iqtisadi regionu üzrə hazırladığı illik investisiya reytingində Naxçıvan Muxtar Respublikası on səkkiz parametrlə üzrə ən yüksək bal toplayaraq ikinci dəfə lider olmuşdur.

Naxçıvan Muxtar Respublikasının investisiya reytingində qalib olması artıq bir ənənəyə çevrilib. Bu da ulu öndər Heydər Əliyevin vətəni Naxçıvan Muxtar Respublikasında yaradılmış sabitliyin, özəl sektorun inkişafına göstərilən qayğının, açılan yeni iş yerlərinin və rəqabət davamlı məhsul istehsalının nəticəsidir. Ümummillə liderimiz yolunu uğurla davam etdirən Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyevin rəhbərliyi ilə ölkəmizdə bütün sahələrin inkişafı təmin olunmuşdur.

Sevindirici haldır ki, muxtar respublikada həyata keçirilən islahatlar əhalinin keyfiyyətli ərzaq məhsulları ilə təmin olunmasını, kənd təsərrüfatının bütün sahələrinin inkişafı məsələsini ön plana çıxarıb.

Muxtar respublikamızda bu günədək əkilməyən münbit torpaq sahələrinin əkin dövriyyəsinə daxil edilməsi, ucu-bucağı görünməyən meyvə bağlarının salınması, heyvandarlığın, quşçuluğun, balıqçılığın inkişafı, istixanaların, yeni soyuducu anbarlarının istifadəyə verilməsi bir daha onu göstərir ki, Naxçıvanda həyata keçirilən dövlət siyasəti uğurlu nəticələr verməkdədir.

Təsədüfi deyilki, “Kənd təsərrüfatı” ili elan edilmiş 2015-ci ildə 61 min 414 hektar sahədə əkin işləri aparılıb. Bu görülməli kompleks tədbirlər nəticəsində mümkün olub.

Hazırda muxtar respublikada il ərzində yaradılan əlavə dəyərin orta hesabla üçdə bir hissəsi kənd təsərrüfatının payına düşür. Həyata keçirilən aqrar siyasətin səmərəli nəticəsi olaraq tələbatın əsas etibarlı yerli istehsal hesabına ödənilməsinə nail olunmuş daxili bazarda məhsul bolluğu yaranmışdır.

Həyata keçirilən tədbirlər kənd təsərrüfatının inkişafına öz təsirini göstərmiş, 2018-ci ildə 480 milyon 21 min 200 manatlıq kənd təsərrüfatı məhsulu istehsal olunmuşdur ki, bu da 2017-ci illə müqayisədə 4,4 faiz çoxdur. 2018-ci ilin məhsulu muxtar respublikada 61935 hektar sahədə əkin aparılmışdır ki, bu da 2017-ci ilin məhsulu üçün əkilmiş sahədən 404 hektar çoxdur. Belə ki, 32483 hektar sahədə taxıl əkilmişdir, bunun da 30925 hektarı payızlıq, 1558 hektarı isə yazlıq taxıdır. Taxıl zəmilərinin 22632 hektarında buğda, 9851 hektarında isə arpa əkilmişdir. 2017-ci ilə görə taxıl əkini sahəsi 851 hektar artmışdır. 2018-ci ildə taxıl zəmilərindən 97 min 689 ton məhsul tədarük edilmişdir ki, bu da 2017-ci ilin göstəricisindən 4270 ton çoxdur.

2018-ci ildə 3215 hektar sahədə kartof əkini aparılmışdır ki, bu da 2017-ci ildə əkilmiş sahədən 32 hektar çoxdur. 2018-ci ildə sahələrdən 49574 ton kartof yığılmışdır ki, bu da 2017-ci illə müqayisədə 1,2 faiz çoxdur. 2018-ci ildə 41,5 hektar sahədən 51,5 ton qurudulmuş tütün tədarük edilmişdir ki, bu da 2017-ci ildən 4,6 dəfə çoxdur. 2018-ci ildə 104 min 413 ton dənli paxlalılar, 10523,5 ton dən üçün qarğıdalı, 760,6 ton dən üçün günəbaxan, 85642 ton tərəvəz, 38714 ton ərzaq üçün bostan məhsulları, 55949 ton meyvə, 16222,5 ton üzüm tədarük edilmişdir. Kənd təsərrüfatının əsas sahələrindən olan heyvandarlığın inkişafı istiqamətində yeni heyvandarlıq təsərrüfatlarının yaradılması diqqətdə saxlanmışdır. Belə ki, 2018-ci ildə 17 heyvandarlıq təsərrüfatı yaradılmış, 3 heyvandarlıq təsərrüfatının genişləndirilməsi başa çatmış, bir heyvandarlıq təsərrüfatı yaradılması davam etdirilir.

Daxili bazarda yerli istehsalın həcmnin artırılması məqsədilə iki quşçuluq və bir balıqçılıq təsərrüfatı yaradılmışdır. Həyata keçirilən uğurlu siyasətin nəticəsi olaraq 2018-ci ildə ÜDM istehsalı 2 milyard 773 milyon manatdan artıq olmuşdur ki, bu da 2017-ci illə müqayisədə 1,3 faiz çoxdur. Hər bir nəfərə düşən ÜDM isə 2017-ci ilə nisbətən 1,9% artaraq 6101,3 manata çatıb.

Bu il Naxçıvandan ixrac olunan kənd təsərrüfatı məhsullarının həcmi artıq 96 milyon 518 min ABŞ dollar olmuşdur. İftixarla demək olar ki, Naxçıvan Muxtar Respublikası istehsal etdiyi kənd təsərrüfatı məhsullarının keyfiyyətinə görə istənilən ölkə ilə rəqabət apara bilər. Bütün bunlar göstərir ki, muxtar respublikamız davamlı inkişaf tempini qoruyub saxlamaq üçün bütün potensial imkanlarından istifadə edərək, daha uğurlu nəticələr və yeni - yeni nailiyyətlərə doğru inamla irəliləyir.

#### **ƏDƏBİYYAT**

1. T.A.Abbasov "Naxçıvan: Aqrar sektorun resurs potensialı, aqrar bazar və iqtisadi inkişaf", Bakı, 2018.
2. R.Ə.Balayev "Aqrar bölmənin və ərzaq bazarının tənzimlənməsi məsələləri, Müasir mərhələdə Azərbaycanı yeni iqtisadi sistemə keçidin qanunauyğunluqları və problemləri, (AMEA-nın iqtisadiyyat İnstitutu) Bakı, Elm, 1998-ci il 498 səh.
3. 2017-ci ildə Naxçıvan Muxtar Respublikasının sosial-iqtisadi inkişafının xülasəsi, Naxçıvan 2018-ci il 66 səh.
4. Azərbaycan Respublikasının sosial - iqtisadi inkişafının Dövlət Proqramı, Bakı, 11 fevral 2004-cü il.
5. Naxçıvan MR Statistika Komitəsinin materialları
6. Naxçıvan MR 2014-2018-ci illərdə sosial-iqtisadi inkişafı, Dövlət Proqramı, Şərq qapısı 2012-ci il.

#### **ABSTRACT**

#### **INNOVATIVE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE IN NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC**

The article deals with the innovation development of agriculture in the Nakhchivan Autonomous Republic, and the state's support for the innovative development of agriculture.

As a result of complex reforms carried out in the article, the comprehensive in the Nakhchivan Autonomous Republic is being discussed.

#### **РЕЗЮМЕ**

#### **ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКЕ**

Статья посвящена инновационному развитию сельского хозяйства Нахчыванской Автономной Республики и государственной поддержке инновационного развития сельского хозяйства.

В результате проведенных в статье комплексных реформ обсуждается вопрос всестороннего развития сельского хозяйства Нахчыванской Автономной Республики.

MƏHƏMMƏD SÜLEYMANOV  
AMEA Naxçıvan bölməsi  
mahammad.suleymanov85@gmail.com

## NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASINDA YÜNGÜL SƏNAYENİN MÖVCUD VƏZİYYƏTİ VƏ İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ

**Açar sözlər:** *sənaye, yüngül sənaye, toxuculuq, xalçaçılıq, tikiş sənayesi*

**Key words:** *industry, light industry, textile, carpet weaving, sewing industry*

**Ключевые слова:** *промышленность, легкая промышленность, текстиль, ковроткачество, швейная промышленность*

Yüngül sənaye müxtəlif növ bitki və heyvan mənşəli xammaldan və bunların süni əvəzedicilərindən xalq istehlakı malları (paltar, ayaqqabı, çanta və s.) və digər istehsal sahələrində istifadə olunan parça, xəz, dəri və digər məhsulları istehsal edən sənaye sahəsidir. Yüngül sənayenin muxtar respublikada inkişaf etməsi idxalın azalması ilə yanaşı ixrac potensialının da güclənməsinə səbəb olacaqdır.

Muxtar respublikada tarixən yüngül sənaye müəssisələri olub və bu sahə bizim üçün əhəmiyyətli sahəyə çevrilib. XX əsrin 70-ci illərinə qədər təsərrüfatın strukturunda xüsusilə bu sahə fərqlənmişdir. SSRİ dövründə Ordubad rayonunda İpəkçilik fabriki və Naxçıvan şəhərində Pambıq zavodu tikilmiş, Şərur rayonunda Pambıq zavodu bərpa olunmuşdur. 1933-1937-ci illərdə Ordubad İpəkçilik fabriki yenidən quruldu, 1956-1965-ci illərdə xam ipək istehsalı 40 tona çatdırıldı. XX əsrin 70-80-ci illərdə Naxçıvan MR-də sənayenin digər sahələri kimi, yüngül sənayenin inkişafında da mühüm nailiyyətlər əldə edilmişdir [4, 205]. Qeyd etmək olar ki, xalq təsərrüfatının mövcud sahələri daha da yüksəlmişdir. Yeni sahələrin yaradılmasında və inkişafında yüngül sənayenin özünəməxsus rolu vardır. Yüngül sənayenin istehsal etdiyi məhsullara bütün müəssisə və təşkilatlarda tələbat vardır. Naxçıvan sənaye sahələri içərisində ümumi məhsul istehsalının həcminə görə yüngül sənaye mühüm rol oynayır. Bu sənaye sahəsi Naxçıvan MR-də istehsal edilən ümumi sənaye məhsulunun 15,6%-ni verir və daha çox əmək tutumlu sahələrdən biri kimi, həm də yerli xammalın ilkin emalı prosesini başa çatdırmaqla məhdudlaşır. Yüngül sənaye Naxçıvan Muxtar Respublikasının əhəmiyyətli sahələrindən biri kimi mühüm sahələri əhatə edir: toxuculuq, tikiş, trikotaj, xalçaçılıq, gön-dəri, ayaqqabı sənayesi və s.

**Toxuculuq** sənayesi pambıq, yun və ipək parça toxuculuğu üzrə ixtisaslaşmaqla yüngül sənayenin tərkibində məhsul istehsalı üzrə və işləyən fəhlələrin sayına görə də fərqlənir. **Tikiş sənayesi** də nisbətən əvvəllər yaranmış sahəsi olmaqla, 1970-1980-ci illərdə daha da inkişaf etmişdir. Bu sahəyə aid olan müəssisələr muxtar respublikanın bütün rayon və şəhərlərində olan məişət xidməti kombinatlarının nəzdində fəaliyyət göstərmişdir. Bunlardan ən böyükləri Naxçıvan Tikiş Fabriki, Naxçıvan İstehsal Kombinatı və Naxçıvan Fərdi Tikiş Fabriki idi. Müəssisələr yerli əhalinin və Azərbaycanın başqa rayonlarının əhalisinin tələbatını ödəmək üçün geniş çeşiddə məhsul istehsal edirdi [4, 206;6, 84]. Naxçıvan Muxtar Respublikasının müstəqil balansda olan bütün sənaye müəssisələrində çalışan sənaye istehsal heyətinin 18%-dən çoxu bu sənaye sahəsinin müəssisələrində cəmlənmişdir.

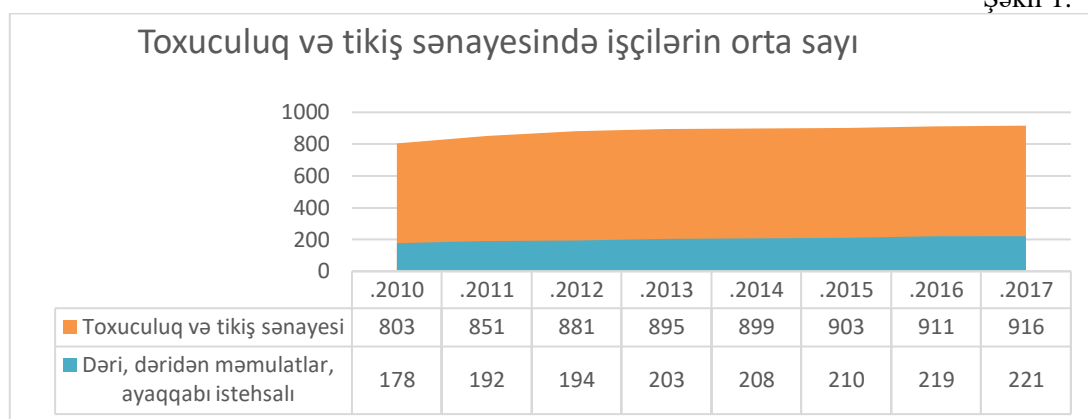
Naxçıvan Muxtar Respublikasında toxuculuq və tikiş sənayesində istehsal olunmuş məhsulun həcmi 2010-2017-ci illərdə 2 dəfə artmışdır. Belə ki, toxuculuq və tikiş sənayesi üzrə istehsal olunmuş məhsulun həcmi 2010-cu ildə 17169 min manat, 2017-ci ildə isə 34536 min manat təşkil etmişdir. Eyni zamanda dəridən məmulatlar və ayaqqabı istehsalında sənaye məhsulunun həcmi 2010-2017-ci illərdə isə 1,8 dəfə artmışdır. Belə ki, dəri, dəridən məmulatlar və ayaqqabı istehsalında sənaye məhsulunun həcmi 2010-cu ildə 632 min manat, 2017-ci ildə isə 1141 min manat təşkil etmişdir [1].

Şəkil 1-dən görüldüyü kimi toxuculuq və tikiş sənayesində işçilərin orta sayı 2010-2017-ci illərdə 1,14 dəfə artmışdır. Belə ki, toxuculuq və tikiş sənayesi üzrə işçilərin orta sayı 2010-cu ildə 803 nəfər, 2017-ci ildə isə 916 nəfər təşkil etmişdir. Dəri - dəridən məmulatlar və ayaqqabı istehsalında işçilərin orta 2010-2017-ci illərdə 1,24 dəfə artmışdır. Belə ki, dəri, dəridən məmulatlar və ayaqqabı istehsalı üzrə işçilərin orta sayı 2010-cu ildə 178 nəfər, 2017-ci ildə isə 221 nəfər olmuşdur.

Muxtar respublikada yüngül sənaye sahələrindən biri də **trikotaj sənayesidir ki, o da** Naxçıvan Alt Trikotaj Məmulatları fabriki ilə təmsil olunur. 1981-ci ildə istifadəyə verilmiş və istehsal gücü il ərzində 9,1 milyon ədəd olan Naxçıvan Alt Trikotaj Məmulatları fabriki Azərbaycanın həmin profildə məhsul istehsal edən ən böyük müəssisələrindən biridir. 1983-cü ildə fabrikin istehsal gücünün bir hissəsi ilə işləməsinə

baxmayaraq, burada artıq 678 nəfər (bütün yüngül sənaye işçilərinin 23%-dən çoxu) işləməklə, 5,6 milyon ədəd müxtəlif trikotaj məhsulları istehsal edilmişdir [4, 206].

Şəkil 1.



*Mənbə: Naxçıvan MR dövlət statistika komitəsinin rəqəmləri əsasında hazırlanmışdır.*

**Xalçaçılıq muxtar respublikada yüngül sənayenin ənənəvi sahələrindən olmaqla yerli əhalinin qədimdən bu sahəyə böyük səriştəyə malik olmasının təcəssümüdür [6, 87].** Keçmişdə əl əməyinə əsaslanan xalça toxuculuğu, əsasən kустar xarakter daşıyırdı.. Müasir dövrdə də bu sahəyə böyük diqqət göstərilir. Belə ki, Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisinin Sədri cənab Vasif Talıbov 2018-ci il 19 aprel tarixdə imzaladığı sərəncamla “Naxçıvan Muxtar Respublikasında xalça sənətinin qorunmasına və inkişaf etdirilməsinə dair 2018-2022-ci illər üçün Dövlət Proqramı”nı təsdiq etmişdir. Şübhəsiz ki, həmin proqramın icrası muxtar respublikamızda xalçaçılığın yüksək səviyyədə inkişafına öz layiqli töhfəsini verməklə bu sahənin daha da inkişaf etməsinə gətirib çıxaracaqdır.

Yüngül sənayenin inkişafı əhalinin sənaye məhsullarına olan tələbatının ödənilməsi, sahibkarların daha çox gəlir əldə etməsi, regionlarda əhalinin iş yerləri ilə təmin olunması və digər sosial-iqtisadi problemlərin həllində əhəmiyyətli rol oynayır. Yüngül sənayenin canlanmasına nail olmaq lazımdır. Çünki bu, respublikamızın tələb olunan miqdarda istehlak malları ilə təminatına, idxalın aşağı salınmasına və bu sahədə xaricdən asılılığı minimuma endirməyə imkan verəcək. Bununla yanaşı, iş qabiliyyətli əhalinin xeyli hissəsinin iş yerləri ilə təmin olunmasına imkan yaranacaq və bu sosial-iqtisadi dayanıqlılığın artmasına ciddi təkan verəcəkdir. Bu gün ölkəmizdə və onun regionlarında, xüsusən də Naxçıvan Muxtar Respublikasında özəl sektorun sürətli inkişafı, onun yüksək məhsuldarlıq və sosial dayanıqlılığının yüksəldilməsi dövlətin ali məqsədlərini təşkil etməkdədir [3, 47]. 2018-ci il üçün muxtar respublikada ÜDM-nin həcmi 2 milyard 773 milyon manat olmuşdur. Sənayenin ÜDM-də ki, həcmi isə 27,4 % yəni 990 milyon 67 min manat dəyərində olmuşdur. Regionların sosial-iqtisadi inkişafına dair Dövlət Proqramlarının məqsədyönlü və uğurlu icra mexanizmi sənayeləşmə siyasətində yüksək perspektivlərə nail olunmasına öz töhfəsini verir və buna davam edir.

Yüngül sənaye əhalini parça, geyim, ayaqqabı və digər əşyalarla təmin edən sahələr qrupundan ibarət olan sahə və yarım sahələri özündə birləşdirir. O emal sənayesinə aid olmaqla toxuculuq, ayaqqabı, gön-dəri, xəz-dəri, tikiş və s. bu kimi sahələri özündə birləşdirir. Yüngül sənayenin əsas əlamətlərindən biri də qoyulmuş kapitalın tez qaytarılmasıdır [5]. Yüngül sənaye kənd təsərrüfatı, maşınqayırma və kimya sənayesi ilə sıx əlaqəli fəaliyyət göstərən sahədir. Kənd təsərrüfatı yüngül sənayeni ayrı-ayrı xammal növləri ilə, maşınqayırma – avadanlıqlarla, kimya sənayesi isə liflərlə və boyalarla təmin edir. Yüngül sənaye avadanlıq, kimyəvi liflər və s. alaraq öz növbəsində onların özlərini istehsal təyinatlı məhsullarla təmin edir və buna görə də yüngül sənayenin mövcudluğu iqtisadi rayonların inkişafının kompleksliyini gücləndirir. Deməli, yüngül sənayeni inkişaf etdirməklə həm də kənd təsərrüfatını inkişaf etdirmək imkanı yaranır. Sənayenin bu qolu inkişaf etdikdə heyvandarlıqda yun və dəri istehsalına, bitkiçilikdə isə pambıq və barama istehsalına tələbat artacaq. Həmçinin, süni əvəzedicilərə ehtiyac olduğundan kimya sənayesinin bəzi sahələrinin də inkişafına təkan verəcəkdir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Beynəlxalq iqtisadi fəaliyyət növlərinin təsnifatına (İFNT) görə sənayenin işi (2010-2017-ci illər), NMRDSK.
2. Beynəlxalq iqtisadi fəaliyyət növlərinin təsnifatına (İFNT) görə sənayedə işçilərin orta sayı (2010-2017-ci illər), NMRDSK.

3. C. Qasimov, F. Ələsgərova, Naxçıvan Muxtar Respublikasının sosial-iqtisadi inkişafı: Tarixilik və Müasirlik, Naxçıvan, 2017, 184 s.
4. G.R. Ağakışiyeva, N.Ə. Paşayev, Yüngül sənaye, Naxçıvan Muxtar Respublikasının Coğrafiyası, II cild İqtisadi və Sosial Coğrafiya, Naxçıvan, 2018 s. 205-208.
5. Məmmədov S.M. “Yüngül sənayenin mövcud vəziyyəti və restrukturizasiya problemləri”, Dövlət büdcəli elmi-tədqiqat işi, Bakı 2012.
6. N. Əhmədov. Naxçıvan Muxtar Respublikasının İqtisadiyyatı 90 ildə, Naxçıvan, 2015, 272 s.

#### **ABSTRACT**

**Mahammad Suleymanov**

#### **THE CURRENT SITUATION AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF LIGHT INDUSTRY IN NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC**

Light industry areas occupy a key place in the production of consumer goods. Light industry carries out important tasks such as covering the needs of the population in the fabric and the palace, the building materials, the shoes, the rest of the products and the flour. As an area of employment, it has its exceptional role in attracting labor resources. In order to meet the growing demand of the population, it is necessary to increase the production of light industry products. The light industry in the Autonomous Republic is distinguished by the multifaceted composition. Historical development of some of these areas, current situation has been studied and analyzed.

#### **РЕЗЮМЕ**

**Магомед Сулейманов**

#### **СОВРЕМЕННАЯ СИТУАЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

Области легкой промышленности занимают важное место в производстве товаров народного потребления. Легкая промышленность выполняет важные задачи обеспечения потребностей населения тканью и коврами, трикотажными материалами, обувью, галантерейными изделиями и посудами. Как область занятости, она играет исключительную роль в привлечении трудовых ресурсов в производство. Чтобы удовлетворить растущий спрос населения, необходимо увеличить производство продукции легкой промышленности. Легкая промышленность в автономной республике отличается многоотраслевым составом. Была изучена и проанализирована историческое развитие некоторых этих областей, текущая ситуация.

**NURİYYƏ İBRAHİMOVA**  
*Naxçıvan Dövlət Universiteti*  
*nuriyyeibrahimova@mail.ru*

## DÖVLƏT DƏSTƏYİ KİÇİK VƏ ORTA SAHİBKARLIĞIN İNKİŞAFINDA MÜHÜM AMİL KİMİ

**Açar sözlər:** *sahibkarlıq, sektor, vergi, dövlət büdcəsi, investor, strategiya*

**Key words:** *entrepreneurs, sector, tax, state budget, investor, strategy*

**Ключевые слова:** *предпринимательство, сектор, налог, государственный бюджет, инвестор, стратегия*

İqtisadi şəraitdən asılı olaraq, kiçik sahibkar daha tez zərbə görən kateqoriyadır. Məhz bu səbəbdən kiçik sahibkar sinfində vergi sadələşdirilib.

Bu 2018-ci il mayın 5-də Bakıda ölkəmizin aparıcı şirkətlərinin dəstəyi və iştirakı ilə “Rəqəmsal biznes trendləri” devizi altında keçirilən II Maliyyə və İnvestisiya Forumunda Vergilər Nazirliyinin Vergi siyasəti və strateji araşdırmalar departamentində qeyd edilmişdir. Belə ki, kiçik sahibkarların əksəriyyətinin vergi dövrüyyəsi 100 min manatdan aşağıdır.

Kiçik sahibkarlara nəzarət tədbirlərinin çoxaldılması maraqlı deyil. Məqsəd kiçik sahibkar sinfindən orta sahibkar sinfinə keçidin stimullaşdırılmasından ibarətdir. 2018-ci il sahibkarlar üçün keçid ili oldu. Bu dövr şərait yaratdı ki, sahibkarlar əməliyyatlarının hamısını bəyan etsinlər. Bəyan etsinlər ki, şəffaflığı təmin edək.

Ölkədə sahibkarlığın və iqtisadiyyatın qeyri-neft sektorunun inkişafı, dövlət büdcəsi üçün yeni gəlir mənbələrinin aşkarlanması, habelə yenidən təşkili məqsədilə vergi siyasətinin fasiləsiz təkmilləşdirilməsi tələb olunur. Ümumiyyətlə, həyata keçirilən vergi siyasətinin əsas məqsədi iqtisadiyyatın inkişafını stimullaşdırmaq, mövcud vergi dərəcələri və onların sayını optimallaşdırmaq, hesablaşmaların isə daha sadə xarakter daşmasına nail olmaqdan ibarət olduğundan, təkmilləşdirməyə həmişə ehtiyac var.

Növbəti ildə ölkədə bir sıra vergi dərəcələrinə dəyişikliklər məqsədilə böyük islahata gediləcəyi haqda artıq bir neçə dəfə anons verilib. Bu 2019-cu ilə dair dövlət büdcəsi layihəsinin müzakirələri zamanı maliyyə və vergi nazirliyi tərəfindən bildirilib. Vergilər nazirliyi isə bildirib ki, iqtisadiyyatın bir sıra sahələrinə tətbiq olunacaq vergi güzəştlərində dərəcələrdə və yığımda inzibatçılığı təkmilləşdirmək əsas məqsəd daşıyır. Bunun üçün isə ən mühüm meyarlar vergidən yayınmanı azaltmaq, uçot bazası, mal dövrüyyəsinin sənədləşdirilməsi də daxil, vergi tutma ejimi kimi məsələləri təkmilləşdirmək və vergi güzəştlərini optimallaşdırmaq yolu ilə iqtisadi səmərəni gücləndirməkdir.

Noyabrın 13-də Milli Məclisin növbəti plenar iclasında “Azərbaycan Respublikasının 2019-cu il dövlət büdcəsi haqqında” qanun layihəsi və büdcə zərfinə daxil olan digər qanun layihələri müzakirə olundu. Həmin iclasda çıxış edən maliyyə naziri bildirmişdir ki, Azərbaycan Respublikasının 2019-cu il icmal və dövlət büdcələrinin layihələri büdcə sistemi haqqında qanundan irəli gələn tələblər, Prezident İlham Əliyevin müəyyən etdiyi strateji inkişaf prioritetləri və sosial, iqtisadi siyasət hədəfləri, global iqtisadiyyatda gedən proseslərin icmal və dövlət büdcələrinin əsas parametrlərinə ehtimal olunan təsirləri nəzərə alınmaqla tərtib olunub. Bu amillərlə yanaşı, proqnozlaşdırma zamanı İqtisadiyyat Nazirliyinin hazırladığı 2019-2022-ci illər üzrə ölkənin makroiqtisadi proqnoz göstəriciləri və gözlənilən iqtisadi meyillər büdcə parametrlərinin formalaşmasında istinad nöqtələri kimi qəbul edilib.

İqtisadi artıma digər dəstək istiqaməti olaraq sahibkarlar üçün 2019-cu ildən vergi yükünün azaldılması ilə bağlı tədbirlərin reallaşdırılması nəzərdə tutulub. Bunların arasında ən nəzərə çarpanı neft-qaz sahəsində fəaliyyəti olmayan və qeyri-dövlət sektoruna aid edilən vergi ödəyicilərinə muzzdlu işdən aylıq gəlir vergisi üzrə 7 il müddətində güzəştin, bununla yanaşı, güzəştin alıcıları üçün məcburi dövlət sosial sığorta haqları üzrə ümumi yükün bir hissəsinin işçinin üzərinə ötürülməsidir. Bu islahatın əsas qayəsini iqtisadi fəaliyyətin situmullaşdırılması məqsədilə məcburi dövlət sosial sığorta haqları üzrə ümumi yükün işəgötürən və işçi arasında bölgüsünün daha da optimallaşdırılması uçotda olmayan iş yerlərinin və orada çalışan işçilərin əmək haqlarının leqallaşdırılması hesabına işləyənlərin sosial müdafiəsinin daha da gücləndirilməsinə zəmin yaradılmasıdır. Növbəti ildə qeyri-neft sektorunun inkişafı və sahibkarlıq fəaliyyətinin dəstəklənməsi məqsədilə kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalçılara tətbiq olunan vergi güzəştinin daha beş il müddətinə uzadılması nəzərdə tutulur. Azərbaycan hökuməti 2019-cu ildən etibarən



özəl sektorda ( qeyri-neft-qaz) çalışan muzzdlu əməkdaşlardan gəlir vergisinin yığılması (gəlir vergisi üzrə) sistemini əhəmiyyətli dərəcədə dəyişməyi planlaşdırır.

Beləliklə, 2019-cu il dövlət büdcə zərfinə əsasən, “1 yanvar 2019-cu il tarixdən başlayaraq 7 il müddətində neft-qaz sahəsində fəaliyyəti olmayan və qeyri-dövlət sektoruna aid edilən vergi ödəyicilərində muzzdlu işləyən fiziki şəxslərin aylıq gəlirləri 8000 manatadək olduqda gəlir vergisi üzrə 100%, 8000 manatdan çox olduqda isə 44% güzəştin edilməsi nəzərdə tutulub”. Eyni zamanda, bütün sahələrdə muzzdlu işləyən fiziki şəxslər üzrə gəlir vergisinə cəlb edilməyən məbləğ 173 manatdan 200 manatadək artırılır.

Büdcə zərfində, həmçinin göstərilir ki, “2019-cu ildə büdcə-vergi siyasətinin əsas prioritetini muzzdlu çalışanların gəlirləri ilə bağlı islahatın həyata keçirilməsi təşkil edir. Bu islahatın əsasını neft-qaz sahəsində fəaliyyəti olmayan və qeyri-dövlət sektoruna aid edilən vergi ödəyicilərində muzzdlu işdən aylıq gəlir vergisinə güzəştin müəyyən edilməsi və məcburi dövlət sosial sığorta haqları üzrə yükün işəgötürən və işçi üzərinə düşən nisbətlərinin tənzimlənməsi təşkil edir.

Belə ki, aparılacaq islahat nəticəsində ilk növbədə ödəyicilərin əhəmiyyətli hissəsinin vergi və məcburi dövlət sosial sığorta haqları ödənişləri üzrə ümumi yükünün azaldılması, qeyri-rəsmi məşğulluğun azaldılmasına yönəldilən tədbirlərin tətbiqi hədəflənir”.

Yanvarın 29-da Bakıda keçirilən “Azərbaycan Respublikası regionlarının 2014-2018-ci illərdə sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı” nın icrasının yekunlarına həsr olunan konfrans işini sahibkarlarla müzakirələrlə davam etdirmişdir. Konfransda regionların sosial-iqtisadi inkişafı və sahibkarlığın inkişafı istiqamətində görülən işlərdən danışılıb.

“Dünyada biznes mühitinin qiymətləndirilməsi sahəsində ənənəvi olaraq, dərc edilən hesabatlarda Azərbaycanda həyata keçirilən iqtisadi islahatlar daim diqqət mərkəzində saxlanılır. Belə hesabatlardan biri də Dünya Bankı tərəfindən hazırlanan və biznes mühitinin əlverişliliyi üzrə qiymətləndirməni özündə əks etdirən “ Doing Business” hesabatdır. Ölkədə həyata keçirilən islahatlar, öz növbəsində, “Doing Business 2019” hesabatında Azərbaycanın ümumi reytingdə yeni rekordda imza atmasına, eləcə də əksər indikatorlar üzrə mövqeyinin daha üst səviyyəyə qalxmasına imkan verib. Belə ki, “Doing Business 2019” hesabatında Azərbaycan dünyanın 10 ən islahatçı dövləti siyahısına daxil edilərək ən çox islahat aparan ölkə elan olunub. Azərbaycan 2017-ci illə müqayisədə 32 pillə irəliləyərək 190 ölkə arasında 25-ci yerdə qərarlaşıb, dünyanın bir çox ölkələrini geridə qoymaqla MDB ölkələri arasında lider mövqeyə yüksəlib”,- deyə nazir qeyd edib. Qeyd edilmişdir ki, “Azərbaycan Respublikası regionlarının 2014-2018-ci illərdə sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı” çərçivəsində regionların inkişafına 24,2 milyard manat vəsait ayrılıb. Ölkədə sahibkarlığın dəstəklənməsi, startap, mikro iqtisadi sahələr inkişaf etdirilir. Sadələşdirilmiş vergi 4 faizdən 2 faizə enib. Proqram üzrə sahibkarlığın inkişafı üçün dövlət başçısı tərəfindən xeyli sayda sərəncamlar imzalanıb, onlara bir sıra güzəştlər tətbiq edilib.

2018-ci ildə ölkədə pambıqçılığın inkişafı üçün 16,5 milyon manat güzəştli kredit verilib. Bu il isə Azərbaycanda sahibkarlığın inkişafı üçün 160 milyon manatadək güzəştli kredit veriləcək. Ötən il 16 mindən çox sahibkara güzəştli kredit verilib.

“2018-ci ildə Azərbaycanda makro iqtisadi sabitlik təmin olunub, iqtisadi artım 1,4 faiz təşkil edib, qeyri-neft sektoru 1,8 faiz, sənaye istehsalı 1,5 faiz, qeyri-neft sənaye məhsulu 9,1 faiz, kənd təsərrüfatı 4,6 faiz, əhalinin nominal gəlirləri 9,2 faiz artıb. Əsas kapitalla 17,2 milyard manat investisiya qoyulub ki, bunun da 65,5 faizi və ya 11 milyard manatdan çoxu qeyri-neft sektoruna yönəldilib. Ötən ilin yanvar-noyabr aylarında xarici ticarətdə müsbət saldo 8,6 milyard dollar təşkil edib, ixrac 36 faiz artacaq 19 milyard dollara çatıb. 2018-ci ildə ölkənin valyuta ehtiyatları 3 milyard dollar artıb və hazırda 45 milyard dollar təşkil edir. Ötən il 118 min daimi iş yeri yaradılıb. Xarici borcun ÜDM-ə nisbəti 19 faizədək enib”, -deyə Ş.Mustafayev əlavə edib.

## ƏDƏBİYYAT

1. Abbasov T.A. Naxçıvan MR-də aqrar sahibkarlığın inkişafının əsas istiqamətləri. Bakı, ADPU-nun mətbəəsi, 2005, 66 s.
2. Abbasov T.A. Aqrar bazar və sahibkarlığın regional inkişaf istiqamətləri. Bakı, ADPU, 2006, 287 s.
3. Əhmədov N.H. Regional ərzaq bazarı və onun formalaşması istiqamətləri. Bakı, ADPU, 2005, 160 s.
4. Əlirzayev Ə.Q. Sahibkarlığın sosial-iqtisadi inkişaf problemləri. Bakı, Elm, 2000, 114 s.
5. Qəribov A.H. Azad iqtisadi zonalar: imkanlar və perspektivlər. Bakı, Təhsil, 2001, 136 s.
6. Şirəliyev A.İ., Rüstəmov A.A. Bazar və bazar mexanizmi. Naxçıvan, Qeyrət, 2002, 40 s.
7. Vəliyev T.S. İnfrastruktur: mahiyyəti, təsnifatı və əhəmiyyəti. Bakı, Elm, 2000, 170 s.
8. “İqtisadiyyat” qəzeti №49 (1044)., 2018-ci il
9. “İqtisadiyyat” qəzeti №04 (1052)., 2018-ci il

## **ABSTRACT**

**Nuriyya Ibrahimova**

### **STATE SUPPORT AS MAIN FACTOR IN DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM ENTREPRENEURSHIP**

The development of small and medium entrepreneurship as object of state regulation define with systems of relations. The financial opportunities of entrepreneurship, its material-technical base, in direction of realization a products and service before state and entrepreneur arise relationships. Specific features of this type of activity, specialization level of enterprises, marketing structure of product, the role entrepreneurs in export and import processes identifies enterprise regulation area and mechanism.

## **РЕЗЮМЕ**

**Нурия Ибрагимова**

### **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР В РАЗВИТИИ СРЕДНЕГО И МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

Развитие среднего и малого предпринимательства как объект государственного регулирования определяется системой отношений. Финансовые возможности предпринимательства, его материально-техническая база, в направлении реализации произведенных товаров и услуг между предпринимательством и государством возникают отношения.

Специфические особенности этой формы деятельности, уровень специализации предприятий, маркетинговая структура производимого продукта, роль предпринимателей в процессе экспорта и импорта определяет степень распространения, механизмов и степень регулирования предприятий.

**MƏDİNƏ ALLAHVERDİYEVƏ**  
*Naxçıvan Dövlət Universitetinin*  
*q\_fil@hotmail.com*

## ƏHALİNİN HƏYAT SƏVİYYƏSİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİNDƏ AQRAR SAHƏNİN ROLU

**Açar sözlər:** *Dövlət proqramı, aqrar sahə, həyat səviyyəsi, milli gəlir, sahibkarlıq, məşğulluq, ərzaq məhsulları*

**Key words:** *The state program, agrarian sector, living standards, national income, entrepreneurship, employment, food products*

**Ключевые слова:** *Государственная программа, аграрный сектор, уровень жизни, национальный доход, предпринимательство, занятость, продукты питания*

Son illərdə ölkəmizdə kənd təsərrüfatının modernləşdirilməsi, aqrar sektorda mövcud problemlərin həllinə sistemli və kompleks yanaşılması, dövlətin inzibati və maliyyə resurslarından səmərəli istifadə olunması, ölkənin aqrar potensialının təbliği istiqamətində mühüm uğurlar əldə edilib.

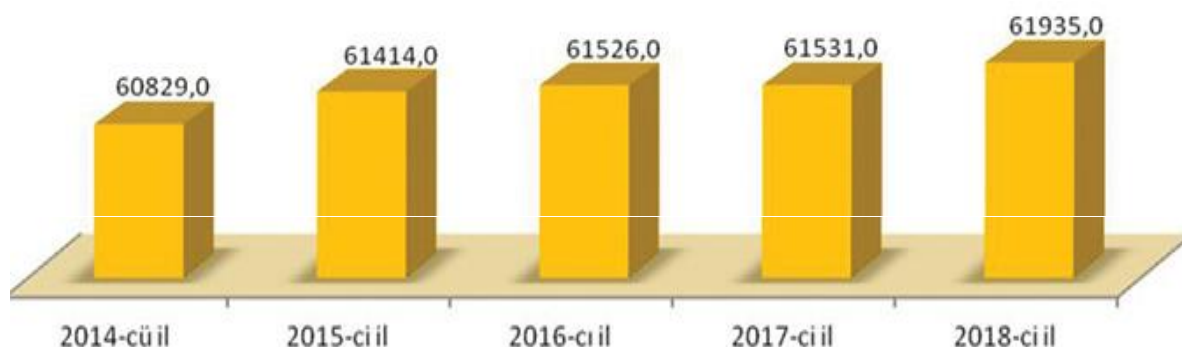
İnsanların zəruri ərzaq ehtiyaclarının ödənilməsi cəmiyyətin inkişafının ilkin mərhələsindən bu günədək əsas çağırışlardan biri olmaqda davam edir. Bu səbəbdən hər bir ölkədə kənd təsərrüfatının inkişafı prioritet vəzifə kimi çıxış edir. 2050-ci ilədək 9,3 milyard nəfər olması gözlənilən dünya əhalisinin qidalanması üçün ümumi ərzaq istehsalının təxminən 70 faiz artırılması zəruri olacaq. Bununla yanaşı, dünyada həyat səviyyəsi standartlarının yüksəlməsi trendinə uyğun olaraq ərzaq məhsulları istehsalının strukturunda sağlam və keyfiyyətli məhsullara tələbat da artmaqdadır. (1)

Aqrar sektora dövlət tərəfindən qoyulan investisiyalar ilbəl artır. Yeni texnikalar alınır, dövlət tərəfindən subsidiyalar ayrılır, aqro xidmət sahələri yaradılır, güzəştli şərtlərlə gübrə, yanacaq, lizinqlər verilir. Sahibkarlara güzəştli şərtlərlə verilən kreditlər hesabına yeni aqrar istehsal sahələri yaranır. Bunun nəticəsində ölkəmizdə aqrar sektorda məhsul istehsalının artması yeni emal müəssisələrinin yaradılması tələbatını ortaya qoyur.

Ölkənin artan inkişaf göstəriciləri arasında kənd təsərrüfatının xüsusi çəkisinin olması təsadüfi deyil. Dövlət ərzağa olan daxili tələbatını əsasən öz potensialı və imkanları hesabına ödəyə bilməsi üçün regionlarda infrastruktur sahələrinin yaradılması və kənd təsərrüfatının inkişaf etdirilməsi istiqamətində mühüm islahatlar reallaşdırıb və bu proses davam edir. Həm də muxtar respublikanın iqtisadiyyatında kənd təsərrüfatı tikinti sahələrindən sonra ikinci ən iri sahə olmaqla vətəndaşların məşğulluğunun artırılması baxımından da mühüm əhəmiyyət daşıyır. Eyni zamanda, bu sahə kənd yerlərində yoxsulluğun azaldılmasına da əsaslı təsir edir.

Ölkə iqtisadiyyatının bütün sahələrində, o cümlədən aqrar sahədə əldə edilən uğurlar və yüksək nəticələr muxtar respublikanın dinamik inkişafın göstəricisidir. Bu tərəqqi və rifah, əhalinin maddi durumunun əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşması aparılan məqsədyönlü dövlət siyasətinin bəhrəsidir. (3)

Muxtar respublikada əhalinin ərzaq məhsulları ilə etibarlı təminatında mühüm yer tutan kənd təsərrüfatının inkişafı üzrə ardıcıl tədbirlər həyata keçirilir. 2018-ci ilin məhsulu üçün muxtar respublikada 61935 hektar sahədə əkin aparılmışdır ki, bu da 2017-ci ilin məhsulu üçün əkilmiş sahədən 404 hektar çoxdur



Ötən dövrdə muxtar respublikada taxılçılıq üstün istiqamət kimi saxlanılmış və 2018-ci ilin məhsulu üçün 32483 hektar sahədə taxıl əkilmişdir ki, bunun da 30925 hektarı payızlıq, 1558 hektarı isə yazlıq taxıldır. Taxıl zəmilərinin 22632 hektarında buğda, 9851 hektarında isə arpa əkilmişdir. Bir il öncəyə nisbətən taxıl əkini sahəsi 851 hektar artmışdır. 2018-ci ildə taxıl zəmilərindən 97 min 689 ton məhsul tədarük edilmişdir ki, bu da bir il öncəki göstəricidən 4270 ton çoxdur.

Tələbata uyğun olaraq kartofçuluğun inkişafında müsbət dinamika saxlanılmış və 2018-ci ildə 3215 hektar sahədə kartof əkini aparılmışdır ki, bu da 2017-ci ildə əkilmiş sahədən 32 hektar çoxdur. 2018-ci ildə sahələrdən 49574 ton kartof yığılmışdır ki, bu da bir il öncəki göstəricini 1,2 faiz üstələyir.

2018-ci ildə muxtar respublikada tütünçülüyn inkişafı üçün də tədbirlər görülmüş, Şərur, Babək və Kəngərli rayonlarında, ümumilikdə, 41,5 hektar sahədə tütün əkini aparılmışdır ki, bu da bir il öncəki göstəricidən 32,5 hektar çoxdur. 2018-ci ildə 41,5 hektar sahədən 51,5 ton qurudulmuş tütün tədarük edilmişdir ki, bu da bir il öncəki göstəricidən 4,6 dəfə çoxdur. ((5)

2018-ci ildə 104 min 413 ton dənli və dənli-paxlalılar (qarğıdalısız), 10523,5 ton dən üçün qarğıdalı, 760,6 ton dən üçün günəbaxan, 85642 ton tərəvəz, 38714 ton ərzaq üçün bostan məhsulları, 55949 ton meyvə, 16222,5 ton üzüm tədarük edilmişdir. (4)

Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisi Sədri 2016-cı il 8 fevral tarixli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “2016-2020-ci illərdə Naxçıvan Muxtar Respublikasında meyvəçiliyin və tərəvəzçiliyin inkişafı üzrə Dövlət Proqramı”nın icrası muxtar respublika əhalisinin meyvə və tərəvəz məhsullarına olan tələbatının yerli istehsal hesabına təmin edilməsinə və tələbatdan artıq mövsümi məhsulların ixracına geniş imkanlar yaratmışdır.

Meyvəçiliyin inkişafını stimullaşdırmaq məqsədilə 2018-ci ildə muxtar respublikanın paytaxtı Naxçıvan şəhərində “Göycə” festivalı keçirilmişdir. 2018-ci ildə meyvə tədarüku bir il öncəyə nisbətən 5,4 faiz, tərəvəz tədarüku isə 1,1 faiz artmışdır. Muxtar respublikada əhalini təzə və keyfiyyətli ərzaq məhsulları ilə təmin etmək məqsədilə Şərur rayonunda 1 istixana təsərrüfatı yaradılmış, 1 istixana təsərrüfatının fəaliyyəti genişləndirilmişdir. Şərur rayonunun Yuxarı Aralıq və Babək rayonunun Nehrəm kəndlərinin hər birində bir soyuducu anbarın yaradılması, Şərur rayonunda Cəlilkənddə və Sərxanlı kəndində hər birində bir soyuducu anbarın genişləndirilməsi davam etdirilmişdir.-(4)

Üzümçülüyn inkişafı məqsədilə yerli resurslardan istifadə olunmaqla üzüm bağlarının salınması davam etdirilir.

Məhsul istehsalçılarının kənd təsərrüfatı maşın və mexanizmləri ilə təchizatı davamlı olaraq yaxşılaşdırılır. “Naxçıvan Aqrolizinq” Açıq Səhmdar Cəmiyyətinin xətti ilə 321-i 2018-ci ildə olmaqla, cəmi 2375 müxtəlif təyinatlı kənd təsərrüfatı texnikası və texnoloji avadanlıq alınaraq muxtar respublikaya gətirilmişdir. 2018-ci ildə 238 müxtəlif təyinatlı kənd təsərrüfatı texnikası və texnoloji avadanlıq lizinq yolu ilə məhsul istehsalçılara verilmiş, 48-i nağd yolla satılmışdır. Bu dövrdə məhsul istehsalçuları 5156 ton mineral gübrə ilə təmin olunmuşdur.

Kənd təsərrüfatının əsas sahələrindən olan heyvandarlığın inkişafı istiqamətində mal-qara arasında xəstəliklərə qarşı profilaktik tədbirlər həyata keçirilmiş, yeni heyvandarlıq təsərrüfatlarının yaradılması diqqətdə saxlanılmışdır. Belə ki, 2018-ci ildə 17 heyvandarlıq təsərrüfatı yaradılmış, 3 heyvandarlıq təsərrüfatının genişləndirilməsi başa çatdırılmış, 1 heyvandarlıq təsərrüfatının yaradılması davam etdirilmişdir. Ümumilikdə, 2018-ci ildə bank və kredit təşkilatları tərəfindən bu sahəyə 4 milyon 950 min 400 manat kredit verilmişdir ki, bu da bir il öncəki göstəricidən 2,8 dəfə çoxdur.

Muxtar respublikada mal-qaranın cins tərkibinin yaxşılaşdırılması üçün süni mayalanma tədbirlərinin həyata keçirilməsini təmin etmək məqsədilə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2018-ci il 22 fevral tarixli “Naxçıvan Muxtar Respublikasında heyvandarlığın inkişafı ilə bağlı əlavə tədbirlər haqqında” Sərəncamına uyğun olaraq Süni Mayalanma Mərkəzinin yaradılması davam etdirilmişdir.

2018-ci ildə heyvandarlıq təsərrüfatlarında 9964 baş inək, düyə və camış süni yolla mayalandırılmış, əvvəlki il də daxil olmaqla mayalandırılmış inək, düyə və camışlardan 7006 baş sağlam bala alınmışdır. 1 yanvar 2019-cu il tarixə muxtar respublikanın bütün təsərrüfat kateqoriyalarında qaramalın sayı 113 min 916 baş, qoyun və keçilərin sayı 692 min 530 baş olmuşdur ki, bu da 1 yanvar 2018-ci il tarixə olan göstəriciləri müvafiq olaraq 1,4 və 1,6 faiz üstələmişdir.

2018-ci ildə muxtar respublikada diri çəkiddə 27615,3 ton ət, 83967,1 ton süd istehsal olunmuşdur ki, bu da 2017-ci illə müqayisədə 4,9 və 1,3 faiz çoxdur. Daxili bazarda yerli istehsalın həcmnin artırılması məqsədilə 2 quşçuluq və 1 balıqçılıq təsərrüfatı yaradılmışdır.

Muxtar respublikada arıçılığın inkişafının stimullaşdırılması, kiçik biznesin dəstəklənməsi və kənd yerlərində məşğulluğun təmin edilməsi üzrə də mühüm tədbirlər həyata keçirilir. İqtisadi cəhətdən yüksək gəlir gətirən, qida və müalicəvi baxımdan faydalı təsərrüfat sahəsi olan arıçılığın daha da inkişaf etdirilməsi məqsədilə Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisi Sədri 2016-cı il 18 noyabr tarixli Sərəncamı ilə

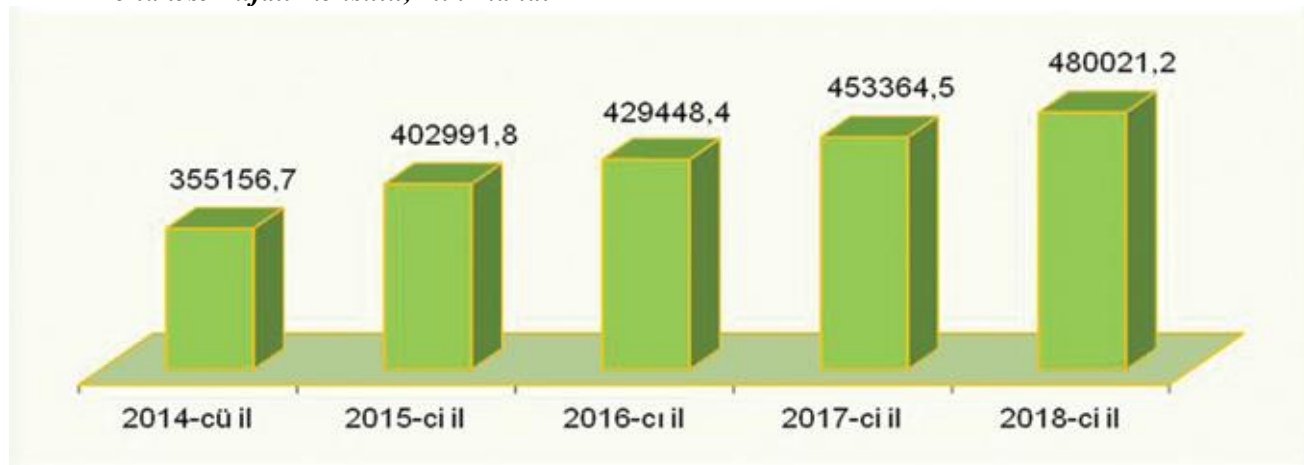
“2017-2022-ci illərdə Naxçıvan Muxtar Respublikasında arıçılığın inkişafı üzrə Dövlət Proqramı” təsdiq edilmişdir. 2018-ci ildə bu sahədə müvafiq tədbirlər görülmüş, təsərrüfat subyektlərinə 336 min 600 manat kredit verilmişdir ki, bu da bir il öncəki göstəricidən 6,7 dəfə çoxdur. 2016-cı ildən etibarən muxtar respublikada “Arıçılıq məhsulları – bal festivalı”nın keçirilməsi də bu sahəyə marağın artmasına və istehsal olunan məhsulların satışına müsbət təsir göstərmişdir. 2018-ci ildən arıçılıqla məşğul olan hüquqi və fiziki şəxslərə saxladıqları hər arı ailəsinə görə subsidiyaların verilməsi də bu sahənin inkişafına stimül yaradacaqdır.

2018-ci ildə kənd təsərrüfatı sahəsi ilə məşğul olan təsərrüfat subyektləri, ümumilikdə, 5 milyon 818 min 300 manat güzəştli kreditlərlə təmin olunmuşdur ki, bu da bir il öncəki göstəricidən 2,6 dəfə çoxdur.(6)

İqtisadiyyatın, xüsusilə də aqrar sektorun inkişafında ailə təsərrüfatlarının mühüm rolu vardır. 2018-ci ildə də muxtar respublikada bu sahənin inkişafı diqqətdə saxlanılmış, “Ailə təsərrüfatı məhsulları” festivalı keçirilmişdir.

Həyata keçirilən tədbirlər kənd təsərrüfatının inkişafına öz təsirini göstərmiş, 2018-ci ildə bir il öncəyə nisbətən 4,4 faiz çox, yəni 480 milyon 21 min 200 manatlıq kənd təsərrüfatı məhsulu istehsal olunmuşdur.

#### ***Kənd təsərrüfatı məhsulu, min manat***



Etibarlı ərzaq təminatı sisteminin yaradılması ixrac potensialını artırmış, 2018-ci ildə muxtar respublikadan 101 milyon 781 min 300 ABŞ dolları dəyərində kənd təsərrüfatı, o cümlədən meyvə və tərəvəz məhsulları ixrac olunmuşdur.

2018-ci ildə meliorasiya-irriqasiya sistemlərinin yenilənməsi istiqamətində Kəngərli rayonunun Böyükdüz kəndi ərazisində 616 hektar sahəni əhatə edəcək yeni qapalı suvarma şəbəkəsinin tikintisi başa çatdırılmış, Yurdçu kəndi ərazisində qapalı suvarma şəbəkəsinin tikintisi davam etdirilmişdir.

Bu dövrdə 1 subartezian quyusunun tikintisi, 2 subartezian quyusunun bərpası, 13 kəhrizin təmiri başa çatdırılmış, 4 kəhrizin təmiri davam etdirilmişdir.

Məşə fondunun mühafizə olunması, bərpası, yeni yaşıllıqların salınması istiqamətində də tədbirlər görülmüş, 537,3 hektar sahədə meşəsalma və meşəbərpa işləri aparılmış, 414 minə yaxın ağac və gül kolu əkilmişdir. (7)

Ölkə regionlarının dayanıqlı sosial-iqtisadi inkişafının təmin olunmasında iqtisadiyyatın aparıcı sahələrindən biri olan kənd təsərrüfatının üstün inkişafı, əhalinin məşğulluq səviyyəsinin yüksəldilməsi və bu sahədə istehsal olunan məhsulların idxal-ixrac potensialının milli iqtisadi mənafelər baxımından inkişaf etdirilməsi və bu mexanizmin təkmilləşdirilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Aparığımız araşdırmalar göstərir ki, muxtar respublikada həyata keçirilən aqrar siyasətin səmərəli nəticəsi olaraq tələbatın əsas etibarlı ilə yerli istehsal hesabına ödənilməsinə nail olunmuş, daxili bazarda məhsul bolluğu yaranmış, məşğulluq və əhalinin həyat səviyyəsi yüksəlmişdir.

## **ƏDƏBİYYAT**

- 1) Quliyev C.B, Rızayeva M.H, Abdullayeva R.S, Allahverdiyeva A.U. Rəqabət qabiliyyətli iqtisadiyyatda həyat səviyyəsi və onun keyfiyyətcə yaxşılaşdırılmasının sosial-iqtisadi problemləri. Bakı: Avropa, 2014, 198 s.
- 2) Qasimov Ə.C. Kənd təsərrüfatının iqtisadiyyatı. Bakı: Elm, 2007, 299 s
- 3) Abbasov T.A, Naxçıvan MR-da aqrar bazar: Konseptual əsaslar və inkişaf istiqamətləri Bakı- 2015 304 s

- 4) “2016-2020-ci illərdə Naxçıvan Muxtar Respublikasında meyvəçiliyin və tərəvəzçiliyin inkişafı üzrə Dövlət Proqramı
- 5) [www.statistika.nmr.az](http://www.statistika.nmr.az)-Naxçıvan Muxtar Respublika Dövlət Statistika Komitəsi
- 6) [www.in.nakhchivan.az](http://www.in.nakhchivan.az).-Naxçıvan Muxtar Respublika İqtisadiyyat Nazirliyi
- 7) Şərq Qapısı qəzeti 22. 01. 2019

#### **ABSTRACT**

**Medina Allahverdiyeva**

#### **THE ROLE OF THE AGRARIAN SECTOR IN RAISING THE LIVING STANDARDS OF THE POPULATION**

It is no coincidence that agriculture has a specific weight among the country's growing development indicators. The government has made significant reforms in the region to develop its infrastructure and to develop agriculture so that its domestic food needs can be reimbursed primarily through its own potential and capabilities, and this process continues. The agricultural sector of the autonomous republic is also the third largest sector after oil and construction, and it is also important for the employment of citizens. At the same time, this area also has a major impact on poverty reduction in rural areas.

#### **РЕЗЮМЕ**

**Медина Аллахвердиева**

#### **РОЛЬ АГРАРНОГО СЕКТОРА В ПОВЫШЕНИИ УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ**

Неслучайно сельское хозяйство занимает особое место среди растущих показателей развития страны. Правительство провело значительные реформы в регионе, чтобы развить свою инфраструктуру и развивать сельское хозяйство, чтобы его внутренние продовольственные потребности могли быть возмещены главным образом за счет его собственного потенциала и возможностей, и этот процесс продолжается. Сельскохозяйственный сектор автономной республики также является третьим по величине сектором после нефти и строительства, а также важным для занятости граждан. В то же время, эта область также имеет большое влияние на сокращение бедности в сельской местности.

## AQRAR TƏSƏRRÜFAT VƏ KƏND İQTİSADİYYATININ FORMALAŞMASI

**Açar sözlər:** *kənd təsərrüfatı, iqtisadi inkişaf, fermer, sektor, istehsal*

**Keywords:** *agriculture, economic development, farmer, sector, manufacture*

**Ключевые слова:** *сельское хозяйство, экономическое развитие, фермер, сектор, производство*

Kənd təsərrüfatı əsas iqtisadi bölmə kimi strateji məqsədləri özündə birləşdirən bir sahə olmaqla iqtisadi infrastrukturun düzgün təşkil edilməsi və dayanıqlılığın təmin olunması yönündə xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Kənd təsərrüfatı sektoru hər ölkənin inkişaf prosesinə müxtəlif yollardan töhvə verməkdədir. Sektor əhalinin çoxsaylı təbəqəsinin işlə təmin edir, zəruri qida ehtiyatlarını istehsal edir, sənayenin xammal ehtiyaclarını qarşılıyır, milli gəlirin əhəmiyyətli hissəsini formalaşdırır və digər mühüm xidmətləri həyata keçirir.

İnkişaf etmiş dövlətlərin təcrübəsi açıq - aydın şəkildə göstərir ki, prosesin ilkin dövrlərində iqtisadiyyatın aparıcı sahəsi olan kənd təsərrüfatı zaman-zaman öz mövqeyini sonrakı mərhələlərdə itirmiş, ikinci hətta üçüncü dərəcəli hala gəlmişdir. Bu kimi tendensiya nisbətən gec də olsa, günümüzdə inkişaf etməkdə olan ölkələrdə (İEOÖ) də özünü biruzə verməkdədir. Bunun əsas səbəbi kimi isə iqtisadiyyatda struktur transformasiya proseslərinin baş verməsi dayanır. Avropa Birliyi ölkələri daxilində kənd təsərrüfatı olduqca müxtəlif və məhsuldardır. Ərazisi təxminən ABŞ ilə eyni olan Avropada xeyli soyuq iqlimə malik ölkələrdə (İsveç, Finlandiya) buğda, arpa, yulaf kimi kənd məhsulları yetişdirildiyi halda, cənubda şərab, zeytun və pomidor istehsal edilir. Fransa isə kənd təsərrüfatına ayrılmış ümumi ərazi sahəsi ilə Avropada ən böyük əkinçilik məhsullarının istehsalçısıdır (4, s 316). İnkişaf etməkdə olan ölkələrdə kənd təsərrüfatı sektoru istehsalat sənayesinin rəqabət qabiliyyətliliyini artırmaq üçün bir vasitə kimi istifadə edilmişdir. Ərzaq qiymətlərinin aşağı səviyyədə saxlanılması ilə əmək haqqı artımının qarşısının almaq, bununla da sənayenin əsas xammalı olan kənd təsərrüfatı məhsullarının qiymətlərini aşağı salaraq xərclərin azaldılması, dolayısı ilə rəqabətqabiliyyətliliyin artırılması hədəflənmişdir.

Aqrar təsərrüfatın iqtisadi inkişafa verdiyi töhvələr əsasən onun keçdiyi mərhələlərdən asılı olmaqla məhsul, bazar, valyuta və istehsal faktorları altında cəmləşmişdir.

Kənd təsərrüfatı məhsulları cəmiyyətinin ilkin dövrlərindən günümüze qədər insanların öz həyatlarını davam etdirməsi üçün zəruri olan qidaların hazırlanması və istifadəsindən ibarət olmuşdur. Buna görə də insanlara verdiyi faydalardan dolayı məhsul istehsalı kənd təsərrüfatının iqtisadiyyata vermiş olduğu ən böyük töhvədir. Hazırkı şəraitdə həm inkişaf etmiş, həm də inkişaf etməkdə olan ölkələr keyfiyyətli məhsul istehsalı etmək və ehtiyaclarını qarşılamaq baxımından özünü hərtərəfli imkanlarla təmin etmək istəyir. Çünki bütün ölkələrin aqrar proqramlarının əsasında fəvqəladə və çətin vəziyyətlərdə qida təhlükəsizliyinin təmin olunması dayanır.

Aqrar sektor təkcə özünə aid olan deyil, eyni zamanda bütün digər sahələrdə işləyən insanların ehtiyacları üçün qida və məhsullar hazırlamaqdadır. İqtisadiyyatın əsas problemlərindən biri də məhz kənd təsərrüfatı xaricində olan sahələrin əməyinin qarşılınmasıdır ki, bunun nəticəsində də sənayenin inkişaf etdirilməsi mümkün olur. Məsələn üçün, İngiltərənin ilk sənayeləşən ölkə olmasının əsas səbəblərindən biri təhkimçiliyin aradan qaldırılması və çəpərləmələr üzərinə qurulmuş bir kənd təsərrüfatı hesabına olmuşdur. Kənd təsərrüfatında baş verən bu dəyişikliklər, məhsuldarlığının və ərzaq ehtiyatlarının artmasına, əməyin stimullaşdırılmasına, bu isə öz növbəsində sənayenin yüksəlməsinə şərait yaratmışdır.

İstehsal edilmiş ümumi kənd təsərrüfatı məhsulu ilə ehtiyacın qarşılınması üçün məhsul arasındakı fərq bazara çıxarılan məhsul anlamına gəlir ki, bunun artması iqtisadi inkişafa müsbət mənada hərtərəfli təsirini göstərir. Bir ölkədə kənd təsərrüfatının milli gəlir üzərindəki payı, eyni zamanda aqrar sektorun inkişaf sürəti nə qədər çoxdursa, onun iqtisadi inkişaf üçün yaratdığı məhsul da bir o qədər çox olacaqdır. Əksinə, bu dəyişikliklər az olarsa, məhsul istehsalı da bir o qədər az olacaqdır.

Aqrar təsərrüfatın bazar üçün payı deyəndə əsas o nəzərdə tutulur ki, sənaye məhsullarına olan tələbin əsas mənbəyi bu sektordan qaynaqlanmaqdadır. Hər ölkənin iqtisadi yüksəlişinin ilkin dövrlərində kənd təsərrüfatı sektoru sənaye məhsullarının ən böyük bazarını təşkil etməkdədir. Günümüzdə inkişaf etmiş iqtisadiyyatlarının tarixi təcrübəsi açıq şəkildə göstərir ki, kənd təsərrüfatının sürətlə böyüməsi sənaye artımı

üçün ən vacib şərtidir. Kənd təsərrüfatı həm öz məhsullarına, həm də sənaye məhsullarına tələbat yaradaraq hər iki sektorun inkişafına öz töhfəsini verir. Belə ki, bu məhsullara olan tələbat həm kənd, həm də şəhər yerlərində əhalinin artımına paralel olaraq artacaqdır, çünki kənd təsərrüfatı məhsulları zəruri istehlak mallarıdır. Tələbi artması isə istehsal miqdarının və məhsulun keyfiyyətinin artmasına təsir göstərəcəkdir. Digər tərəfdən, fermer yerlərində istifadə olunan əsas avadanlıqlar sənaye sektorunda istehsal olunmaqdadır.

İnkişaf etməkdə olan ölkələrdə aqrar təsərrüfatının modernləşdirilməsi aparıldıqca şəhərdən kənar bölgələrdə daha çox infrastruktur investisiyaları qoyulur və kənd təsərrüfatı bazarına uyğun sahələr açılır. Bu cür təşəbbüslər isə aqrar sektorun iqtisadi inkişafda “bazar payı” rolunu oynamasına gətirib çıxarır.

Digər tərəfdən, kənd təsərrüfatının iqtisadiyyat üçün istehsal prosesinə əmək, kapital və xammal kimi üç faktor daxildir. Sənaye və digər sahələr üçün zəruri olan əmək buradan gəlməkdədir. Sənaye sektorunda sərf olan əmək xərcləri nə qədər aşağı olarsa, sektorun artım tempi daha yüksək olacaqdır. Qeyd olunan faktorlardan hansısa birinin olmaması və ya nöqsanlı olması ümumi istehsal prosesinə zərər göstərən önəmli təsir kimi qiymətləndirilməkdədir.

Aqrar təsərrüfatın ölkənin iqtisadi inkişafına verdiyi ən mühüm töhvələrdən biri də valyuta gətirməsidir. Hər kəsə məlumdur ki, ölkəyə daxil olan xarici valyutanın əsas mənbəyi mühüm məhsulların ixracıdır. Buna görə valyuta dövriyyəsinin tənzimlənməsində kənd təsərrüfatında iştirakı olduqca vacibdir. Xarici valyuta ölkə daxilində istehsal edilməyən, ya da istehsalı olduqca baha başa gələn mal və xidmətləri əlçatan edir. O halda belə qənaətə gəlmək olar ki, iqtisadi artım üçün zəruri olan investisiyayönümlü mallarının ölkəyə idxalı kənd təsərrüfatı məhsullarının ixracı ilə mümkün ola bilər. İnkişaf etməkdə olan ölkələrin digər ölkələrdən müqayisəli üstünlüyü onların təbii qaynaqlara və kənd təsərrüfatı məhsullarına sahib olmaqlarındadır. Belə ki, İEOÖ-in neft və faydalı qazıntı ehtiyatları kimi təbii ehtiyatları yoxdursa, sənaye yönümlü zəruri olan məhsul və malların idxalını yalnız kənd təsərrüfatı məhsullarının ixracı ilə təmin edə biləcəkdir. Bunun üçün hər ölkənin qarşısında duran əsas iqtisadi siyasət istehsal etdiyi məhsulların yerli və xarici bazarlara rahat, maneəsiz, rəqabətə dayanıqlı şəkildə çıxışını təmin edərək xarici ticarətdə müsbət gedişata nail olmaq, valyuta və qiymətlərin sabitliyini qorumaq, istehsalının sürətləndirilməsini təmin etmək və iqtisadi səmərəlilik yaratmaqdan ibarətdir. İndiki zamanda maliyyə resurslarının istifadəsinin başlıca istiqamətlərindən biri gələcəkdə özlərinin (xüsusi) gəlirlərinin əldə edilməsi üçün əsas kimi yerli istehsal bazasının inkişafının maliyyələşdirilməsi olmalıdır (3, s 324).

Günümüzdə global və regionla miqyasda, istərsə də ölkələr səviyyəsində aparılan əsas strategiyalardan biri ucqar ərazilərdə yoxsulluğun aradan qaldırılması və kənd iqtisadiyyatının inkişaf etdirilməsi dayanır. Bu zaman ümumi yanaşma ondan ibarətdir ki, yerlərdə həm kənd təsərrüfatının ənənəvi sahələri, həm də aqrar sektorlarla əlaqəli olmayan digər sahələr inkişaf etdirilməlidir. Bu istiqamətdə isə həyata keçirilən strategiyanın əsas komponentlərinə aşağıdakılar daxildir:

- Aqrar islahatların yenidən başlanılması. Əvvəlki dövrlərdə kənd təsərrüfatının ÜDM-ki payında xeyli azalmalar müşahidə olunmuşdur ki, bunun qarşısını almaq üçün əsas vacib şərt aqrar sektorda hərtərəfli artıma nail olmaqdır. Regionlarda iqtisadi cəhətdən etibarlı kənd təsərrüfatı infrastrukturunun yaradılması imkanları mövcud olduğundan lazımsız proqramlardan imtina edib struktur dəyişikliyi aparmaq, xüsusi mülkiyyəti inkişaf etdirmək, texnoloji dəyişikliklərə uyğunlaşmaq, düzgün marketinq strategiyası müəyyənləşdirmək, tam məşğulluğa nail olmaq, bank, kredit, maliyyə və digər resursların keyfiyyətli cəlb olunmasını təşkil etmək lazımdır.

- Qeyri aqrar sahələri inkişaf etdirməklə kənd yerlərinin inkişafı. Önümüzdəki illərdə dünya ölkələri xüsusən də İEOÖ kənd yerlərində daha çox diqqəti qeyri aqrar sektora investisiya yönündə planlaşdırırlar. Təhsil, səhiyyə, infrastruktur, idarəetmə, maliyyə xidmətlərinin təkmilləşdirilməsi kənd yerlərinin inkişafını sürətləndirəcək əsas istiqamətlərdir.

- Yoxsulluğun azaldılmasına ciddi cəhdlə çalışmaq. Bölgələrin ümumi xarakteristikasına uyğun olaraq, beynəlxalq səviyyədə yerinə yetirilən iqtisadi və sosial proqramlar daha çox yoxsulluğun azaldılmasına yönəldiləcək. Bu işlər də öz növbəsində bir sıra tədbirlərin həyata keçirilməsini tələb edir:

- a) əsasən kasıb dövlətlərə və ya varlı ölkələrdəki kasıb bölgələrə hərtərəfli diqqətin ayrılması;
- b) gəliri az olan əhali qruplarının qarşılaşacağı problemlər diqqət mərkəzində saxlanılmalı, eyni zamanda bölgələrdə istehsal edilən məhsulların məhsuldarlığının yüksəldilməsi üçün ciddi işlər aparılmalıdır;
- c) yoxsullar üçün xeyli əhəmiyyət kəsb edən sosial xidmətlərin (təhsil, idman, səhiyyə, mədəniyyət və s.) keyfiyyətinin artırılması üçün mümkün resurslardan istifadə olunmalıdır;
- d) quraq və imkanları zəif bölgələrdə suvarma sistemlərinin təkmilləşdirilib qaydaya salınması və s.

- Kənd icmaları yaradılmalıdır. Fermerlərə göstərilən dəstək xidmətləri, kənd infrastrukturunu, sulama, mikrokredit və təbii ehtiyatlar üzrə proqramlar ilə iş təcrübələri göstərir ki, yüksək səviyyəli yerli iştirakla formalaşdırılan və icra olunan layihələr mərkəzdən planlaşdırılan və tətbiq olunan proqramlardan daha



müvəffəqiyyətlidir. Bu baxımdan iqtisadi cəhətdən rəşional, şəffaf və qənaətcil aparılan islahatlar bütün mərhələlərdə müvəffəqiyyətə nail olunması imkanlarını daha da artırır.

Beləliklə, aqrar iqtisadiyyat kənd yerlərində məhsullar istehsal etmək məqsədilə torpaq, əmək, kapital kimi istehsal resurslardan texnoloji biliklər vasitəsilə düzgün istifadə olunması, əldə olunmuş məhsulların istehlakçılara vaxtında və səmərəli sürətdə çatdırılmasını həyata keçirən fəaliyyət növüdür ki, düzgün qurulmuş bu cür fəaliyyət cəmiyyətin irili-xırdalı qruplarının tələbatını ödəmək üçün məhdud resurslardan necə və hansı üsullarla istifadə edilməsi yollarını öyrənir.

Kənd iqtisadiyyatının əhatəli formalaşması isə mühüm strategiyaların həyata keçirilməsini tələb edir. Bunlara təhsili inkişaf etdirib potensial işçi qüvvəsi hazırlamaq, fərdlərin sağlamlığının hərtərəfli qorunmasını təmin etmək, texnoloji imkanlara, o cümlədən kommunikasiya və internetə çıxışı sadələşdirmək, suvarma sistemlərinin təkmilləşdirilməsi və müasirləşdirilməsini aparmaq, təhlükəsiz yollar və yeni nəqliyyat marşrutları yaratmaq, kiçik sahibkarlıq obyektlərinə dövlət dəstəyi göstərmək və start-up biznesinə sərmayə qoymaq, hər bölgə üçün xarakterik olan sahələrə əsas diqqəti ayırmaq (meşə sənayesi, toxuculuq, tütüncülük, meyvəçilik və s.), regional əməkdaşlığı sürətləndirmək, bank-kredit xidmətlərindən yetərincə faydalanmaq və digər tədbirlər aiddir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Abbasov İ. Azərbaycan və dünya ölkələrinin kənd təsərrüfatı, Bakı: Şərq-Qərb, 2013, 712 s.
2. İbrahimov İ. Kənd təsərrüfatının inkişafı və sahibkarlığın formalaşması problemləri, Bakı: Səda, 2005, 360 s.
3. Mahmudov M.M, Mahmudova İ.M. Regionların sosial-iqtisadi inkişafının tənzimlənməsi, Bakı: İqtisad Universiteti, 2011, 370 s.
4. Andrew Barkley, Paul W. Barkley. Principles of Agricultural Economics. Routledge; first edition, 2013, 384 p.
5. <http://www.anfes.gov.az/>

## ABSTRACT

**E.Ibrahimov**

### AGRARIAN SECTOR AND FORMING OF RURAL ECONOMY

Nowadays, agrarian field is more emphasized universally combining different types of rural activities related to the use of natural resources to fulfill the people's needs in food, clothing and shelter. The article discusses agrarian sector contributions to the economy, creation of rural economy, poverty alleviation strategies and other issues.

## РЕЗИОМЕ

**Е.Ибрагимов**

### АГРАРНЫЙ СЕКТОР И ФОРМИРОВАНИЕ СЕЛЬСКОЙ ЭКОНОМИКИ

В настоящее время в аграрной сфере больше внимания уделяется универсальному объединению различных видов сельской деятельности, связанной с использованием природных ресурсов для удовлетворения потребностей людей в еде, одежде и жилье. В статье рассматриваются вклад аграрного сектора в экономику, создание сельской экономики, стратегии борьбы с бедностью и другие вопросы.

VARİS QULİYEV

AMEA Naxçıvan Bölməsi Bioresurslar İnstitutu  
varisquliyev@mail.ru

## NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASINDA MEYVƏÇİLİYİN İNKİŞAF STRATEGİYASININ ƏSAS İSTİQAMƏTLƏRİ

**Açar sözlər:** *meyvə, introduksiya, aborigen, sort, alma, armud, heyva, giləs, nar, qoz*

**Key words:** *fruit, introductions, aborigen, sort, apple, pear, quince, cherry, pomegranate, walnut*

**Ключевая слова:** *фрукты, интродукция, абориген, сорт, яблоко, груша, айва, вишня, гранат, грецкий орех*

Muxtar respublikada meyvəçilik aqrar sektorun çox perspektivli istiqamətlərindən olmaqla, kənd əhalisinin əsas məşğulluq sahələrindəndir. Son dövrlər bu sahəyə Dövlət qayğısı ildən-ilə artmaqdadır. Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisinin 14 fevral 2012-ci ildə təsdiq etdiyi “2012-2015-ci illərdə Naxçıvan Muxtar Respublikasında meyvəçiliyin və tərəvəzçiliyin inkişafı üzrə Dövlət proqramı”, həmçinin “2016-2020-ci illərdə Naxçıvan Muxtar Respublikasında meyvəçiliyin və tərəvəzçiliyin inkişafı üzrə Dövlət proqramı”nın qəbul edilməsi bölgədə meyvəçiliyin inkişaf strategiyasının hüququ bazasını yaratmışdır [8, 9]. Regionda torpaq-iqlim şəraiti müxtəlif giləmeyvə, meyvə ağaclarının tez böyüməsi, inkişafı, bol və yüksək keyfiyyətli məhsul verməsi üçün olduqca əlverişlidir. Meyvə genofondndan istifadə edərək düzən, dağətəyi və dağlıq ərazilərdə müxtəlif vaxtlarda yetişən ayrı-ayrı tumlu, çəyirdəkli, qoz və giləmeyvələrin aborigen sortlardan ibarət plantasiyaların salınması strateji əhəmiyyət kəsb edir. Bölgədə meyvəçilik uzun tarixi inkişaf yolu keçmişdir [7]. Tarixi mənbələrdə Naxçıvan əyalətində meyvə bağlarının sahəsi 1813-cü ildə 539 ha, 1910-cu ildə 97,0 ha, 1925-ci ildə 554 ha olmuşdur. Naxçıvan ərazisində meyvəçilik XIX əsrin əvvəllərindən başlayaraq daha geniş miqyasda inkişaf etmişdir. XX əsrdə bu ərazidə meyvəçilik daha geniş miqyasda inkişaf etmişdir [2, 3, 10, 11].

**Material və metodika.** Tədqiqat işinin materialını muxtar respublika ərazisində yayılan ayrı-ayrı meyvə sortları təşkil edir. Tədqiqatın gedişində pomoloji və ampeloqrafik üsullardan istifadə edilmişdir [12, 13].

**Eksperimental hissə.** Xalq seleksiyası nəticəsində muxtar respublikada meyvəçiliyim zəngin genofondu yaradılmışdır. AMEA Naxçıvan Bölməsi Bioresurslar İnstitutunun “Meyvə, tərəvəz və üzümçülük” laboratoriyasında bölgədə meyvə və üzüm sortlarının genofondunun tədqiq olunması, torpaq-iqlim şəraitinə uyğun rayonlar üzrə sortların qruplaşdırılması, perspektivli sortların müəyyənəşdirilməsi, aqrotexniki becərilmə üsullarının təkmilləşdirilməsi istiqamətində müvafiq araşdırma işləri aparılmış, təbiiyönümlü sortlar müəyyənəşdirilmişdir [6]. Tədqiqatlar nəticəsində araşdırılmışdır ki, muxtar respublika ərazisində tumlu meyvələrdən alma, armud, heyva, əzgil, yemişan, çəyirdəkli meyvələrdən albalı, giləs, şaftalı, ərik, alça, zoğal, qoz meyvələrdən isə qoz(cəviz), badam, fındıq, püstə və başqa sortlar geniş yayılmışdır [4, 5]. Müəyyən edilmişdir ki, ərazidə tumlu meyvələrdən almanın 116, armudun 51, heyvanın 10, əzgilin 1, tutun 5, əncirin 4, narın 6 sortu, yemişanın 18 növü, çəyirdəkli meyvələrdən giləsin 14, gilənarın 7, gavalının 14, zoğalın 1, alçanın 21, göyəmin 2, əriyin 31, şaftalının 14 sortu yayılmışdır. Ərazidə həmçinin, qozun 26, püstənin 2, badamın, 8 limonun 4 sortu yayılmışdır. Muxtar respublikada tumlu və çəyirdəkli meyvələrin genofond tərkibi aşağıda verilmişdir:

**Alma genofondu:** Rəcəbi, Sultanı, Ağ alma, Darağı, Daş alma, Əkbəri, Seyid Şükrü, Stəkanvari alma, Tabaq alma, Əyyubi, Toz alma, Şax alma, Zolaqlı alma, Xumar alma, Sini alma, Yay alması, Qırmızı müşkü, Rəşad alması, Ordubad gözəli, Məzrə, Girdə qırmızı, Loğazbəyi, Darağı, Kol alması, Düsən alması, Ağ alma, Şəkər alma, Şafran, Azərbaycan, Fatimə, Babək, Cənnət alması və s. Yetişmə müddətinə görə alma sortları aşağıdakı qruplara bölünür:

**Yay sortları:** Yaylıq alma, Şada alması, Ordubad gözəli, Qırmızı müşki, Qirbi-şirin, Kəpək alma, Pambığı, Dolma alma, Rəcəbi, Fəximə, Ağ alma, Papirovkə, Borovinka, Qırmızı Qrafşteyin, Rəşad alma, Şirvan müşki, Şəkəri, Gəm alma, Zeynəddin-1, Şıxmahmud-3, Güney Qışlaq -6 və s.

**Payız sortları:** Payız alması (Narını), Zolaqlı alma, Stəkan alma, Girdə qırmızı, Cənnət alma, Heyva alma, Qızıl parmen, Şirvan tacı, Antonovka, Anis, Aport, Sarı belflor, Qırmızı belflor, Gəlin alma, Hacı Hüseyn, Vahab alma, Soba alma, Maruq alma, Şax alma, Gənzə alma, Gülaman alma, Sarı sinab, Qəndil sinab, Məkintoş, Muxəstə alması (Güney Qışlaq-1), Milax -2, Unus-1, Kükü-3, Payız-6 və s.

**Qış sortları:** Qırmızı tabaq alma, Cır Hacı, Qış Qızılı, Ağ rozmarin, Banan sortu, Zolaqlı anis, Adi antonovka, Kağız reneti (Toz alma), Loğazbəyi, Məzrə, Daş alma, Təkər alma, Darağı, Sarı turş, Sultanı, Pərvin, İl görün, Top qırmızı, Cöy alma, Əkbəri, Abı cəhət, Qızıl Əhmədi, Cibir, Şıxıcanı, Əyyubi, Marağan

qırmızı, Marağan ağ, Düsen alması, Mehdi cırı, Seyid Şükürü, Boyken, Babək, London pepini, Kanada reneti, Külüs alması, Şahbuz alması, Keçili alması.

*İntroduksiya olunmuş sortlar:* Borovinka, Popirovka, Sarı Belflor, Rozmarin, Qırmızı Belflor, Antonobka, Qış qızılı, Qrafenşteyn, Aport, Qəndil sinab, Qışlıq banan, Sarı sinab Ağ Marağan, Qırmızı Marağan, Urmiya (İran İslam Respublikasından), İzmir-6 forması (Türkiyə Respublikasından gətirilib), Cır Hacı, Qızıl Əhmədi, Sarı turş, Sosikoli reneti, Palmet, Melba, Napoleon, Vaqnera, Prizavoy, Şampan reneti.

*Təbiiyönümlü alma sortları. Yay sortları:* Ağ alma, Boravinka, Gəm alma, Qırmızı Qrafşteyn, Qırmızı müski, Ordubad gözəli, Papirovka, Rəşad alma, Şirvan reneti, Yay alması, Payız sortları: Girdə qırmızı, Heyvadadlı alma, Qəndil-sinab, Landsberq reneti, Ordubadi, Mekintoş, Məzrə alması, Sarı Belflor, Şax alma, Turş alma, Zolaqlı alma. *Qış sortları:* Daş alma, Darağı, Əkbəri, Əyyubi, Gəlin alma, Hacı Hüseyn, Xumar alması, Kələmpur, Qızıl Əhmədi. Qırmızı Cibir, Qırmızı marağan, İran alması, Ağ rozmarin, Qış Qızılı, Loğazbəyi, Sarı sinab, Seyid Şükürü, Sultanı, Şampan reneti, Şəkəri alma, Tabaq alma, Topvari qırmızı alma, Vahab alma.

**Armud genofondu:** Naxçıvan yay armudu, Lətənzi, Şəkəri, Sarı şəkəri, Daş armud, Mələci, Sultanı, Sini armud, Dırnis armudu, Nar armud, Şahbulaq armudu, Qum armud, Yendicə armudu, Xoyi, Abasbəyi, Cır nadiri, Yay armudu, Bozdoğan, Mehdi armudu, Nəbi, Cəlali, Bal armud, Daş armud, Şəkəri, Qızıl armud, Hacı Hüseyn, Hacı Mehri armudu, Hivili, Ordubad mələçəsi, Ordubad armudu, Yaşıl armud, Lətənzə, Ağ armud, Əndəmic armudu, Ordubadi, Sarı Rəcəbi, Dırnis armudu, Peyğənbəri, Qırmızı şəkəri, Qırmızı mələçə, Mixəyi, Qış armud, Alatəpə, Sultanı, Bildirçin budu, Göy armud, Alyanaq, Bal armud, Nar armud, Əndəmic və s.

*İntroduksiya olunmuş armud sortları:* Ardanpon, Bere-Bosk, Sen-Jermen, Olivye de serr, Meşə gözəli, Klappın sevdiyi, Kırım armudu, Bessemyanka, Bere-Dil, Vilyams, Küre, Duşes-Anqlem, Pass-Krassan, Jozefina, Dekanka, Tuluzə, Bere-Qardi, Qış dekankası, Marqarita, Yaylıq Vilyams.

*Təbiiyönümlü sortlar:* Abasbəyi, Naxçıvan armudu, Yay armudu, Qizili, Nəbi, Payız armudu, Cəlali, Şəkəri, Şəkəri, Qırmızı şəkəri, Peyğənbəri, Qızıl armud, Yendicə armudu, Qış armudu, Əndəmic armudu.

**Heyva genofondu:** Ordubadi, Sarı Rəcəbi, Turş heyva sortları (3 sort), Zərdabi, Fədai, Ağca, Payızı küştü, Qızıl yubiley, Daş heyva, Fidan və s.

*Təbiiyönümlü heyva sortları:* Ordubadi, Sarı Rəcəbi, Əndəmic, Ordubadi, Sarı heyva, Nüseyni, Sulu heyva, Armudvari heyva, Qara heyva, Sarı Rəcəbi, Turş heyva. və s.

**Əzgil növünün genofondu:** Naxçıvan Muxtar Respublikasının Batabat, Tillək meşələrində bir yabanı mövü yayılmışdır. Bu növ tək-tək həyətəni sahələrdə mədəni halda da becərilir. İntroduksiya olunmuş adi əzgil növünə də həyətəni sahələrdə rast gəlinir.

*Təbiiyönümlü növ.* Əzgili əsasən meyvəsinə görə becərdirlər. Mədəni növün meyvələri daha iri və ətli olması ilə fərqlənir. Əzgilin meyvəsini ağacdan dərib bir qədər saxladıqdan sonra yeyirlər. Yetişmiş yumşaq meyvəsinin tərkibində 10-16 % şəkər və 1,2 %, alma turşusu, qabığına isə karotin və C vitamini olur. Qabığı və yarpaqları aşılayıcı maddələrlə zəngindir. Meyvəsi təzə halda yeyilir. Ondən cəmlər, müxtəlif içkilər hazırlamaq üçün istifadə edilir.

**Bölgədə becərilən əncir sortları:** Ağ əncir, Sarı əncir, Qara əncir, Qəhvəyi əncir.

*Təbiiyönümlü sortlar:* Sarı əncir, Qara əncir, Qəhvəyi əncir. Ordubad ənciri.

Bölgədə becərilən nar növü: Naxçıvan MR-də yabanı halda Ordubad bölgəsinin Arazboyu ərazilərində yayılmışdır.

*Təbiiyönümlü növ və sortların becərməsi:* Ordubad ərazisində uzun illərdir yabanı nar növü mədəni şəraitdə becərilməklə bir necə biotipi yaradılmışdır. Belə formalardan ən geniş yayılanı Ordubad rayonunda həyətəni sahələrdə yabanı narın iki sort-biotipi yayılmışdır.

**Gilas genofondu:** Ordubad gilası, Şampan gilası, Zeynəddin gilası, Anadolu, Qırmızı növrəst, Məzrə, Şirin qara, Öküzürəyi, Sarı gilası, Ağ gilası, Acı qara, Şirin qara, Sarı gilası, May gilası, və s.

**Gilanar genofondu:** Cır gilənar, Külüs gilənarı, Ordubad gilənarı, Dırnis gilənarı, Naxçıvan gilənarı, Qırmızı növrəst, Qara, gilənar, Şirin gilənar və s.

*Təbiiyönümlü sortlar:* Ordubad gilası, Zeynəddin gilası, Anadolu, Qırmızı növrəst, Məzrə, Şirin qara, Öküzürəyi, Acı qara, Sarı gilası, May gilası, Külüs gilənarı, Külüs gilənarı, Ordubad gilənarı, Dırnis gilənarı.

**Albuxara (Gavalı) genofondu:** Vəzir alı, Gülaman, Sarı alı, Naxçıvan albuxarası, Armudvari gavalı, Nəsimi albuxarası, Ordubad albuxarası, Araz albuxarası, Qara albuxara, Sarı albuxara, Növrəst albuxara, Xatını, Yapon alı Qızıldamcı və s.

*Təbiiyönümlü sortlar:* Vəzir alı, Sarı alı, Naxçıvan albuxarası, Ordubad albuxarası, Qara albuxara, Sarı albuxara, Növrəst albuxara, Qara alı, Vəzir alı, Qızıldamcı, Yapon alısı.

**Zoğal genofondu:** Muxtar Respublika ərazisində bir sortu yayılmışdır. Bu sort Ordubad zoğalı adlanır.

*Təbiiyönümlü sort:* Ordubad zoğalı.

**Alça genofondu:** Ərazidə Ev alçası növünün Ağ alça, Qırmızı alça, Təbərzə, Sarı alça, Payız alçası, Şabranı, Ağaca, Turş alça, Yay mələzi, Payız mələzi, Gülaman alça, Mələyi, Məzrə alça, Naxçıvan göycəsi, Yaz mələsi, Gülaman alça, Təbərzə, Payız alçası, Şabranı, Ağaca və s. sortları vardır.

*Tətbiqönümlü sortlar:* Naxçıvan göycəsi, Ağ alça, Qırmızı alça, Təbərzə, Sarı alça, Payız alçası, Yay mələzi, Payız mələzi, Mələyi, Mərəz alça, Yaz mələsi, Təbərzə, Payız alçası.

**Göyəm sortları:** Adi göyəm, Xangöyəm.

*Tətbiqönümlü sortları:* Xangöyəm və müxtəlif biotipləri.

**Ərik genofondu:** Ağ növrəsti, Sarı növrəsti, Qırmızı növrəsti, Naxçıvani, Abutalibi, Ordubadi, Şalax, Haqverdi, Təbərzə, Ağ ərik, Ağ təbərzə, Ağcanabad, Göyçənəbad, Balyarım, Xosrovşahi, Abutalibi, Təbərzə, Şalax, Ağ ərik, Alyanaq, Ağ növrəst, Limon ərik, Balyarımı, Badamı, Haqverdi, Badam ərik Toxum Şəmsi, Ağai, Həsən bəyi, Kababi, Cır ərik [18] və s.

*Tətbiqönümlü ərik sortları:* Növrəsti, Ağ ərik, Abutalibi, Şalax, Ağ ərik, Badamı ərik, Limonlu ərik.

**Şaftalı genofondu:** Salami, Zəfərani, Mayçıçəyi, Ağ nazlı, Qırmızı nazlı, Payızı hülü, Zərdabi, Fə dai, Ağca, Payızı küştü, Tərəlli, Şərəlli, Qızıl yubiley, Fidan və s.

*Tətbiqönümlü sortlar:* Salami, Zəfərani, Mayçıçəyi, Ağ nazlı, Qırmızı nazlı, Payızı hülü, Zərdabi, Fə dai, Ağca, Payızı küştü, Tərəlli, Şərəlli.

**Qoz genofondu:** Kağızı, Çətənə, Seyfi, Suğra, Araz, Disar, Vənənd və s.

*Tətbiqönümlü qoz sortları:* Bölgədə Yunan (*J. Regia L.*) qozu növünün Kağızı, Çətənə, Vənənd sortları, çoxlu biotipləri və formaları yayılmışdır.

**Püstə:** *Elaegnaceae* fəsiləsinə aiddir. Sinonimi *Terebinthus* Mill-dir. Naxçıvan MR-də yabarı halda bi növünə rast gəlinir.

**Badam (*Amygdalus L.*)** gülçiçəklilər fəsiləsinə daxildir.

*Yabarı nönlər:* Naxçıvan (Zair) badamı, Ordubad (Fenzil) badamı.

*Yayılan sortlar:* Kətan köynək, Qoşaləpə, Daş badam, Şirin badam, Süsəni və toxumdan alınan çoxlu yeni formalar.

*Tətbiqönümlü sortlar:* Şirin badam, Kətan köynək, Qoşaləpə.

Bu zəngin meyvə genofondundan səmərəli istifadə olunması muxtar respublika əhalisini sitrus meyvə sortları istisna olmaqla yerli məhsullar hesabına tumlu və çəyirdəkli meyvə sortları ilə dolğun təmin edilməsi tamamilə mümkündür. Qeyd edək ki, muxtar respublikaya sitrus meyvələri istisna olmaqla tumlu və çəyirdəkli meyvələrin idxalının tədricən azaldılması, gömrük rüsumu qiymətlərinin artırılması yerli məhsulların istehsalının yüksəlməsinə stimül verir. Nəticədə bazarlarda becərilmə aqrotexnikası məlum olmayan, xəstəlik və zərərvericilərə qarşı mübarizədə hansı dərmanlardan istifadə olunması bilinməyən, geni modifikasiya olunmuş meyvə sortlarının gətirilməsinin qarşısı alınır. Naxçıvan Muxtar Respublikasında yerli istehsalın artırılması ilə onların idxalının tədricən azaldılması və digər problemlərin həlli üçün uzunmüddətli proqramların hazırlanmasına ciddi ehtiyac duyulduğu bir vaxtda Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisi Sədrinin “2012-2015-ci illərdə Naxçıvan Muxtar Respublikasında meyvəçiliyin və tərəvəzçiliyin inkişafı üzrə Dövlət proqramı” və “2016-2020-ci illərdə “Naxçıvan Muxtar Respublikasında meyvəçiliyin və tərəvəzçiliyin inkişafı üzrə Dövlət proqramı” sənədlərində muxtar respublikada kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalının artırılmasını stimullaşdırmaqla 2015-ci ildə ümumi meyvə istehsalı 45 min tona çatdırılmışdır. 2020-ci ildə isə bu rəqəmin 65 min tondan çox olması planlaşdırılmışdır.

Muxtar respublikada meyvə, giləmeyvə istehsalı ildən-ildə artan dinamika ilə inkişaf etdirilir. Statistika nəzər salsaq görərik ki, meyvə, giləmeyvə istehsalı 2010-cu ildə 38228,4 ton, 2011-ci ildə 40309 ton, 2012-ci ildə 41995,8 ton, 2013-cü ildə 43276,2 ton, 2014-cü ildə 36196,1 ton, 2015-ci ildə 51110,5 ton, 2016-cı ildə 51110,5 ton olmuşdur. 2017-ci ildə meyvə və giləmeyvə bitkilərinin əkin sahəsi 4816,5 ha, məhsul istehsalı isə 53069,4 ton təşkil etmişdir. Naxçıvan göycəsi məhsulunun istehsalı isə ildən-ildə yüksəlməkdə davam edir. AMEA Naxçıvan Bölgəsi Bioresurslar İnstitutunun təcrübə sahəsində meyvə genofondu bağı salınmışdır, 150-ə qədər üzüm sort və formaların genofondu toplanılmışdır.

Muxtar respublikada meyvəçiliyin davamlı inkişaf etdirilməsinə münbit şərait yaradan amillərdən biri də əldə olunan məhsulun soyuducu anbarlarda saxlanmasıdır. Son illərdə belə anbarların yaradılması məqsədlə 4 milyon 297 min manatdan çox dövlət maliyyə dəstəyi göstərilmişdir. Proqramın qəbulundan ötən dövr ərzində muxtar respublikada dövlət maliyyə dəstəyi və özəl investisiya hesabına hüquqi və fiziki şəxslər tərəfindən ümumi tutumu 1750 ton olan 6 soyuducu anbar yaradılmışdır. Son dövrlər muxtar respublikada ümumi tutumu 14 min 30 ton olan 31 soyuducu anbar istifadəyə verilmişdir. Ancaq belə soyuducularda yerli istehsal nəticəsində toplanılan tumlu və çəyirdəkli meyvə məhsullarının saxlanmasına daha çox üstünlük verilməsi daha məqsədəuyğundur. Hazırda meyvəçiliyin genişləndirilməsi istiqamətində ayrı-ayrı bölgələrdə məqsədyönlü praktiki işlər həyata keçirilir. Kəngərli rayonu ərazisində 50 hektar sahədə püstə bağı salınmışdır. Ümumilikdə, ötən dövr ərzində kənd təsərrüfatına yararsız olan 213 hektar torpaq sahəsində meyvə bağları salınmışdır. Naxçıvançay, Əlincəçay və Gilançay vadilərində 48 hektardan artıq sahədə, Arazboyu düzənlik ərazilərdə isə 49,8 hektar sahədə meyvə bağları, 4,5 hektarda isə üzüm bağı salınmışdır. Bu dövrdə tingçiliyin inkişafı da diqqətdə saxlanılmış, Şərur rayonunda iki sahibkar tərəfindən 4 hektar, Babək rayonunda bir sahibkar tərəfindən 0,5 hektar sahədə müxtəlif meyvə növlərinin məhsuldar sortlarından ibarət tinglər yetişdirilmiş, təsərrüfatlarda 87 min ədəd tingin satışı həyata keçirilmiş, 73 min meyvə tingi isə əkin üçün hazır vəziyyətə gətirilmişdir. Culfa rayonunun Dizə kəndində 0,3 hektar ərazidə 53000 ədəd üzüm tingi salınmaqla tingçilik təsərrüfatı yaradılmışdır. Sahibkarlığa Kömək

Fondunun vəsaiti hesabına son illər muxtar respublika üzrə üzümçülüğün inkişaf etdirilməsi məqsədilə 8 layihənin maliyyələşdirilməsinə 179 min manat, 65 layihə üzrə meyvəçilik təsərrüfatlarının yaradılmasına 1 milyon 333 min manat həcmində dövlət maliyyə dəstəyi göstərilmişdir. Xok kəndi ərazisində 6000-ə qədər yerli badam tingi əkilərək yeni bağ salınmışdır. Nehrəm kəndində 150 hektar ərazidə süfrə üzüm sortlarından ibarət üzüm plantasiyası yaradılmışdır. Qeyd edək ki, muxtar respublikada kifayət qədər olmasa da meyvəçilik sahəsində dünya standartlarına cavab verə biləcək ilkin emal və istehsal müəssisələri yaradılmışdır. Muxtar respublikanın aqrar sektorunda meliorasiya və irriqasiya tədbirlərinin gücləndirilməsi, lizinq xidmətinin genişləndirilməsi, istixana komplekslərinin, meyvə emalı müəssisələrinin işə salınması kənd təsərrüfatının inkişafına əlverişli şərait yaratmışdır. Bu baxımdan Naxçıvan Muxtar Respublikasında meyvəçiliyin inkişaf strategiyasına uyğun olaraq aşağıdakı praktiki tədbirlərin yerinə yetirilməsi məqsəduyğundur:

- Muxtar respublikada meyvə genofondunun qorunması, öyrənilməsi, meyvəçiliyin genişləndirilməsinin elmi-praktiki əsaslarının hazırlanması;
- Meyvəçilik üzrə fermer təsərrüfatlarının müasir elmi əsaslarla təşkili, meyvəçi–aqronom kadrların bu işlərə cəlb edilməsi, aqronomların peşə hazırlıqlarının mütəmadi olaraq yenilənməsi üçün ADAU-nin aqronomluq kafedrasında ixtisasatırma kurslarına cəlb olunmasının təşkili;
- Meyvəçilik üzrə ixtisaslaşdırılmış tinglik təsərrüfatlarının yaradılması, tətbiqyönümlü meyvə sortlarının əkin dövriyyəsinə daxil edilməsi;
- Dağlıq, dağətəyi və arazboyu düzənlik ərazilərdə landşafta uyğun iqtisadi əhəmiyyətli və tətbiqyönümlü tumlu və çəyirdəkli meyvə sortlarının müəyyənləşdirilməsi, mövcud bağların qaydaya salınması, yeni boş torpaq sahələrinin əkin dövriyyəsinə daxil edilməsi və yeni bağların salınması;
- Meyvəçiliyin intensiv əsaslarla inkişafı üçün sənaye əhəmiyyətli yeni sortların introduksiyası;
- Meyvəçilik üzrə ailə təsərrüfatı və fermer təsərrüfatlarının yaradılmasının genişləndirilməsi, inkişaf etdirilməsi, satış bazarlarına daha çox təzə yerli meyvə məhsullarının çıxarılmasında dövlət dəstəyinin artırılması, əhalinin yerli meyvə məhsulları ilə dolğun təminatının yaxşılaşdırılması;
- Meyvəçilik üzrə innovativ texnologiyaya əsaslanan ilkin emal müəssisələrinin yaradılması, müxtəlif çeşidli konservləşdirilmiş məhsulların istehsalının artırılması və ixrac məhsullarının genişləndirilməsi;
- İstehsal olunmuş ekoloji təmiz meyvə məhsullarının itkisiz toplanılması, qurudulmuş meyvə istehsalının təşkili və genişləndirilməsi;
- Meyvə bağlarının suvarma şəbəkələrinin yaxşılaşdırılması və genişləndirilməsi, yerli rəqabət əsasında pərakəndə satışının təkili və maliyyə-kredit problemlərinin həlli üçün Dövlət dəstəyinin artırılması;
- Meyvəçilik üzrə rəqabətədavamlı ayrı-ayrı çeşidli məhsulların hazırlanması, reklamların təşkili, yerli bazara satışa çıxarılması və xaricə ixrac edilməsi üçün müasir texnologiya əsasında sənaye müəssisələrinin yaradılması;
- Meyvəçiliyin genişləndirilməsində *istehsalçı-alıcı-satıcı* şəbəkəsinin təşkil olunması, istehsal olunan meyvə məhsullarının kəndlərdə və şəhərlərdə xırda ticarət şəbəkələrində pərakəndə satışlarının təşkili və dövlər tərəfindən dəstəklənməsi;
- Meyvə bağlarına mərkəzləşdirilmiş fitosanitar xidmətin təşkili, xəstəlik və zərərvericilərə qarşı istifadə olunan dərman preparatlarının satışının, istifadə qaydalarının dövlət inhisarına alınması;
- Meyvəçilik üzrə özəl fermer təsərrüfatlarının hüquqi əsaslarının dövlət tərəfindən dəstəklənməsi və genişləndirilməsi;
- Meyvə məhsullarından təzə halda bütün mövsümlərdə istifadə olunması üçün saxlama kameralarından, anbarlardan məqsədyönlü istifadə edilməsi, istehsalçılara mövcud saxlama anbarlarından istifadə olunması imkanlarının yaradılması, bu işdə yerli meyvə sortlarının məhsullarından daha çox istifadə olunması.

Naxçıvan Muxtar Respublikasının Ali Məclisinin doqquzuncu sessiyasında 2019-cu il “Ailə təsərrüfatı” ili elan olunmuşdur[1]. Bu qərar yeni meyvə məhsullarının istehsalının genişləndirilməsində mühüm rol oynayacaqdır. 2019-cu ildə kənd təsərrüfatı üzrə kənd təsərrüfatı, bitki mənşəli məhsulların istehsalında ixtisaslaşmanın aparılması ilə paralel olaraq muxtar respublikada da dünyanın qabaqcıl ölkələrində olduğu kimi müvafiq kooperativlərin və digər iri təsərrüfatların təşkili, aqroparkların və çoxsaxəli klasterlərin yaradılması aqrar sektorun daha da sürətli inkişafına xidmət edəcəkdir. Regionda aqrar sektorun inkişaf etdirilməsi istiqamətləri “Naxçıvan Muxtar Respublikasının 2014-2018-ci illərdə sosial iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı”nda da öz əksini tapmışdır. “Dövlət proqramı”nda kənd əhalisinin maddi-sosial durumunun daha da yüksəldilməsi üçün muxtar respublikada əsas kənd təsərrüfatı məhsulları üzrə bölgələrin ixtisaslaşdırılması, istehsal olunan ərzaq məhsullarının toplanmasında və satışının təşkilində dövlət dəstəyinin artırılmasıdır. Muxtar respublikada aqrar sektorun daim yenilənməsi, kənd təsərrüfatı məhsullarının becərilməsinin, istehsalının və emalının innovativ üsullar əsasında təşkili müasir dövrün tələbidir.

Aparılan elmi-tədqiqat işlərindən muxtar respublikada meyvəçiliyin genişləndirilməsi üçün aşağıdakı əsas *nəticələr* çıxarılmışdır:

- Muxtar respublikada meyvəçiliyin genişləndirilməsində tətbiqyönümlü aborigen meyvə sortlarından istifadə edilməsi iqtisadi baxımdan daha səmərəli olar;

- Muxtar respublikada iri, xırda və orta müəssisələr qrupunun, habelə onların fəaliyyəti ilə bağlı olan təşkilatların daha çox meyvə istehsal edilən bölgədə cəmləşməsinin həyata keçirilməsi;
- Müasir aqroparkların yaradılması, meyvə məhsullarının becərilməsində stimullaşdırıcı tədbirlərin və innovativ texnologiyanın tətbiqi, bir-biri ilə əlaqələndirilməsi;
- Meyvəçilik üzrə fermerlərə, ailə təsərrüfatlarına müvafiq informasiya-məsləhət xidməti və fitosanitar şəbəkəsinin fəaliyyətinin artırılması, nəticədə rəqabətədavamlı ərzaq məhsulları istehsalının yüksəldilməsi üçün strateji istiqamətlərin müəyyənləşdirilməsi.

## **ƏDƏBİYYAT**

1. Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisinin doqquzuncu sessiyasının mat-lı. Şərq qapısı qəzeti, 11 yanvar 2019-cu il.
2. Bağirov O. R., Talibov T. H. Naxçıvan Muxtar Respublikasının gilə və albalı genofondu, Bakı: Elm və təhsil, 2016, 179 s.
3. Bayramov L.Ə, Quliyev V. M. Naxçıvan Muxtar Respublikasında armud bitkisinin genofondu və bioloji xüsusiyyətləri, Bakı: Ləman, 2017, 191 s.
4. Quliyev V.M Naxçıvan Muxtar Respublikasında alça növünün biomüxtəlifliyi və genetik xüsusiyyətləri. AMEA Naxçıvan Bölməsi // Xəbərlər, 2017, № 4, s. 102-110
5. Quliyev V.M. Naxçıvan göycəsi sortunun bioloji xüsusiyyətləri // AMEA Naxçıvan Bölməsinin Xəbərləri, təbiət və texniki elmlər ser., 2016, № 4, s.92-99
6. Quliyev V.M. Naxçıvan Muxtar Respublikasında meyvə genofondunun sort tərkibi, Azərbaycan Aqrar Elmi, 2018, № 1, s. 51-58
7. Rəcəbli Ə.C. Azərbaycan meyvə bitkiləri, Bakı: Azərbaycan Dövlət Nəşriyyatı, 1966, 248 s.
8. 2012-2015 illərdə Naxçıvan Muxtar Respublikasında meyvəçiliyin və tərəvəzçiliyin inkişafı üzrə Dövlət proqramı, Şərq qapısı qəzeti, 15 fevral 2012-ci il, sayı 30(20.435)
9. 2016-2020-ci illərdə Naxçıvan Muxtar Respublikasında meyvəçiliyin və tərəvəzçiliyin inkişafı üzrə Dövlət proqramı, Şərq qapısı qəzeti, 8 fevral 2016-cı il, sayı 40 (20.545)
10. Tariyel Talibov, Loğman Bayramov. Naxçıvan Muxtar Respublikasında alma genofondu, Bakı: Afpoliqraf 2013, 156 s.
11. Tariyel Talibov, Sədaqət Babayeva, Ərik, Bakı: Elm, 1997, 92 s.
12. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур, Москва: Колос, 1970, 161 с.
13. Методы исследований плодоводстве и виноградарстве, Саратов 2014, 44 с.

## **ABSTRACT**

**Varis Guliyev**

### **THE MAIN TRENDS OF DEVELOPMENT STRATEGY OF FRUIT CULTIVATION IN NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC**

"State Program for the Development of Fruit and Vegetables in the Nakhchivan Autonomous Republic in 2012-2015", approved by the Supreme Assembly of the Nakhchivan Autonomous Republic on February 14, 2012, as well as the adoption of the "State Program for the Development of Fruit and Vegetables in the Nakhchivan Autonomous Republic in 2016-2020" has created a legal base for the development of fruit growing in the region. The article analyzes the main trends in the fruit tree development strategy in the Nakhchivan Autonomous Republic, the composition of the gene pool of the spreading gene, and the varieties of cereals, walnuts, cultivated in the area. Also, the article outlines practical, economically significant varieties, and useful areas for planting.

## **РЕЗЮМЕ**

**Варис Кулиев**

### **ОСНОВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ПЛОДОВОДСТВО В НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

“Государственная программа по развитию фруктов и овощей в Нахчыванской Автономной Республике на 2012-2015 годы”, утвержденная Верховным Меджлисом Нахчыванской Автономной Республики 14 февраля, также принятие «Государственной программы по развитию фруктов и овощей в Нахчыванской Автономной Республике на 2016–2020 годы» создало правовую базу для развития плодоводства в регионе. В статье указано основные направления в стратегии развития плодоводство в Нахчыванской Автономной Республике, дано состава генофонда плодовых растений, а также генофонда сорта злаков, грецких орехов, культивируемых в этом районе. В статье изложено экономическое значение плодовых сортов, указано благоприятные районы возделывание их.

**FƏRRUX RƏHİMOV**  
*Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti*  
*farukrehimov@gmail.com*

**AQRAR SAHƏDƏ İNFORMASIYA  
TEKNOLOGİYALARINDAN İSTİFADƏ – STARTAPLAR**

**Açar sözlər:** *aqrar iqtisadiyyat, böyük verilənlər, əşyaların interneti, süni zəka, dronlar, robotlar, startaplar*

**Key words:** *agrarian economy, big data, internet of things, artificial intelligence, drones, robots, startups*

**Ключевые слова:** *аграрная экономика, большие данные, Интернет вещей, искусственный интеллект, беспилотные летательные аппараты, роботы, стартапы*

**Giriş.** Dünya İqtisadi Forumu hər il İsveçrənin Davos qəsəbəsində təşkil edilən iqtisadi və sosial məsələlərin müzakirə olunduğu ən böyük platformadır ki, burada müzakirə olunan məsələlər mərhələ-mərhələ bütün xalqların həyatına öz təsirini göstərir. 2016-cı ildən etibarən aktiv olaraq müzakirə olunan məsələlərdən biri də növbəti yəni IV sənaye inqilabıdır. Sənayenin inkişafında özünəməxsus əhəmiyyətə malik hadisələr “sənaye inqilabı” adlandırılır ki, indiyə qədər bəşəriyyət 3 belə hadisənin şahidi olmuşdur. 18-ci əsrin sonlarında daha dəqiq 1784-cü ildə buxar mühərrikinin icadı ilə istehsalın mexaniki vasitələrlə təchizinin başlanğıcı hesab edilən **I Sənaye inqilabı** baş verdi. Bundan sonra ilk dəfə əl əməyindən maşınla istehsala keçid oldu. **II Sənaye inqilabı** bundan təxminən 90 il sonra 1870-ci illərdə baş vermiş, əsas müəyyən edici və təsir edici faktorları isə elektrikləşmənin yayılması, iş bölgüsünün tətbiqi və kütləvi istehsal anlayışının başlanğıcı hesab edilmişdir. **III Sənaye İnqilabı** da özündən əvvəlki kimi təqribən bir əsr sonra baş tutmuşdur. 1969-cu il III Sənaye İnqilabının başlanğıcı olaraq qəbul edilir. Əsas informasiya və müəyyən edici faktorları elektronikanın inkişafı, informasiya texnologiyalarının yaranması və yayılması və bunlardan istifadə ilə avtomatlaşdırılmış istehsal dövrünün yaranmasıdır(1, s. 4). Sənaye inqilablarının təqribən 100 illik fasilələrlə baş verdiyini nəzərə alsaq növbəti, yəni dördüncü inqilabın 2050-60-cı illərdə baş verəcəyini söyləyə bilərik, lakin 20-ci əsrin son rübü ilə birlikdə informasiya və kommunikasiya texnologiyalarında (İKT) sürətli inkişafı, internet ilə əlaqədar proqramlar və bunların istifadəçilərinin sayı və müxtəlifliyinin partlayış həddində olan artımını, bu istiqamətdə avtomatlaşdırma, sensor (məlumat toplanması), məlumat mübadiləsi və istehsal texnologiyaları sahələrində keçmiş dövrlərə müqayisədilməz ölçüdə yeniliklərin meydana gəlməsini nəzərə alsaq IV sənaye inqilabının daha erkən baş tutacağını söyləyə bilərik (2, s. 4).





Dördüncü sənaye inqilabının fərqləndirici xüsusiyyətlərindən biri də fiziki, rəqəmsal və bioloji sahələrin bir sistemdə birləşə bilməsi və əvvəllər “insandan insana” və “insandan makinaya” olan informasiya ötürülməsi prosesinin “makinadan makinaya” formasına düşməsidir. Yəni artıq internetin daha geniş miqyasa yayılması nəticəsində əşyalar da internetə bağlana və öz aralarında “danışa” bilirlər. Bu yenilik həyatın bütün sahələrində olduğu kimi aqrar sahədə də inqilabi dəyişikliklərə səbəb olur. Aşağıdakı cədvəldə sənaye inqilablarının əsas xüsusiyyətləri və əhatə etdiyi dövrlər öz əksini tapmışdır (Cədvəl 1).

Təbii ki, dünyanın hər yerində sənaye inqilabı eyni vaxtda başlamamış və eyni vaxtda bitməmişdir. Məsələn; dünyanın 15%-i (təxminən 1,2 milyard) hələ 2-ci sənaye inqilabına çatmayıb - elektrik yoxdur; 50% hələ 3-cü sənaye inqilabına çatmayıb – internet yoxdur. Buna baxmayaraq sənaye inqilabları və ümumiyyətlə informasiya texnologiyalarının inkişafı bütün planetin həyatına bu və ya digər formada təsir edir və bu təsirdən heç bir sahə o cümlədən kənd təsərrüfatı kənarında qalmayıb. Sənaye inqilablarının tarixinə uyğun kənd təsərrüfatı da müvafiq inkişaf mərhələləri keçmişdir: Kənd təsərrüfatı 1.0 - Mexanikləşdirmə - Heyvan gücü; Kənd təsərrüfatı 2.0 - Mexanikləşdirmə - daxiliyanma mühərriki; Kənd təsərrüfatı 3.0 – İdarəetmə Sistemləri və Həssas Kənd təsərrüfatı; Kənd təsərrüfatı 4.0 – Əlaqələndirilmiş kənd təsərrüfatı.

**İnformasiya texnologiyalarının kənd təsərrüfatında istifadəsi.** Kənd təsərrüfatı, hər cəmiyyət üçün həyati əhəmiyyətə malik və dünyanın üzərində ən çox dayandığı məsələlərdəndir. Texnologiya da bu mühüm sektora inteqrasiya edərək onun bir hissəsi olmağa davam etməkdədir. Müasir dövrdə Sənaye 4.0-ın təsiriylə traktorlardan, əkin alətlərinə qədər demək olar ki, bütün kənd təsərrüfatı maşınları sensorlarla təchiz edilir və əşyaların interneti kənd təsərrüfatı sektoruna da daxil olaraq bütün istehsal prosesi ərzində maşınlarının bir-birləriylə ünsiyyət halında olması təmin edilir. Rəqəmsal sensorlarla təchiz edilmiş kənd təsərrüfatı alətləri və sahələri ilə fermerlərə, hansı sahələrə nə qədər və nə cür gübrələr verilməsi lazım olduğunu, hava şərtlərini, bitkilərin ehtiyacı olan mineralları və sulamanı, torpağın vəziyyətini, təxmini məhsul yığımı

zamanını ətraflı və real vaxt ərzində göstərərək istehsalçıların işlərinin asanlaşdırılması və məhsuldarlığın ənənəvi üsullarla müqayisədə maksimum səviyyəyə çatdırılması nəzərdə tutulur. Bir-birləriylə “danışan” və sinkronlaşaraq çalışan makinalar sayəsində iş yükü və xərc də azalır. Avropada texnologiya sayəsində onsuz da məhsuldar olan kənd təsərrüfatı istehsalı Sənaye 4.0-ın tətbiqi nəticələrindən olan və bəzi böyük şirkətlərin Kənd Təsərrüfatı 4.0 olaraq adlandırdığı kənd təsərrüfatı inqilabıyla şübhəsiz ki daha da məhsuldar hala gələcək və bu anlayışın dünyaya yayılması nəticəsində insanlar sürətli və ucuz şəkildə ən keyfiyyətli məhsulları istehsal edəcəklər.

Cədvəl 1. Sənaye inqilabları

Adı	Müddəti	Texnologiya və imkanlar	Şəkil
Birinci Sənaye İnqilabı	1784 - XIX əsrin ortaları	Buxar və su enerjisinin köməyi ilə mexaniki istehsal	
İkinci Sənaye İnqilabı	XIX əsrin sonlarından 1970-ci illər	Ələməyi və elektrik enerjisi köməyi ilə kütləvi istehsal	
Üçüncü Sənaye İnqilabı (Rəqəmsal İnqilab)	1970 - Bu gün	Elektronika və informasiya texnologiyaları ilə avtomatlaşdırılmış istehsal	
Dördüncü Sənaye İnqilabı (Sənaye 4.0)	Bu gün-	Kiber-fiziki sistemlərin istifadəsi ilə kütləvi fərdiləşmə	
Beşinci Sənaye İnqilabı	2050-ci illər?	Super zəka	

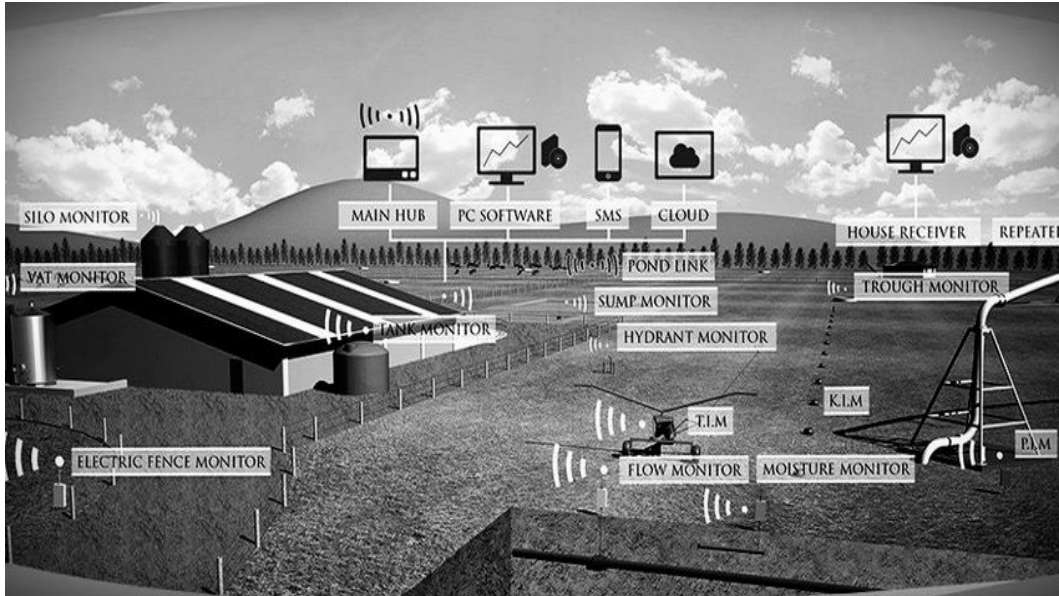
**Kənd təsərrüfatında olan əşyaların interneti: aqro-iot sistemi.** Kənd təsərrüfatında əşyaların interneti ilə məhsuldarlığın maksimum səviyyəyə çatdırmaq hədəflənir. Təbii ehtiyatlar ehtiyac olan səviyyədə istifadə edildiyi üçün xərc aşağı düşür. Bənzər şəkildə fermada olan ağıllı sistemlərlə istehsal üçün lazımlı olan bütün faktorlar analiz edilir və istehsalçıya real vaxtda təqdim olunur. Bu sayədə resursların israflarının qarşısı alınır və keyfiyyətli məhsullar istehsal edilir. Həmçinin bir-birləriylə ünsiyyət halında olan və sinkron şəkildə çalışan maşınlarla sürətli qərar vermə mexanizmləri yaradılır. İstehsalçıya bir tablet ya da telefondan bütün təsərrüfatı idarə etmək və izləmək imkanı verilməklə iş gücü də azaldılaraq məhsuldar, ayləncəli, keyfiyyətli və təbii istehsal imkanları yaradılır (Şəkil 1).



Şirkətlər indiki vaxtda kənd təsərrüfatında əşyaların interneti mövzusunı ehtiva edən işlər görür. Məsələn; Alman kənd təsərrüfatı maşınları şirkəti CLAAS-ın müvafiq sürü idarəetmə sistemi əkinçilik və heyvandarlıqda əşyaların interneti mövzusunə nümunə ola biləcək cazibədar sistemdir.

Bu sistemdə sürüdəki bütün inəklər xüsusi sensorlarla təchiz edilir. Heyvan gözətçisi inəklərin hamilə ya da xəstə olduğu vəziyyətlərdə bu sensorlar sayəsində SMS ilə məlumatlandırılır və hər inək üçün ildə 200 megabayt məlumat istehsal edilir. Belə sistemlər artıq ölkəmizdə də iri fermer təsərrüfatlarında istifadə edilir.

**Ağıllı Kənd Təsərrüfatının tətbiqinin nəticələri.** Bəziləri onsuz da həyata keçirilmiş yüksək texnologiyalı ağıllı kənd təsərrüfatı sistemləriylə bizlər gələcəkdə; bulud əlaqəli və kameralı kiçik pilotsuz uçan aparatlar vasitəsilə bütün təsərrüfatı izləmək, rəqəmsal sensorlarla nəm, istilik kimi təbii elementlərə nəzarət edə bilmək, su və elektrik kimi resursların gərəksiz istifadəsinin qarşısını almaq və su çirkliliyinin azaldılması kimi imkanlara sahib olacağıq.



**Şəkil 1. Ağıllı kənd təsərrüfatı sistemi.**

Həmçinin fermerlər bu sistemlərlə real vaxtda istehsal performansının qiymətləndirməsi imkanı əldə edəcək, bütün məhsullarını və resurslarını ətraflı şəkildə analiz edə biləcəklər. Əşyaların internetinin kənd təsərrüfatında yayılması ilə məhsuldarlıq da birmənalı şəkildə artacaq. Yüksək texnologiya ilə torpaqdakı ağır metallar kimi arzu edilməyən maddələrin analizi, uzaq məsafədən müəyyən əməliyyatların icrası və idarəetmə imkanları, təbii ehtiyatların qorunması və yaşıl enerji, məhsulların çürümədən emal edilməsi kənd təsərrüfatı sektorundakı şirkətlərin əsas məqsədlərinin və makinaların sənaye inqilabıyla yenilənməsiylə hər keçən gün daha keyfiyyətli və məhsuldar kənd təsərrüfatı formalaşır(3).

**Aqrar sahədə innovativ yanaşma – startaplar.** Rəqəmsal inqilab yalnız masabaşında reallaşan fenomen deyil, bəzən əlinizi çirklətmək də tələb oluna bilər. İnqilabın ən çox fayda verəcəyi sektorlardan biri olan əkinçilik və heyvandarlıq da bu sayədə ənənəvi texnika və texnologiyaların fəvqünə yüksələ biləcək. Belə ki məhsuldarlıq, insan səhhəti üçün daha faydalı istehsal və yüksək idarəetmə imkanı yaradan kənd təsərrüfatı texnologiyaları artıq bütün dünyada yayılmağa başlayıb. Bu sahədə tədqiqat aparən CB Insights araşdırma firması aqrar sektorda ən çox diqqət çəkən 100-dən artıq startapı kateqoriyalarına görə qruplaşdırmışdır. Hesabatı hazırlayan mütəxəssislər startap şirkətlərini ümumilikdə 9 kateqoriya üzrə qruplaşdırmışdır. Bəzi şirkətlər bir neçə kateqoriya üzrə fəaliyyət göstərsə də əsas fəaliyyət istiqamətinə uyğun qrupda verilmişdir:

#### 1. Təsərrüfat İdarəetmə Tətbiqləri (Proqramları)

Bu proqramlar fermerlərin əkinlərini daha məhsuldar idarəetmələrini, məhsul miqdarlarına və keyfiyyətinə nəzarət edə bilmələrini, təsərrüfatın idarə edilməsini daha nizamlı və avtomatik hala gətirmək məqsədi daşıyır.

**Nümunələr:** Farmdok, Landmapp, Aegro, ScoutPro, Granular, Agworld, Agrivi, Conservis, Cropin, Trecker, Picktrace, FarmLogs, AgriWebb, OnFarm.

#### 2. Həssas Kənd Təsərrüfatı və İnformasiya Analizi

Bu sahədə çalışan firmalar böyük verilənlər və analitik metodları istifadə edərək kənd təsərrüfatı ilə əlaqədar mühüm problemləri əvvəlcədən təxmin edə bilmək və həll təklif etmək üzərində çalışırlar. Bu həllər fermerlərin və tarlaların vəziyyəti, əkin sahələrinin dərmanlanması və riskin təxmin edilməsi kimi sahələrdə fermerlərə təkliflər verməyi təmin edir.

Nümunələr: Agronostico, Agrible, Gamaya, S4, Observe, Strider, GeoVisual, Agrilyst, CropMetrics, Adapt-N, Farmers Business Network, Premier Crop Systems, Bovcontrol, CropZilla, MyAgData.com, AgraLogics, Prospera, aWhere, ec2ce, FluroSat

### 3. Sensorlar

Bu sahədəki startaplar tarlalara ağıllı sensor şəbəkələri quraraq hər cür əkin yeri və heyvanların anlıq təqibi ilə bağlı həllər təqdim edir. Bu sensorlarla yalnız məhsul deyil, hava, torpaq və suyun vəziyyəti haqqında da anlıq məlumatların əldə etmək mümkündür.

Nümunələr: Centaur, Slantrange, Grownetics, Mtörleaf, Pycno, Spensa, Amber Agriculture, FieldIn, Saturas, Acuity Agriculture, Farmobile, Grassometer, SmartYields, Flux, GardenSpace, FarmersEdge, Arable, Semios, Sencrop

### 4. Heyvandarlıq İnformasiya Sistemləri:

Bəzi proqram və təchizat həlləri xüsusi ilə heyvandarlıq sahəsinə fokuslanır və istər xırda istərsə də iribuynuzlu hər cür heyvan təsərrüfatlarının idarə edilməsində dəstək təklif edir. Bu məhsullar ilə heyvan sağlamlığı, doğuş, qidalanma və sağım prosesləri asanlıqla təqib edilə bilər.

Nümunələr: Advanced Animal Diagnostics (AAD), Farmnote, Stellapps, Mastiline, TL Biolabs, Connecterra, Cowlar, Moocall

### 5. Robotlar və Dronlar

Ən futuristik sahələrdən olan robot və dronlar, kənd təsərrüfatı texnologiyası üçün ən əllə tutulan sahə hesab edilə bilər. Bu kateqoriyadakı startaplar kənd təsərrüfatı əməliyyatların icra edilməsindən daha yüksək səmərə üçün avtomatlaşma və insanları əvəz edəcək maşınlarla qədər çox müxtəlif məhsullar üzərində çalışırlar.

Nümunələr: Mavr, FarmBot, Airwood, Raptor Maps, Harvest Croo Robotics, BlueRiver Technology, SkySquirrel, Skycision, Leding Edge Technologies, TerrAvion, Resson, Abundant Robotics, CeresImaging

### 6. Ağıllı Suvarma Sistemləri

Bu sahə tamamilə tarlaların ağıllı və avtomatik suvarma sistemləri ilə döşənməsinə həsr edilir. Həm fiziki məhsullar, həm də məlumatların toplanması və analiz üsulları ilə məhdud resursların daha yaxşı istifadə edilməsi hədəflənir.

Nümunələr: Flowius, Tevatronic, Livn, Hortau, Sprinkl, HydroPoint, SmartFarm, PowWow, CropX, AquaSpy, Edyn

### 7. Yeni nəsil tarlalar

Alternativ kənd təsərrüfatı texnologiyası təklif edən startaplar, normalda əkinə yararlı hesab edilməyən yerlər və şərtlərdə əkin əkmək yollarını araşdırır. Torpaqsız əkinçilik, şaquli əkinçilik və yeni nəsil istixanalar kimi texnologiyalar həmişə bu sahədəki firmaların əsəri olur.

Nümunələr: Bowery, Alesca Life, Freight Farms, FreshBox Farms, Bright Farms, Aero Farms, Green Sense Farms, Gotham Greens

### 8. Yeni bazar sahələri

Bu kateqoriyada birbaşa kənd təsərrüfatı prosesləri deyil, yenilikçi bazar və satış həlləri üzərində çalışan startaplar verilir. Fermerlərin və istehsalçıların istehlakçılarla birbaşa görüşməsinə təmin edən, aradakı vasitəçiləri və ya distributorları aradan qaldırmaq istiqamətində online yanaşmalar həmişə bu sahədən çıxır.

Nümunələr: AgroStar, Agriconomie, La Ruche, Aggrigator, EM3, Yagro

### 9. Bitkiçilik Məlumatları və Təhlili

Torpaq analizi, bitki analizi, tarla strukturu, bakteriyaların meydana gəlməsi, genetik bitki strukturu, toxum keyfiyyəti və səmərəsini yüksəltmək kimi daha elmi mövzular bu kateqoriyadakı startap şirkətlərin çalışdığı əhəmiyyətli sahələrdir.

Nümunələr: Cibo Technologies, Trace Genomics, Benson Hill Biosystems (4).

Bitkilərdə müşahidə edilən xəstəlik və zərərvericilərlə mübarizə məqsədi daşıyan startaplardan biri də Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetində yaradılan “Green Doctor” startapıdır. Təklif olunan “Green Doctor” adlı layihədə greendoctor.az adlı internet saytı və mobil tətbiqdən ibarət platformanın yaradılması nəzərdə tutulmuşdur. Bu platforma süni zəka əsasında fəaliyyət göstərəcək.

### **Layihənin işləmə prinsipi innovativ və maraqlıdır.**

Süni zəka vasitəsi ilə bitki xəstəliklərinin və zərərvericilərin müəyyən olunması nəzərdə tutulur ki, – bunun üçün də müvafiq tətbiqi telefonuna yüklənmiş şəxs qeydiyyatdan keçdikdən sonra bitkilərdə müşahidə etdiyi dəyişikliyin şəklini çəkəcək və süni zəka şəkli bazada olan digər şəkillərlə müqayisə edərək problemi (xəstəlik və ya zərərverici) müəyyən edəcək, bu problemin həlli üçün lazımı tövsiyələri təqdim edəcək. Həmçinin telefonda olan GPS sistemi vasitəsi ilə problemin müşahidə edildiyi yeri xəritədə işarələyəcək (fermer istədiyi təqdirdə bunu söndürə də bilər) bu sayədə fermer və müvafiq qurumlar xəstəliklərin yayıldığı arealı görə və lazımı addımları ata biləcək. Startap həmçinin Kənd təsərrüfatı Nazirliyi tərəfindən icra edilən “Elektron kənd təsərrüfatı” layihəsinə də inteqrasiya oluna bilər. Qeyd edək ki, bazarda buna bənzər xidmətləri təklif edən şirkət olsa da o şirkətdə göndərilən rəsmlərə aqronomlar baxır və hər bir şəkil üçün (5-10 AZN) ödəniş tələb edilir. “Green Doctor” isə süni zəka sistemi ilə çalışacağı üçün mütəmadi olaraq yeni məlumatlar “öyrənəcək” və sürətli şəkildə istifadəçilərə ötürəcək. İkinci əsas üstünlük isə layihə komandasının Azərbaycanda yeganə ali aqrar təhsil mərkəzi olan ADAU-nun kollektivi olmasıdır ki, bu

sayədə “Green Doctor” elmi biliklərlə daha yaxşı təchiz ediləcək. Ehtiyac olduğu təqdirdə şəkillərə universitetin professor-müəllim heyətinin nümayəndələri də baxaraq təyin olunmuş müalicənin düzgünlüyünü yoxlaya biləcək.



### **Startup artıq ilk uğurlarını qazanıb.**

Azərbaycan Respublikasının İqtisadiyyat Nazirliyi, Azərbaycan Respublikasının Nəqliyyat, Rabitə və Yüksək Texnologiyalar Nazirliyi, Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Vətəndaşlara Xidmət və Sosial İnnovasiyalar üzrə Dövlət Agentliyi, Azərbaycan Respublikasının Milli Elmlər Akademiyası və Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Azərbaycan Nümayəndəliyi ilə birgə təşkil etdiyi İkinci Respublika İnnovasiya Müsabiqəsində

### **Şəkil 2. “Green Doctor” startapının loqosu**

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetindən iki layihə "Green Doctor" və Baytarlıq təbabəti və zoomühəndislik fakültəsinin magistr tələbəsinin müəllifi olduğu "Mobil Baytarlıq Klinikası" layihələri finala vəsiqə qazanmış və hər iki layihə münisflər heyətinin tövsiyəsi ilə üçüncü yerə layiq görülmüşdür. Qalib komandalara diplom və hədiyyələr təqdim edilmişdir(5).

Bu cür startapların ölkəmizdə vüsət alması və dövlət tərəfindən bu sahəyə təşviqlərin nəzərdə tutulması yaxın illərdə ölkəmizdə də aqrar sahədə informasiya texnologiyalarının tətbiqi genişlənəcək. Bu sahədə atılan mühüm addımlardan biri də Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi tərəfindən həyata keçirilən “Elektron Kənd Təsərrüfatı İnformasiya Sistemi” layihəsidir. Məsafədən zondlama, Coğrafi İnformasiya Sistemləri və s. kimi mütərəqqi texnologiyalardan istifadə edən sistem artıq fermerlərin istifadəsinə verilmişdir. Fermerlər <https://eagro.az/> saytında qeydiyyatdan keçərək sistemin təklif etdiyi imkanlardan istifadə edə bilər. Hesab edirik ki, bu cür mütərəqqi texnologiyalar olmada müasir iqtisadiyyat şəraitində rəqabətə davamlı məhsul istehsal etmək mümkün deyil və bu istiqamətdə mütləq elmi yanaşma olmalı və kadr hazırlığına xüsusi diqqət yetirilməlidir.

### **ƏDƏBİYYAT**

1. Vəliyev Cəbrayıl “IV Sənaye inqilabının astanasında”, Tarix: 08.03.2016
2. Banger Gürcan “Endüstri 4.0: Başlarken”
3. <https://www.endustri40.com/endustri-4-0la-birlikte-gelen-akilli-tarim/>
4. <https://www.xtrlarge.com/2017/05/22/tarim-teknolojisi-en-onemli-100-startup/>
5. <http://www.adau.edu.az/news/adau-nun-startaplari-umumrespublika-musabiqesinde-mukafat-qazandi>

### **ABSTRACT**

The agrarian sector has always maintained its importance in terms of supplying people with daily necessities and raw materials for the industry. In recent years, the latest developments in the field of information technology, especially large data, Internet access, artificial intelligence, drones, robots, etc. The development of technology has also created new opportunities in agriculture. Such new initiatives are usually performed by startup teams. In this study, there were reflected the use of information systems in the agrarian field and the startups in this field.

### **РЕЗЮМЕ**

Аграрный сектор всегда сохранял свое значение с точки зрения обеспечения населения предметами первой необходимости и сырьем для промышленности. В последние годы появились последние разработки в области информационных технологий, особенно больших данных, доступа в Интернет, искусственного интеллекта, беспилотных летательных аппаратов, роботов и т. Д. Развитие технологий также создало новые возможности в сельском хозяйстве. Такие новые инициативы обычно выполняются командами стартапов. В этом исследовании было отражено использование информационных систем в аграрной сфере и стартапов в этой области.

**İBRAHİM RZAYEV**  
**ÜLVİYYƏ RZAYEVA**  
**SARA HƏSƏNOVA**  
**GÜLNARA QULİYEVA**  
*Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti*  
*aqrobiznes@mail.ru*

### **AZƏRBAYCANDA AQROPARKLARIN YARADILMASININ ZƏRURİLİYİ VƏ ƏHƏMİYYƏTİ**

**Açar sözlər:** *aqro-park makroiqtisadiyyatı, iqtisadi göstəricilər, beynəlxalq təcrübə, modernləşmə, intensivləşmə, qida bazarı, müqayisəli məhsuldarlıq, taxıl istehsalı üzrə aqro-park, ixrac, idxal, istehsal potensialı*

**Key words:** *agro-Park macroeconomics, economic indicators, international experience, modernization, intensification, food market, comparative productivity, agro-Park on grain production, export, import, production potential*

**Ключевые слова:** *Агропарк макроэкономика, экономические показатели, Международный опыт, модернизация, интенсификация, продовольственный рынок, сравнительные продуктивности, агропарк по зерноводству, экспорт, импорт, производственный потенциал*

Regionların 2014-2018-ci illərdə sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramının icrasının yekunlarına həsr olunan konfransda, Prezident İlham Əliyev kənd təsərrüfatı məhsulları ilə bağlı məhsuldarlığın aşağı olduğunu vurğulayaraq iri fermer təsərrüfatlarında, aqroparklarda məhsuldarlığın çox yüksək olduğunu misal çəkdi, 28 rayonda 43 aqroparkın yaradılmasını diqqətə çatdırdı. Qeyd etdi ki, onlardan bir neçəsi artıq fəaliyyətə başlayıb. Onlardan 27-si bitkiçilik, 16-sı isə heyvandarlıq üzrə aqroparklardır. Bu aqroparklara 183 min hektar torpaq ayrılıb. Burda biz çox yüksək məhsuldarlıq gözləyirik. Misal üçün taxılçılıqda hektardan məhsuldarlıq 50 sentnerdən aşağı olmamalıdır. Çünki indi bizim iri fermer təsərrüfatlarımızda, hansı ki, dövlət dəstəyi ilə yaradılıb - hektardan məhsuldarlıq 45-50 sentner və bəzən ondan da yüksəkdir (1,s. 4).

Aparığımız araşdırmadan görünür ki, Aran iqtisadi rayona daxil olan dörd rayonda Saatlı, Bərdə, Tərtər, Sabirabad rayonlarında sahibkarlar hər hektar taxıl əkini sahəsindən 40 sentnerdən çox məhsul götürmüşlər. 28 rayonda isə isə məhsuldarlıq 30 sentnerdən – 40 sentner arasında tərəddüd etmişdir. Qalan rayonlarda isə məhsuldarlıq 30 sentnerdən aşağı olmuşdur.

Tədqiqatın qarşısında duran əsas məsələ aqroparkların yaradılmasında, dediyi fikirlərin həyata keçirilməsində aqroparkların hazırkı vəziyyəti və gələcəkdə necə intensiv inkişaf etdirilməsi yollarını hərtərəfli araşdırmaq, ənənəvi təcrübədən istifadə etməklə, qabaqcıl inkişaf etmiş ölkələrin uyğun gələn təcrübəsindən istifadə etməklə ölkə əhalisinin qida məhsullarına yüngül və yeyinti sənayenin kənd təsərrüfatının xammalına olan tələbatını ödəməkdir.

Aqroparkların yaradılmasının daha da əhəmiyyətli olması və digər təsərrüfat formalarına nümunə olması üçün ilk növbədə dövlətin dəstəyi davamlı olmalıdır. Aqroparklarda ərazilər məhdud olduğundan istehsalın inkişafı intensiv yolla həyata keçirilməlidir. Bu məqsədlə ölkədə fəaliyyətdə olan regional elm mərkəzlərinin və aqrar sahədə inkişaf etmiş ölkələrin, məsələn; Niderland, Norveç, Türkiyə, İsveç kimi qabaqcılların elmindən, texnika və texnologiyalarından istifadə edərək, aqroparkların az bir müddətdə sürətlə inkişafına nail olmaq lazımdır.

Aqroparkların əhəmiyyəti onların gəlirlərinin yüksək olması ilə səciyyələnir. Bu gəlirliyi artırmaq üçün üstün sahələrin seçilməsi və aqroparklarda yerləşdirilməsi və beləliklə ixtisaslaşmanın dərinləşdirilməsi hesabına səmərəliliyin artırılmasına nail olmaq olar. Aqroparkların daha səmərəli fəaliyyət göstərməsi üçün, gəlirliliyin artırılması məqsədilə azgəlirli sahələrin yüksək gəlirli sahələrə transformasiyası təmin edilməlidir.

Aqroparkların fəaliyyətinin daha da səmərəli olması üçün, ixrac yönümlü məhsulların istehsalına qoyulan investisiyanın həcmi artırılmalı və investisiya prioritet sahələrin inkişafına yönəldilməlidir. Aqroparklarda istehsal əsasən sənaye əsasında inkişaf etdirilməlidir. Beləliklə, ölkənin ərzaq təhlükəsizliyi ən qısamüddətdə təmin edilmiş olar.

Yaradılan aqroparklarda ən vacib məsələlərdən biri də, ixtisaslı işçi qüvvəsinin əməyinin təkrar istehsalı və səmərəli təşkilidir. İşçi qüvvəsinin geniş təkrar istehsalı ümumi problemin ən vacib tərkib hissəsidir. Odur ki, kənddə mövcud olan ümumi təhsilin və ixtisaslı kadr və mexanizatorların, kənd təsərrüfatının başqa sahə işçilərinin idarəçilik və bilik səviyyəsini yüksəltmək ən vacib məsələ kimi qarşıda durur.

K.Marks yazır: “Əhalinin sayının mədəni səviyyəsi, məcmu istehsalın hər bir an aparıcısı, yəni sərvətin yığımı sayılır”.

Aqroparkların səmərəliliyini yüksəltmək üçün bitkiçilik və heyvandarlıq sisteminə daxil olan elementlərin innovasiyalılığını təmin etmək lazımdır. Bitkiçiliyin və heyvandarlığın aparılması üçün texniki, texnoloji və təşkilati-iqtisadi elementlərdən istifadə edilir. Texniki elementə istifadə olunan texnikalar, texnoloji elementə istehsal prosesində tətbiq olunan texnologiyalar, təşkilati-iqtisadi elementə isə hər iki sahədə təşkilati məsələlər və iqtisadi stimullar aid edilir.

Aqroparklar yaradılarkən onun ixtisaslaşması ön plana çəkilməlidir. Aqroparkların ixtisaslaşmasından asılı olaraq, orada çalışan işçilər də ixtisaslaşırlar. Aqroparklarda ixtisaslaşmış işçilər istehsal texnikası və texnologiyalardan daha səmərəli istifadə etməklə, yanacaq-yağlama materiallarına qənaət etməklə, az vaxtda daha yüksək əmək məhsuldarlığına nail olurlar və keyfiyyətli məhsul istehsal olunur.

A.Smitin əmək məhsuldarlığının yüksəldilməsində əmək bölgüsünün oynadığı rol bütün dünya ölkələrinin iqtisadçıları tərəfindən yüksək qiymətləndirilir, kənd təsərrüfatı istehsalının planlaşdırılmasında məhz bu iqtisadi qanunlardan: “Əmək bölgüsü” və “Əməyə görə bölgü” qanunlarından istifadə edilir[2,s.92].

Aqroparklarda bu qanunlardan istifadə edilərək, sahələr əməkçilər arasında elmi əsaslandırılmış qaydada, yəni sahələrin əmək tutumluğu nəzərə alınaraq, əmək bölgüsü aparılmışdır. Taxılçılıqda istehsal prosesləri mexanikləşdirilmiş, hər 20 hektara bir nəfər işçi planlaşdırılmışdır. Aqroparklarda və iri fermer təsərrüfatlarında istehsalın əmək tutumu maksimum aşağı salınır, əmək məhsuldarlığı isə maksimum yüksəlir. Nəticədə, istehsal potensialı yüksəlir, rəqabətqabiliyyətli məhsullar istehsal olunur. Aqroparklarda istehsal olunan məhsullar keyfiyyət baxımından çox yüksək göstəricilərə malik olduğundan, xarici bazarlarda onların alıcıları da çox olur. Buna misal olaraq pamiqor, fındıq, xurma, nar, gilə və digər məhsulları göstərmək olar. 2017-ci ildə pomidor ixracı rekord həddə çatıb, ölkəyə 151 milyon dollar valyuta daxil olub. Xurma ixracı 218-ci ildə 90 milyon dollar səviyyəsində olub.

2018-ci ildə 18 min hektarda yeni fındıq bağları salınıb. 2020-ci ilə kimi fındıq bağlarının sahəsi 85 min hektara çatdırılacaq ki, bu da 2017-ci ildəki 114 milyon dollardan 1,5 dəfə artıq valyuta gətirilməsinə zəmin yaradılmışdır. Digər istehsal sahələrində də ixracyönümlü məhsullar istehsal olunur və ölkəyə valyuta daxil olur. Lakin, bütün bunlara baxmayaraq, ölkənin istehsal potensialının artırılmasına və ixracyönümlü məhsullar istehsalına çox böyük imkanlar vardır.

Aqroparklar müasir texnologiyaların tətbiq edilməsi ilə istehsal, emal və logistika xidmətlərini mərkəzləşdirilmiş vahid ərazidə yaratmaqla yüksək keyfiyyətli məhsulların alınmasına, satışının təmin edilməsinə və sahibkarlıq fəaliyyətinin (gəlirliliyinə) mənfəətliliyinə geniş imkanlar yaradır. Bunun nəticəsi olaraq bazarlarda məhsul bolluğu ilə yanaşı, rəqabət mühitinin yaranması, keyfiyyətin yüksəlməsi və bazarlarda məhsul bolluğu ilə yanaşı, rəqabət mühitinin yaranması, keyfiyyətin yüksəlməsi və süni qiymətlərin azalması üçün mühüm faktora çevrilir. Həmçinin yeni iş yerlərinin açılması, işsizliyin səviyyəsinin aşağı düşməsinə və region sakinlərinin rifahının yüksəlməsinə şərait yaradır. Aqroparklarda yaradılmış şərait fermerlərin infrastruktur xərclərini azaldır. Eyni zamanda Aqroparklar müxtəlif sahəvi strukturları özündə birləşdirir. Buraya kənd təsərrüfatı maşınqayırması, kimya, tikinti, bitkiçilik, heyvandarlıq, yeyinti, nəqliyyat, ticarət və s. aiddir. Başqa sözlə, aqropark anlayışı dedikdə, qarşılıqlı əlaqədə olan kənd təsərrüfatı və sənaye müəssisələrinin birlikdə fəaliyyəti nəzərdə tutulur.

Kənd təsərrüfatı və sənaye hər zaman qarşılıqlı simvolik əlaqədə olan sistem hesab olunur. Kənd təsərrüfatı emal müəssisələrini xammalla təchiz edir, eyni zamanda sənaye də öz növbəsində kənd təsərrüfatını texniki maşın və avadanlıq, kimyəvi məhsullar, gübrə və s. ilə təchiz edir. Sənayenin inkişafı üçün kənd təsərrüfatı sektoruna investisiya qoyulması vacib hesab olunur, xüsusən inkişaf etməkdə olan ölkələrdə kənd təsərrüfatının inkişafı sənayeləşmə prosesinin sürətlənməsində mühüm rol oynayır.

Aqrar sənaye komplekslərinin beynəlxalq təcrübəyə əsaslanan bir necə modeli mövcuddur. Yaranma tarixinə görə ilk dəfə Avropa Birliyi ölkələrində formalaşan kooperativlər sürətlə inkişaf edərək bazarın 50 faizindən də çoxuna sahib olub. Bu model "birgə fəaliyyət" prinsipi əsasında yaranıb.

İkinci model isə müqaviləyə əsasən kənd təsərrüfatı istehsalı modelidir, bu modelə əsasən istehsalçı və alıcı arasında gələcəkdə məhsulların istehsal həcmi və müddətini, eyni zamanda məkan və qiyməti ilə bağlı məlumatları əhatə edən müqavilədir. Bu model ilk dəfə Yaponiya və ABŞ-da şəkər çuğunduru və saftalı məhsullarının istehsalında tətbiq olunub, zaman keçdikcə müxtəlif məhsullara da tətbiq olunmağa başlayıb. Müqaviləyə əsaslanan kənd təsərrüfatı modeli daha çox ABŞ-da mövcuddur, meyvə-tərəvəz və broyler istehsalının 80-90%-dən ibarətdir.

Lisenzialı anbar - bu modeldə kəndlilər istehsal etdikləri məhsulları xüsusi rejimli anbarlarda saxlayaraq məhsulların xarab olmasının qarşısını alır, eyni zamanda bu məhsulların saxlanması müqabilində "mədaxil qəbzləri" əldə edirlər. Həmin lisenzialı anbarlar tərəfindən verilmiş mədaxil qəbzləri vasitəsi ilə fermerlər maliyyə təşkilatlarından kredit əldə edə bilirlər. Lisenzialı anbar mexanizmi beynəlxalq təcrübəyə

əsasən pambıq, zeytun və zeytun yağı, günəbaxan yağı, fındıq və s. məhsullar üzrə ixtisaslaşmışdır. Həmçinin, bu modeldə fermerlər bir sıra xidmətlərdən ödənişsiz yararlanmaq imkanı əldə edir: məhsullarının anbarda saxlama müddəti ərzində laboratoriya xidmətini, məhsulların bazara sürətli çıxışının təmin edilməsi üçün elektron informasiya xidmətidən istifadə və s. xidmətlər üçün ödəniş tələb edilmir.

Aqropark - bu təcrübə isə ən müasir təcrübə hesab edilir. Məqsəd aqrar təsərrüfatçılıqla sənaye və təchizat sisteminin bircə fəaliyyətinin təşkilinə əsaslanır. Beləliklə fermer fəaliyyət sahəsi, infrastruktur qayğısı, satışın təşkili, saxlanma, təkrar istehsal kimi qayğılardan azad olur. Eyni zamanda bir çox hallarda fermerlər xüsusi vergi, kredit güzəştləri əldə edə bilirlər. Bütün bunlarla yanaşı aqroparklarda fəaliyyət göstərən fermerlər elmi, texniki dəstəklə təmin edirlər ki, bu da sonda məhsuldarlığın artımına və mənfəətin yüksəlməsinə səbəb olur.

Müasir dövrdə aqroparklar ərzaq təhlükəsizliyini, kənd təsərrüfatı istehsalında milli brendlərin yaradılmasını, sahənin, həmçinin aqrar elm, təhsil və istehsalın innovativ inkişafını təmin etməklə, aqrar sektorda istehsal potensialının inkişafında mühüm rol oynayır.

Hazırda müxtəlif ölkələrdə müxtəlif formalarda təkmilləşdirilən aqroparklar qısa müddətdən sonra dünya əhalisinin ərzaq ehtiyacının ödənilməsində mühüm paya sahib olacaq. Aqroparkların əsas mahiyyəti aşağıdakı kimi izah edilə bilər;

- Aqrar sənaye kompleksi (Aqropark) kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı, emalı, saxlanması və istehlakçıya çatdırılması ilə məşğul olan təsərrüfat sahələrinin məcmusudur.

- Aqropark kənd təsərrüfatı və qeyri kənd təsərrüfatı fəaliyyətlərin kombinasiyası olmaqla vahid istehsal məkanında kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı, emal proseslərinin, aqrotekniki və logistika, sanitariya və fitosanitariya, marketinq və başqa bu kimi xidmətlərin təşkilidir.

- Aqropark xammal istehsalı və emalı proseslərinin rentabilliyini artırmaqla yanaşı ətraf mühitin qorunması, torpaq və su resurslarından səmərəli istifadə və onların mühafizəsinin təmin olunmasında ən müasir formadır.

Göründüyü kimi aqroparklar hazırda kifayət qədər uğurlu aqrar inkişaf modeli hesab edilə bilər. Bu zaman əsas hədəf mümkün olan ən əlverişli istehsal mühitinin təmin edilməsidir.

Aqroparkların qısa olaraq xarakteristikasına nəzər salaq:

Aqroparklar vahid məkan hədudları daxilində fəaliyyət göstərir.

Aqroparkda istehsal-emal-logistika-marketinq halqaları bir-birini tamamlayır.

Aqroparklar bir çox hallarda dövlətin maliyyə dəstəyi ilə yaradılır.

İştirakçıların rentabelli fəaliyyət imkanı yüksəkdir.

Aqroparklarda istehsalçıdan-istehlakçıya prinsipi daha geniş tətbiq edilir.

Daxil olan qurumlar özünüidarəetmə və özünə cavabdehlik prinsipi ilə fəaliyyət göstərir.

Ərazi daxilində fəaliyyət göstərən sahibkar və yaxud fermerlər müəyyən güzəştlər əldə edir.

İnovasiya və elmi yanaşmanın tətbiqi mühüm faktor hesab edilir.

Yaxın gələcəkdə dünya kənd təsərrüfatında dayanıqlı inkişafın təmin edilməsi prosesi aqroparkların yaradacağı üstün imkanlar hesabına təmin edilə bilər. Aqroparkların üstünlüklərini isə aşağıdakı kimi sıralamaq olar;

- müasir texnika və informasiya - kommunikasiya texnologiyalarının tətbiqinə şərait yaranır;

- texnikaların istifadə əmsalı artır;

- orta q xərclər minimuma endirilir;

Mənfəət norması yüksəlir;

ətraf mühitin mühavizəsi güclənir;

Təbii resurslardan (su, torpaq) səmərəli istifadə təmin edilir;

peşəkar kadrlara tələbat yaratmaqla kənd təsərrüfatı və ərzaq sənayesi üzrə kadr hazırlığı stimullaşdırılır;

- istehsalçılarla istehlakçılar arasında olan boşluq üzərindən "körpü" salınır;

Məhz bu kimi üstün imkanları aqroparkların qısa müddət ərzində gəlirli sahəyə çevrilməsini təmin edir. Hazırda müxtəlif ölkələrdə fərqli aqropark modelləri fəaliyyət göstərməkdədir. Baxmayaraq ki, dünyada aqroparklar uzun inkişaf yolu keçməmiş, lakin, mövcud təcrübənin təhlili yeni aqroparkların yaradılması və davamlı inkişafının təmin edilməsində mühüm əhəmiyyət daşıyır.

Nəticə və təkliflər.

Aparılan araşdırmalardan bir daha görünür ki, aqroparklar Azərbaycanın aqrar sahəsinin inkişafı üçün əhəmiyyət kəsb edir. Belə ki, bu sektor ölkənin ərzaq təhlükəsizliyi, məşğulluq, qeyri-neft ixracı kimi istiqamətlərdə ciddi rol oynayır. Lakin, zaman keçdikcə ölkənin aqrar statusunu itirməsi də narahatedici faktıdır.

Digər tərəfdən isə əhalinin 37%-nin məşğulluğunu təmin edən aqrar sektor ölkənin ən az gəlirli sahələrindən hesab edilir. Məsələn; 2014-cü ildə iqtisadi fəaliyyət növləri üzrə orta aylıq əmək haqqı mədəncixarmada 1754, maliyyə-sığorta sistemində 1199, tikintidə 627, nəqliyyat və anbar təsərrüfatında 530 manat olduğu halda kənd təsərrüfatında 241 manatdır. Bu sektorda çalışanların gəlirləri ölkə üzrə orta aylıq əmək haqqından belə 46% azdır. Bu isə təbii ki, sektorda çalışan 1 milyon 600 mindən artıq ölkə vətəndaşının daha azgəlirli əhali kateqoriyasına daxil olmasını şərtləndirir.

Ölkənin ərzaq təhlükəsizliyi prizmasından yanaşdıqda da müəyyən problemlərin olduğu üzə çıxır. Beləki, 2014-cü il üçün dənli bitkilərin (buğda, arpa, vələmir, qarğıdalı) yerli istehsalı daxili tələbatın yalnız 64%-ni ödəyə bilər və yaxud Azərbaycan əhalisinin çaya olan tələbatının 46%-i, paxlalar və süd məhsullarına olan tələbatının isə 24%-i idxaldan asılı vəziyyətdədir.

Aqrar sahədə daha müasir inkişaf modellərindən hesab edilən və ilk dəfə 1998-ci ildə Niderlandda yaradılan aqroparklar qısa inkişaf dövründə uğurlu təcrübə olaraq qiymətləndirilib ki, məhz bu səbəbdən də 2014-cü ildən başlayaraq ölkənin müxtəlif yerlərində dövlətin təşkilatçılığı və maliyyə dəstəyi ilə aqroparklar inşa edilir. Azərbaycanın aqropark təcrübəsinin global müqayisədə müəyyən üstün cəhətləri var. Beləki, ölkədə yaradılan aqroparklar üçün ərazinin ayrılması, aşağı faizli və uzunmüddətli kreditlərin təklif edilməsi, beynəlxalq və yerli investorların, fermerlərin prosesə cəlb edilməsi məqsədi ilə təbliğat və tanıtım kompaniyalarının təşkil edilməsi kimi mühüm məsələlər dövlət tərəfindən təşkil edilir. Bundan başqa dövlət tərəfindən aqroparklar üçün lazımi infrastrukturun təmin edilməsi məqsədi ilə layihə ərazisindən kənar müxtəlif işlər icra olunur - yol, su, enerji infrastrukturunu yaradır. Bütün bunlar prosesdə dövlətin steykholderlərdən biri rolunda aktiv iştirakçılığına misallardır.

Hazırda ölkə üzrə 3 aqropark fəaliyyət göstərir. Bunlara Şəmkir rayonu ərazisində inşa edilən və faktiki olaraq ölkənin ilk aqroparkı statusu daşıyan "Şəmkir Aqropark", Xaçmaz rayonu ərazisində inşa edilən "Yalama Aqropark" və Xızı rayonunda tikintisi başa çatmış "Xızı Aqroparkı" aiddir. Hər üç aqropark fermerlər üçün mümkün olan ən müasir istehsal mühitinin formalaşdırılması məqsədi ilə yaradılmışdır. Bu aqroparkların üstün tərəflərindən biri isə ondan ibarətdir ki, yaradılan elmi-texniki imkanlardan aqroparkdan kənar bölgə sakinlərinin də istifadəsinə şərait yaradılacaqdır. Belə ki, yerli istehsalçılar, ailə təsərrüfatlarının öz məhsulları qeyd-şərtsiz ( keyfiyyət və kəmiyyət məhdudiyəti qoyulmadan) alınacaq. Alınan məhsullar Aqroparklarda fəaliyyət göstərəcək emal müəssisələri tərəfindən emal ediləcək. Nəticədə isə kəndlinin məhsula bazar axtarma problemi nisbətən həll edilmiş olacaqdır. Bundan başqa Aqroparkda fəaliyyət göstərən elmi araşdırma mərkəzləri, sahə ekspertləri region əhalisinə aqrar təsərrüfatçılıq istiqamətində tövsiyələrini verəcək, yeni sortların alınması və becərilməsi təcrübəsini öyrədəcək ki, bu da ümumi məhsuldarlığın artımına, mənfəət normasının yüksəlməsinə səbəb olacaqdır.

Azərbaycanda yaradılan aqroparkların daha çox ənənəvi enerji təchizatına hesablanması mənfəət məqamlardan hesab edilir. Beləki, aqrar sferada istehsal prosesinin alternativ və bərpaolunan enerji hesabına formalaşması yerli istehsalın maya dəyərini aşağı salmaqla xarici bazarlarda rəqabət imkanını artırır, həmçinin ətraf mühitin mühafizəsi məsələsinə töhvə vermiş olur.

Aqroparkların fəaliyyətinin üstünlüklərindən biri isə ondan ibarət olacaq ki, burada yerləşən müəssisələr sadəcə aqropark daxilində istehsal edilmiş məhsulları deyil yerli fermerlərin və ailə təsərrüfatlarının da məhsullarını alacaqlar. Bu isə bölgə əhalisinin gəlirlərinə və torpaqlardan daha səmərəli istifadəsinə imkan yaradacaq.

Aparılan araşdırmanın nəticələri onu deməyə əsas verir ki, aqroparkların daha effektiv fəaliyyətinin təmin edilməsi məqsədi ilə bir sıra istiqamətlərdə korreklərə ehtiyac var. Bu məqsədlə təklif edilir:

1) Aqroparklarda iştirakçılıq qaydaları, iştirakçıların öhdəlik və hüquqları kimi məsələlər bülleten hazırlanmalı və rayonlara paylanılmalıdır. Hazırda aqropark iştirakçılığı nazirlər kabineti tərəfindən təsdiq edilmiş "Sənaye məhəllələri haqqında Nümunəvi Əsasnamə" tələblərinə uyğun həyata keçirilsədə sahibkarlar və investorlar bu qaydalardan xəbərsizdirlər. Bununla bağlı informasiya təminatı gücləndirilməli və tövsiyə hazırlanaraq iqtisadi rayonlara yayılmalıdır.

2) Aqroparklarda ekoloji təmiz istehsal mühitinin yaradılması və istehsal xərclərinin aşağı salınması məqsədi ilə müəssisələrin alternativ-bərpa olunan enerji ilə təmin olunması. Dünya təcrübəsində aqroparkların alternativ enerjiden istifadəsi daha geniş yayılıb. Məqsəd ətraf mühitin qorunması, enerji xərclərini azaldılması və istehsal tullantılarından səmərəli istifadədir. Baxmayaraq ki, ilkin dövrdə enerji istehsalının təşkili böyük həcmli xərc tələb edir. Lakin, uzunmüddətli dövr üçün iqtisadi cəhətdən səmərəli hesab olunur.

3) Aqroparklarda fəaliyyət göstərən istehsalçılar üçün məhsula və ixraca subsidiya modelinin tətbiq edilməsi. Hazırda kənd təsərrüfatında sahəyə subsidiya modeli tətbiq edilir ki, bu da bir çox hallarda sui istifadəyə və ekstensiv inkişafa istiqamətlənir. Lakin, məhsula və ixraca subsidiya kənd təsərrüfatının intensiv inkişafını stimullaşdırmaqla yanaşı innovasiyanın tətbiqini genişləndirə və ixracın həcmi artırır.

bilər. Sonrakı dövrlərdə isə məhsula və ixraca subsidiya modeli ümumilikdə ölkənin aqrar sektoruna tətbiq edilə bilər.

4) Aqroparklar kooperativlərin daha təkmil eyni zamanda mürəkkəb forması hesab edilir. Məhz bu səbəbdən də bu sferada fəaliyyət göstərən təsərrüfat subyektləri arasında münasibətlər kooperativ fəaliyyətin bir növüdür. Aqropark iştirakçıları arasında münasibətlərin tənzimlənməsi və hüquqi korelyasiyanın təmin edilməsində qanunvericilik bazası mühüm faktor hesab edilir.

5) Aqroparklarda fəaliyyət göstərən sahibkarlıq subyektlərinin fəaliyyətinin sığortalanması. Çünki, hazırda sığorta sisteminin daha zəif inkişaf etdiyi sferalardan biri məhz aqrar sektordur və aqroparklarda sığorta sisteminin formalaşdırılması növbəti dövrlərdə kənd təsərrüfatı fəaliyyəti ilə məşğul olan digər istehsalçı tərəflərin də sığorta prosesinə cəlb edilməsini stimullaşdırı bilər.

## **ƏDƏBİYYAT**

1. “Regionların 2014-2018-ci illərdə sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramının icrasının dördüncü ilinin yekunlarına həsr olunan konfrans”, “Respublika qəzeti”
2. İ.B.Rzayev, N.Q.Hüseynov, Ü.İ.Rzayeva “Kənd təsərrüfatı istehsalının təşkili” Gəncə 2011-ci il ADAU nəşriyyatı.
3. “Aqropark: konsepsiya, cavablar, təcrübə,” İnnovasiya Şəbəkəsi, 2013, Niderland

## **ABSTRACT**

**Rzayev Ibrahim, Rzayeva Ulviya  
Hasanova Sara, Guliyeva Gulnara**

### **THE ESSENCE AND IMPORTANCE OF THE CREATION OF AGRICULTURAL PARKS IN AZERBAIJAN**

The Creation of agricultural parks will play a significant role in increasing the volume of exports and expanding its geography of the country, the creation of national brands, increasing the innovative potential of small and medium-sized farmers, the widespread use of intensive methods, the formation of an integrated system in agriculture, as well as the formation of integrated relations between processors and consumers, achieving high productivity, training of highly qualified specialists in agriculture and creating new jobs.

## **РЕЗЮМЕ**

**Рзаев Ибрагим, Рзаева Ульвия  
Гасанова Сара, Гулиева Гюльнара**

### **СУШНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ СОЗДАНИЯ АГРОПАРКОВ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ**

Создание агропарков сыграет значительную роль в увеличении объемов экспорта и расширении его географии страны, создании национальных брендов, повышении инновационного потенциала малых и средних фермеров, широком применении интенсивных методов, формировании интегрированной системы в сельском хозяйстве, а также формировании интегрированных отношений между переработчиками и потребителями, достижении высокой производительности труда, подготовке высококвалифицированных специалистов в сельском хозяйстве и создании новых рабочих мест.



**EHTİBAR İMAMVERDİYEV**  
**ANAR HÜSEYNOV**  
**GÜLNARƏ QULİYEVA**  
*Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti*  
*aqrobiznes@mail.ru*

### AQRAR SAHƏNİN İNKİŞAFININ PRİORİTET İSTİQAMƏTLƏRİ

**Açar sözlər:** *kənd təsərrüfatı sektoru, ərzaq təhlükəsizliyi, idxaldan asılılıq, iqtisadi potensial*

**Key words:** *agricultural sector, food security, dependence on imports, economic potential*

**Ключевые слова:** *аграрная отрасль, продовольственная безопасность, зависимость от импорта, экономический потенциал*

Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatı iqtisadiyyatın inkişafının prioritet sahəsi olaraq qalır. Bu gün kənd təsərrüfatının şaxələndirilmiş şəkildə inkişaf etdirilməsi qarşıda duran əsas vəzifələrdən biridir. Kənd təsərrüfatının bütün sahələrinin inkişafı Azərbaycan iqtisadiyyatı üçün əhəmiyyətlidir.

Son illər ərzində ölkəmiz üçün ənənəvi olan sahələr sürətlə inkişaf edir, yeni sahələr yaradılır. Azərbaycan Respublikasında ərzaq təhlükəsizliyi və idxaldan asılılığın azaldılması məsələləri sürətlə həll edilir və son illərdə bu istiqamətdə bir sıra müsbət nəticələr əldə edilmişdir.

Müasir dövrün əsas vəzifəsi kimi ənənəvi olan sahələrin, yəni pambıqçılıq, baramaçılıq, tütünçülük kimi sahələrin bərpası, dirçəldilməsi növbəti illərdə də həyata keçirilməlidir. Bunun nəticəsində minlərlə yeni iş yerləri yaradılacaq. Vaxtilə baxımsız olan, istifadəsiz qalan torpaqlarda müasir dövrdə çəltikçilik, çayçılıq inkişaf etdirilir. Beləliklə, kənd təsərrüfatının həm ənənəvi, həm də yeni sahələrini inkişaf etdirərək aşağıdakı məqsədlərə nail olunur:

1. Azərbaycanın iqtisadi potensialı artır;
2. İdxaldan asılılıq azalır;
3. Yeni iş yerləri yaranır;
4. Yeni emal sənayesi müəssisələri yaradılır;
5. Dünya bazarına keyfiyyətli Azərbaycan məhsulu çıxardılır, yəni ixracın həcmi artır.

Qeyd edilməlidir ki, Azərbaycan Respublikasında istehsal olunan kənd təsərrüfatı məhsulları keyfiyyətlidir, təbiidir, orqanikdir, yəni əsasən beynəlxalq standartlara uyğundur və xarici bazarlarda rəqabət qüvvəsinə malikdir. Beləliklə, xarici bazarlarda Azərbaycanın kənd təsərrüfatı məhsullarına tələbat böyükdür.

Hal-hazırda respublikamızda kənd təsərrüfatı və emal sənayesi məhsullarının xarici bazarlara daha böyük həcmdə təqdim etmək üçün müxtəlif tədbirlər həyata keçirilir. Xarici ölkələrdə Azərbaycanın ticarət evləri yaradılır. Artıq bir neçə belə ticarət evi yaradılıb və müvəffəqiyyətlə fəaliyyət göstərir. Növbəti ticarət evlərinin yaradılması prosesi gedir. Bundan başqa müxtəlif ölkələrə ticarət missiyaları göndərilir. Ölkə başçısı xarici tərəf müqabilləri ilə danışıqlarda ticarət məsələlərinə böyük önəm verir və qarşılıqlı əlaqələr qurur və bu siyasət öz bəhrəsini verir.

Azərbaycan Respublikasında çayçılıq vaxtilə inkişaf etmiş sahələrdən biri olub, onun çox böyük ənənələri var. Qeyd edək ki, Lənkəranda birinci çay fabriki hələ keçən əsrin 30-cu illərində yaradılıb. Çayçılığın sürətli inkişafı ulu öndər Heydər Əliyevin adı ilə bağlıdır. 1970-ci ildə 8 min hektarda çay əkilmişdirsə, 1982-ci ildə təxminən 12 min hektarda çay plantasiyaları salınmışdır, yəni artım 50% bərabər olmuşdur. Həmin ildə yaşıl çay istehsalı 26 min tona çatdırılmışdır. Bir sıra səbəblərlə əlaqədar olaraq fermerlər, kəndlilər tərəfindən çayçılığa maraq azalmış, maddi çətinliklərlə əlaqədar dövlət orqanlarında öz dəstəyini göstərə bilməmişdi. Məsələ o həddə çatmışdır ki, çayçılıq bir sahə kimi yox olmaq üzrə idi. Qeyd etməliyik ki, son illər ərzində bu sahənin inkişafına dövlət orqanları tərəfindən xüsusi diqqət göstərilir, çayçılıq bərpa edilir (1,s.1).

Bu günə qədər min hektar ərazidə çay plantasiyaları salınmışdır. Bu, hesab edirik ki, əvvəlki dövrlə müqayisədə çox aşağı göstəricidir, çay plantasiyaları tədricən salınmalı, çayçılıq xarici xammaldan asılı olmamalı və çay ixrac məhsuluna çevirilməlidir. Buna Azərbaycanda hər cür imkan var.

Fikrimizcə, indiki dövrdə əsas vəzifələrdən birincisi yeni çay plantasiyalarının salınmasıdır. Dövlət başçısı dediyi kimi, fermerlərə dəstək verilməlidir. Yerli icra orqanları çayçılıq üçün yararlı sahələri müəyyən etməli, istifadəsiz qalan torpaqlar dövrüyyəyə cəlb edilməli, çayçılıq üçün münbit olan torpaqlarda plantasiyalar salınmalıdır.

Çayçılığın inkişaf etdiyi dünyanın aparıcı ölkələrinin təcrübəsi öyrənilməli və Azərbaycanda tətbiq

edilməlidir. Statistik göstəricilər göstərir ki, bu ölkələrdə həm məhsuldarlıq çox yüksəkdir, eyni zamanda, onlar torpaqdan çox səmərəli istifadə edirlər. Dağətəyi ərazilərdə yamaclarda terras şəkildə çay plantasiyaları salınır. Bu eyni zamanda sitrus meyvələrinin istehsalına da aiddir. Son dövrlərdə Masallı rayonunun ərazisində dağətəyi ərazilərdə çay plantasiyalarının salınmasına başlanılıb. Hesab edirik ki, bu həm xarici təcrübədən istifadə, həm də köhnə ənənələrin bərpasıdır. Ümumilikdə isə, müvafiq dövlət qurumları dağətəyi ərazilərdə yeni çay plantasiyalarının salınması ilə bağlı işlər görməlidir, sahibkarlara hərtərəfli dəstək verməlidirlər, bu plantasiyaların su təminatında təşkil edilməlidir, davamlı su təminatı olmalıdır. Çayçılıqda dünyanın ən qabaqcıl texnologiyaları tətbiq edilməlidir. Bu texnologiyaların tətbiqi məhsuldarlığı bir neçə dəfə artırmaqla və intensiv inkişaf təmin olunur. Fikrinizcə, Azərbaycanda hətta məhdud olan torpaq sahələrində keyfiyyətli və böyük həcmdə çay istehsalına nail olmaq olar.

Beləliklə, çayçılıq intensiv şəkildə inkişaf etdirilməli, dünyanın ən qabaqcıl texnologiyaları Azərbaycanda tətbiq olunmalıdır. Bu sahədə ötən əsrdən fərqli olaraq kənd təsərrüfatı elmi inkişaf etdirilməli, çayçılıq üzrə ali və orta təhsilli aqronomlar hazırlanmalıdır. Bundan başqa, hesab edirik ki, iri çayçılıq və tingçilik təsərrüfatları yaradılmalı, xaricdən asılılıq ləğv edilməli. Azərbaycana xüsusi texnika gətirilməlidir. Dövlət orqanları bu texnikanın gətirilməsini təmin etməli və güzəştli şərtlərlə fermerlərin istifadəsinə verməlidirlər.

Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi növbəti illərdə xüsusilə çayçılıq, çəltikçilik, sitrusçuluq üçün xüsusi texnikanın alınmasını təmin etməlidir. Son illər ərzində Azərbaycana 20 min ədəddən çox xüsusi texnika gətirilib və fermerlərin istifadəsinə verilib. Düzdür bu texnika daha çox pambıqçılığın inkişafı üçün nəzərdə tutulub. Bu texnikanın hesabına pambığın əkin sahələri təxminən 10 dəfə artırılıb və 220-250 min ton pambıq tədarük edilməsi gözlənilir. Çəltikçilik, çayçılıq, sitrusçuluq üçün də xüsusi texnika gətirilmişdir. Hesab edirik ki, sahibkarlara güzəştli şərtlərlə kreditlər verilməlidir ki, bu işlər daha da sürətlə aparılmalıdır.

2018-ci ildə Azərbaycana 12 min 600 ton çay idxal edilib. Bu məqsədlər üçün 45 milyon ABŞ dolları həcmində vəsait sərf edilib, yəni bu həcmdə valyuta ölkədən gedib. Eyni zamanda 2018-ci il ərzində Azərbaycandan 1100 ton çay ixrac edilib və 6,1 milyon ABŞ dolları həcmində qazanc götürülüb. Göründüyü kimi, rəqəmlər bizim xeyrimizə deyil və biz çayı əsasən idxal edirik. Daha çox idxal edilən xammal əsasında paketlənmiş, ya da qarışdırılmış çay ixrac edilir. Məqsəd isə Azərbaycanda yetişdirilən çayı emal edib ixrac etməkdən ibarət olmalıdır. Belə olan halda daxili bazarın tələbatı tam ödəniləcək, xarici bazara daha çox və keyfiyyətli Azərbaycan çayı təklif olunacaq, valyuta ölkəmizdən getməyəcək, əksinə valyuta qazanacaq.

Nəzərə alınsa ki, çayçılıq Azərbaycanda sürətlə inkişaf edir, bir neçə çayçılıq təsərrüfatı yaradılır. Hesab edirik ki, Çay İstehsalçıları və İxracatçıları Assosiasiyasının yaradılması müsbət rol oynamışdır. Digər sahələrdə olduğu kimi, bu assosiasiyada çayçılığın inkişafına xidmət göstərir.

Müasir dövrdə Azərbaycan Respublikasında aqrar sahənin prioritet inkişaf istiqamətlərindən biri də çəltikçilikdir. Hazırda respublikanın 12 rayonunda çəltikçilik inkişaf etdirilir. Eyni zamanda bu sahədə emal müəssisəsi də yaradılıb. Hesab edirik ki, çəltik istehsalı artdıqca yeni emal müəssisələri yaradılmalı, daha məhsuldar avadanlıqlardan istifadə edilməlidir. Belə emal müəssisələrində həm çeşidləmə, həm keyfiyyət və həm də paketləmə üzrə ən yaxşı texnologiya tətbiq edilməlidir. Paketləmə elə səviyyədə olmalıdır ki, dünyəvi standartlara cavab verməlidir.

Qeyd edilməlidir ki, çayçılıqdan fərqli olaraq, çəltikçilik son illər ərzində sürətlə inkişaf edir. Dövlət dəstəyi kifayət qədər təsirlidir. Bu sahənin inkişafında sahibkarlar tərəfindən böyük maraq var. Bu onunla izah olunur ki, çəltikçilik çox gəlirli sahədir. Hesab edirik ki, dövlətin əlavə dəstəyi bu sahənin fermerlər üçün daha da cəlbedici edə bilər.

Mərci, noxud, lobya istehsalçıları da aqrar sahənin gəlirli sahələrinə aiddir. Bu istiqamətdə Cəlilabad rayonunda paketləmə müəssisəsi də var. Hələki biz bu gün də özümüzü bu məhsullarla tam təmin edə bilmirik və idxaldan asılıyıq. Hesab edirik ki, bu sahələrin inkişaf etdirilməsinə ciddi dəstək verilməlidir.

Beləliklə, hər bir rayonun öz spesifik kənd təsərrüfatının inkişafı proqramı hazırlanmalıdır, təbii-iqlim şəraitindən düzgün istifadə edilməlidir. Azərbaycanda tropik meyvələrdən başqa istənilən kənd təsərrüfatı məhsulunu yetişdirmək olar: meyvə, tərəvəz, tütün, üzüm, pambıq, gərzəkli meyvələr, çay, sitrus meyvələri və s. Hesab edirik ki, bu imkanlardan maksimum səmərə isə istifadə edilməlidir.

1991-ci ildə 1000 hektarda çəltik əkilmişdirsə, 2017-ci ildə bu 2500 hektara çatdırılmışdır və 5600 ton çəltik yığılmışdır. 2018-ci ildə isə 5000 hektarda çəltik əkilib. Yəni 2017-ci illə müqayisədə əkin sahələri iki dəfə genişləndirilmişdir. Hazırda çəltikçilikdə istehsal texnologiyası mexanikləşdirilib və əməktutumu azalıb, müasir texnika gətirilib və gətirilməkdədir (2,s.412).

Əkin sahələrinin su təminatı bu sahənin inkişafı üçün çox vacibdir. Hazırda istifadəsiz olan, su altında qalan sahələr çəltikçiliyin inkişafı üçün istifadə edilə bilər.

Fikrimizcə, çəltikçiliyin inkişafı üçün güzəştli şərtlərlə kreditlər verilməlidir, yeni, müasir dünyəvi emal müəssisələri yaradılmalıdır. 2018-ci ildə Azərbaycana 48 min ton dünyəvi idxal edilmişdir və xarici firmalara 37 milyon ABŞ dolları ödənilmişdir (1,s.2).

Aqrar sahənin prioritet istiqamətlərindən biri də sitrus meyvələrinin istehsalıdır. Müasir dövrdə bu sahənin inkişafına böyük diqqət göstərilir. Bu sahədə inkişaf müşahidə edilir. Belə ki, 2000-ci ildə 1700 hektarda sitrus meyvələri əkilmişdirsə, hazırda 2500 hektarda, sitrus bağları mövcuddur (2,s.414). Göründüyü kimi, 47% artım var, ancaq özünütəminatmə üçün kifayət deyil. Bu istiqamətdə də dağətəyi ərazilərdə, yamaclarda terras üsulu ilə sitrus bağlarının salınması torpaq qıtlığı şəraitində məqsədə uyğundur. Bu zaman su təminatı da həll edilməlidir.

2018-ci ildə 470 hektarda limon, 255 hektarda portağal, 1700 hektarda naringi əkilmişdir. Fikrimizcə, yeni soyuducu kameralar yaradılmalı, sitrusçuluq üçün kiçik qabaritli xüsusi texnikanın gətirilməsi bu sahənin inkişafına kömək edər.

Bu sahədə olan problemlərdən biri də mütəxəssis çatışmazlığıdır. Hesab edirik ki, Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetində bu sahə üçün mütəxəssislərin hazırlanması və yenidən hazırlanması, ixtisas artırılmasını təşkil etmək olar. İlk mərhələdə isə xaricdən mütəxəssislər cəlb edilməli və bu sahənin inkişafı təmin edilməlidir.

2018-ci ildə Azərbaycana 17 milyon ABŞ dolları dəyərində 27 min ton sitrus meyvələri idxal edilmişdir. Ondan 9 min tonu limon, 4,6 min tonu naringi, 12 min tonu portağal, 2 min tonu kivi təşkil etmişdir. Beləliklə, bu sahədə yerli sahibkarlar üçün geniş meydan var, idxalı əvəz etmə bizim sahibkarların xeyrinə işləyəcək. Azərbaycan Respublikasında o qədər sitrus meyvələri yetişdirilməlidir ki, idxaldan asılılıq aradan götürülsün. Hesablamalara görə idxaldan asılılığı aradan götürmək üçün Azərbaycanda əlavə olaraq 27 min ton sitrus meyvələri istehsal olunmalıdır. Məlumatlara əsasən, 2010-cu ildə 19 min ton, 2016-cı ildə isə 46 min ton sitrus meyvələri tədarük edilmişdir. Göründüyü kimi, artım 6 il ərzində iki dəfədən çoxdur. Dinamika yaxşıdır, ancaq daxili tələbatı ödəmir (2,s.414).

Beləliklə, qeyd edilən üç sahənin ümumi idxal həcmi götürsək görürük ki, hər il ölkəmizə 45 milyon ABŞ dolları dəyərində çay, 37 milyon ABŞ dolları dəyərində düyü, 17 milyon ABŞ dolları dəyərində sitrus meyvələri idxal olunur. Bu isə 99 milyon ABŞ dolları dəyərində məhsul deməkdir (3). Hesab edirik ki, bu sahələri daxili istehsal hesabına inkişaf etdirsək, özünütəminatmə səviyyəsini artırma biləriki və bu məbləğdə qənaət edə biləriki. Bundan başqa əsas məsələlərdən biri də böyük ixrac potensialı yaratmaqdır, bu məhsullar üçün ixrac bazarları axtarmaqdır.

Sonda qeyd etməliyik ki:

1. Kənd təsərrüfatının bütün sahələri böyük əhəmiyyət daşıyır və paralel olaraq inkişaf etdirilməlidir;
2. Əksər kənd təsərrüfatı məhsulları üzrə, xüsusilə çay, çəltik, noxud, mərci sitrus meyvələri üzrə özünütəminatmə əsali artırılmalıdır;
3. Azərbaycan sahibkarları öz keyfiyyətli məhsulu ilə dünya bazarına daha böyük həcmdə çıxmalıdır;
4. Ölkə iqtisadiyyatı çoxşaxəli istiqamətdə inkişaf etməlidir;
5. İdxaldan asılılıq minimum səviyyəyə endirilməlidir;
6. Yeni iş yerləri, istehsal sahələri yaradılmalıdır.

#### ƏDƏBİYYAT

1. İ.H.Əliyev “Çay, çəltik və sitrus meyvələri istehsalının inkişafı məsələlərinə dair respublika müşavirəsi”nin materialları, Lənkəran, Xalq qəzeti, 06.09.2017
2. Azərbaycanın kənd təsərrüfatı, Bakı, 2017
3. Stat.gov.az

#### ABSTRACT

**Ekhtibar Imamverdiev, Anar Huseynov, Gulnara Guliyeva**

#### **PRIORITY DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF THE AGRARIAN SPHERE**

The article analyzes the priority directions of development of agriculture, seeding the existing problems, the proposal of ways to solve them. The need to increase the production of tea, rice and citrus fruits is shown. The need for comprehensive support of entrepreneurship in these industries, supply of equipment and technology, the allocation of loans.

#### РЕЗЮМЕ

**Эхтибар Имамвердиев, Анар Гусейнов, Гюльнара Гулиева**

#### **ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ АГРАРНОЙ СФЕРЫ**

В статье проанализированы приоритетные направление развитие сельского хозяйства, выявлены имеющиеся проблемы, предложены пути их решения. Показана необходимость увеличение объема производства чая, риса и цитрусовых плодов. Указана необходимость всесторонней поддержки предпринимательства в этих отраслях, снабжения техникой и технологией, выделения кредитов.

**MEHRİBAN HƏSƏNOVA**  
*Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti*

**AQRAR SAHƏDƏ KOOPERASIYA VƏ İNTEQRASIYA ƏLAQƏLƏRİNİN  
STİMULLAŞDIRILMASININ PRİORİTETLƏRİ**

**Açar sözlər:** *əməkdaşlıq, integrasiya, kənd təsərrüfatı, kiçik sahibkarlıq, rəqabət, istehsal, məhsuldarlıq*

**Keywords:** *co-operation, integration, agriculture, small entrepreneurship, competition, production, productivity*

**Ключевые слова:** *сотрудничество, интеграция, сельское хозяйство, малое предпринимательство, конкуренция, производство, производительность*

Respublikamızda iqtisadiyyatın yeni inkişaf mərhələsinə qədəm qoyduğu hazırki şəraitdə qeyri-neft bölməsinin, o cümlədən aqrar sahənin üstün inkişafı, iri təsərrüfatların yaradılmasının təşviq edilməsi, miqyas effektinin reallaşdırılması üçün xırda ölçülü təsərrüfatların könüllü birləşməsinin dəstəklənməsi xətti kooperasiyanın stimullaşdırılması imkanlarını qiymətləndir - məyi, onların gerçəkləşdirməsinin istiqamət və vasitələrini müəyyən etməyi tələb edir.

Kənd təsərrüfatı kooperasiyasının formalaşması və inkişafı yalnız istehsal subyektlərinin könüllü təşəbbüsü əsasında deyil eyni zamanda dövlətin aktiv dəstəyi sayəsində mümkün ola bilər. Doğrudur bazar iqtisadiyyatında dövlətin iqtisadi sahələrə məhdud müdaxiləsi məqbul sayılısada kooperasiyaların yaradılması istiqamətində kadr hazırlığının və elmi - tədqiqat işlərinin genişləndirilməsi, kredit və sığorta kooperativlərinin fəaliyyətinin ilk dövrlərində lazımi köməkliklərin göstərilməsi, güzəştli dövlət kreditləri və aqrolizinq yolu ilə istehsal vasitələri ayrılarkən kənd təsərrüfatı kooperativlərinin tələbatının nəzərə alınması məhz dövlətin geniş imkanları çərçivəsində daha səmərəli təşkil olunur.

Kənd təsərrüfatında fəaliyyət göstərən fərdi təsərrüfatlar və digər istehsal müəssisələrinin hazırki göstəricilərini təhlil edərkən məlum olur ki, mövcud göstəricilər real potensialdan xeyli aşağıdır. Əsasən kiçik sahibkar kateqoriyasına aid olan təsərrüfatların istehsal xərcləri çox yüksəkdir və bu göstərici onların yüksək mənfəət əldə etmək imkanlarını məhdudlaşdırır. Kiçik sahibkarların istehsal vasitələrini əldə etməkdə qarşılaşdığı çətinliklər və maliyyə yetərsizliyi onların kollektiv mülkiyyət əsasında fəaliyyətinin təşkilini labüd edir.

**Cədvəl 1. Kənd təsərrüfatının inkişaf dinamikası**

İllər	Məşğul olan işçilərin sayı (min nəfər)	Ümumi məhsul istehsalı (milyon ton)	Əsas kapitalla investisiyalar, (milyon manat)	Əsas fondların dəyəri (mln.man)	Orta aylıq əmək haqqı (manat)
2005	1573,6	1844,8	5769,9	33939,3	41,6
2010	1655,0	3877,7	9905,7	66659,5	160,3
2013	1677,4	5244,6	17850,8	95451,1	217,9
2014	1691,7	5225,8	17618,6	110677,9	241,3
2015	1698,4	5635,3	15957,0	124008,4	245,8
2016	1729,6	5632,4	16772,8	142855,2	253,8
2017	1752,9	6580,0	17430,3	152666,0	261,5

**www.stat.gov.az**

Araşdırmalardan məlum olur ki, hazırda məşğul əhalinin 37,0 %-i məhz kənd təsərrüfatında fəaliyyət göstərir. Lakin, bu səviyyədə yüksək iqtisadi fəallığın olduğu kənd təsərrüfatında digər iqtisadi sahələrlə müqayisədə məşğul əhalinin orta əmək haqqı 1,5-2 dəfə aşağıdır. Belə ki, kənd təsərrüfatında 2017-ci ildə orta əmək haqqı 261,5 manat təşkil etmişdir ki, bu göstəricidə emal sənayesindən 2,1 dəfə, tikinti sektorundan 3,3 dəfə, nəqliyyat sektorundan isə 35,6 % aşağıdır. Qeyd edək ki, müvafiq dövrdə istehsal olunan 70135,1 milyon manat ÜDM-də sahənin xüsusi çəkisi 5,6 %, iqtisadiyyatın sahələri üzrə əsas kapitalla yönəldilmiş investisiyalarda isə payı 3,5 %-ə bərabər olmuşdur. Kənd təsərrüfatının bütün göstəriciləri son on ildə bir neçə dəfə yüksəlməsinə baxmayaraq əldə olunan göstəricilər potensial imkanlarla tam olaraq uzlaşmır. Mövcud vəziyyətin formalaşmasına səbəb olan amillərdən biri kənd təsərrüfatının spesifik xüsusiyyətləri ilə əlaqədar olaraq digər sahələrlə müqayisədə sahibkarların bu sektora investisiya ayırmaqda

bir qədər həssas yanaşmaları ilə əlaqədardır. Sahibkarların bu risqli sahədə maliyyə itkilərinin minimum endirilməsi və dəyən zərərin aradan qaldırılması üçün güclü sığorta sisteminin olmaması da kənd təsərrüfatının inkişafına mənfi təsir edən amillər sırasındadır. Hesab edirik ki, kənd təsərrüfatında istehsal münasibətlərinin ən optimal təşkilati struktur çərçivəsində reallaşdırılmasını təmin etmək və istehsal subyektlərinin maliyyə dayanıqlığını yüksəltmək kooperasiyaların formalaşdırılması və inkişafı sayəsində mümkün olardı.

Aqrar sahədə kooperasiyanın stimullaşdırılması, artıq qeyd olunduğu kimi dövlətin maliyyə dəstəyi olmadan mümkün deyildir. Sözügedən himayədarlıq tədbirlərinin kompleksliyi onların səmərəliliyinin həlledici şərtidir. Bu səbəbdən bir çox ölkələrdə kənd təsərrüfatı kooperasiyasının inkişafı üzrə dövlət proqramları hazırlanır və həyata keçirilir. Kooperasiyaya artan diqqət şəraitində respublikamızda da anoloji yanaşma tətbiq edilməkdədir. Müvafiq proqramlarda o cümlədən, kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı, emal, satışı, kreditləşmə, sığorta, maddi - texniki təchizat və digər xidmət sahələri üzrə kooperativ infrastrukturlarının formalaşmasının stimullaşdırılması, təsərrüfatçılığın kooperativ formalarına dövlət himayəsi və maliyyə - kredit dəstəyinin gücləndirilməsi, kooperasiyanın çoxpilləli sisteminin elmi, informasiya və kadr təminatının möhkəmləndirilməsi nəzərdə tutulur.

Kənd təsərrüfatında kooperasiyanın stimullaşdırılmasının mühüm istiqamətlərindən biri onların bank kreditləşməsi mexanizmində bu sahənin xüsusiyyətlərinin adekvat səviyyədə nəzərə alınmasıdır. Məlum olduğu kimi, banklar aqrar sahəyə kredit ayırmaq üçün əsasən böyük sahələrdə olan daşınmaz əmlakın girov qoyulmasını tələb edirlər. Ayrı-ayrı təsərrüfatçıların belə imkanı məhdud və ya yox dərəcəsindədir. Onlar mülkiyyətlərində olan torpaq sahəsini girov qoymaqla kredit ala bilmirlər. Kənd təsərrüfatı kooperasiyaları üçün isə öz torpaq sahələrini girov qoymaqla kredit almaq imkanı nəzərdə tutulur. Bu prosesin müvafiq normativ-hüquqi bazası möhkəmləndirilməklə kooperativlərin kredit resurslarına olan ehtiyacını ödəmək mümkün olacaqdır.

Subsidiyalaşma mexanizmi aqrar sahənin stimullaşdırılmasının sınaqdan çıxmış və qismən geniş yayılmış vasitəsidir. Kənd təsərrüfatı kredit kooperasiyasına subsidiyaların verilməsinin müxtəlif istiqamətləri məlumdur. O cümlədən, subsidiyaların ayrı-ayrı məhsul növlərinin istehsalına və sığortalanmasına (dolaylı və birbaşa), kənd təsərrüfatı kooperasiyasına yönəldilən maddi-texniki və maliyyə resurslarına verilməsi təcrübəsi məlumdur. Bu baxımdan kənd təsərrüfatı məhsulları bazarının tənzimlənməsinə verilən subsidiyalar xüsusi qeyd edilməlidir.

Bir məsələni vurğulamaq yerinə düşərdi. Artıq on ilə yaxındır ki, ölkəmizdə bir sıra bitkiçilik məhsullarının (buğda, çəltik, yonca, pambıq və s.) istehsalı subsidiyalaşdırılır. Əlbəttə, bütün digər obyektiv və subyektiv amilləri nəzərə alaraq bitkiçilik məhsullarının subsidiyalaşdırılmasının mövcud sistemini məqbul hesab edirik. Bununla belə, həmin sistemin təkmilləşdirilməsi imkanlarının araşdırılmasının da zəruri olduğu etiraf olunmalıdır. Xüsusilə ona görə ki, ailə - kəndli təsərrüfatları ilə müqayisədə xeyli iri olan kənd təsərrüfatı kooperativlərin yaranması halında subsidiyalaşmanın məhsuldarlıqda daha sıx əlaqələndirilməsi imkanı artır.

Belə bir fikirlə razılaşmağı məqbul hesab edirik ki, "kooperasiya-yalnız iqtisadiyyatın bir hissəsi olmayıb, həmçinin ictimai həyatın sferalarından biridir. Onun öz davranış normaları və prinsipləri, sınaqdan çıxmış ənənələri vardır" [162,s.56]. Kooperasiya tarixi bu mülahizənin real həyatdan götürüldüyü barədə xeyli inandırıcı dəlillər verir. Kooperasiyanın çoxpilləli sistem kimi formalaşmasında əmək münasibətləri və ənənələrinin rolu danılmazdır. Müasir menecmentin innovativ üsulları kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçılarının birliyinin sahə kooperativ ittifaqlarında, sonuncuların ərazi kooperativ ittifaqlarında təmsil olunması imkanlarını genişləndirir. Ərazi kooperativ ittifaqlarının birləşərək milli kooperativlər ittifaqı yaratmaqla səmərəli fəaliyyət göstərməsi baxımından Azərbaycanın öz təcrübəsi də diqqətə layiqdir. Həmin fəaliyyətin səmərəliliyi və davamlı olması, digər amillərlə yanaşı, həm də onun formalaşmış ənənələri və insan amili ilə bağlı olmuşdur.

Kənd təsərrüfatı kooperativlərinin fəaliyyətinin stimullaşdırılmasında mühüm istiqamət onların istehsal etdikləri məhsulların satışı üçün əlverişli şərait yaratmaqdır. Bu istiqamətdə kooperativlərə müxtəlif imtiyazlar verilməsi təcrübəsi geniş yayılmışdır. O cümlədən, şəhər və şəhər rayonlarının bələdiyyələri kooperativlərin müraciəti əsasında kooperativ bazarların və yarmarkaların təşkilinə, fəaliyyətdə olan kənd təsərrüfatı məhsulları bazarında kooperativlərə satış yerləri ayrılmasına kömək etməli, onlara sifarişlər verməklə satışı stimullaşdırmalıdır. Eyni zamanda yarmarkaların təşkilində kooperativlərin və onların ittifaqlarının fəal iştirakı təmin olunmalı, bu işdə onlara icra strukturları yardım etməlidir.

Kooperasiya hərəkətinin təşviq edilməsi tədbirləri milli aqrar inkişaf strategiyasının prioriteti olmalıdır. Kənd təsərrüfatı kooperasiyasının stimullaşdırılması pozitiv makro və mikromühit təsirlərinin gücləndirilməsinə, neqativ təsirlərin neytrallaşdırılmasına yönəldilməlidir. Bu məqsədlə proqram-məqsədli yanaşmadan istifadə olunmalı, əhalinin ərzaq malları ilə etibarlı təminatı üçün mövcud istehsal, resurs,

institusional və qismən iqtisadi - inzibati potensial hərəkətə gətirilməlidir. Yalnız ictimai maraqlara uyğun tərzdə davranışın stimullaşdırılması sayəsində aqrar istehsal subyektlərinin resurs və səylərini bir məcraya yönəltmək mümkündür.

Tədqiqatlar və qabaqcıl xarici təcrübənin araşdırılması belə deməyə əsas verir ki, hazırda aqrar-sənaye inteqrasiyasının stimullaşdırılması məsələləri iqtisadi məqsədəuyğunluq, ərzaq təhlükəsizliyinin təminatı, ekoloji durumun yaxşılaşdırılması kimi meyarlar əsaslanmaqla həll edilir. İnteqrasiya əlaqələrinin məqbul səviyyəsi itkilərin azalması, risklərin bölüşdürülməsi və iqtisadi fəallığın yüksəldilməsi, məhsulun istehsaldan son istehlakçıya qədər hərəkətində səmərəliliyin yüksəldilməsi, korporativ idarəetmə üstünlüklərinin gerçəkləşdirilməsi, mütərəqqi struktur siyasətinin həyata keçirilməsi və i.a. üçün əlverişli şərait yaradır. Görmək çətin deyildir ki, sadalananlar özlüyündə aqrar-sənaye inteqrasiyasının iqtisadi motivasiyasını təmin edə bilər. Bununla belə, inteqrasiya əlaqələrinin inkişafının stimullaşdırılması üçün adekvat iqtisadi və institusional mühit olmalıdır.

İnteqrasiya proseslərinin stimullaşdırılması sözün geniş mənasında işçilərin davranışına təsir edən bütün daxili və xarici amillərin məcmusu kimi nəzərdən keçirilə bilər. Məlum olduğu kimi, əlaqələrin fəallaşdırılması və stimullaşdırılması prosesində tələbat, mənafe, motivləşdirmə və bir sıra digər məsələlər aktuallaşır.

Aqrar - sənaye inteqrasiyası prosesinin stimullaşdırılması, müvafiq sahələrdə çalışanların əməyinin kəmiyyət və keyfiyyətini, onların vahid kontekstdə ölçülməsi və qiymətləndirilməsini nəzərdə tutur. İqtisadi motivləşdirmə səviyyəsinin müəyyənləşdirilməsi və həmin səviyyənin gücləndirilməsi imkanlarının qiymətləndirilməsi maddi tələbat və maraq, işçinin gəlirində əmək haqqının xüsusi çəkisi, real əmək haqqının dinamikası və bir sıra digər göstəricilərin dəqiq kəmiyyət xarakteristikasının verilməsini, müvafiq təhlillərin aparılması və ümumiləşdirmələrin edilməsini tələb edir. Bununla belə, unutmmaq olmaz ki, məhz maddi maraq kimi iqtisadi kateqoriyaların kəmiyyətə səciyyələndirilməsi, ən mürəkkəb məsələlərdən biridir. Yalnız ən son dövrlərdə "yumşaq məntiq" in köməyi ilə müvafiq istiqamətdə, müəyyən irəliləyişlərə nail olunmuşdur.

İnteqrasiya əlaqələrinin stimullaşdırılması məhsul, xidmət, informasiya və s. mübadiləsinin həyata keçirilməsini asanlaşdırmalıdır. Ərzaq məhsullarının istehsalı və satışının stimullaşdırılmasının məlum vasitələri, aqrar - sənaye inteqrasiyası prosesinə, bir qayda olaraq müsbət təsir edir. Bununla belə, sahələrarası əlaqələrin intensivləşdirilməsində maraqlı olan tərəflərin davranışının tənzimlənməsi və stimullaşdırılması üçün istehlakçıların konkret məhsullara qarşı müsbət bir davranış tərzini seçməyə həvəsləndirməli, proqramlanmış və koordinasiya fəaliyyət kimi ortaya qoyulmalıdır.

## ƏDƏBİYYAT

1. Cəfərov N.Ə. Bazar münasibətləri şəraitində sənaye istehsalının inkişafının stimullaşdırılması məsələləri, Bakı, Azərneşr, 2010, 196 s.
2. Quliyev E.A. Etibarlı Ərzaq təminatı sistemi, Kooperasiya və İnteqrasiya problemləri, Bakı, Elm, 2013, 308 s.
3. www.stat.gov.az

## ABSTRACT

Mehriban Hasanova

### PRIORITIES OF STIMULATION OF COOPERATION AND INTEGRATION IN AGRARIAN SECTOR

We believe that stimulation of cooperation and integration in the agrarian sector will have a significant impact on the sustainable development of the non-oil sector, promoting such important trends as improving food security, raising competitive production, increasing export opportunities. Moreover, the improving the social welfare of the village and the urbanization process will also contribute to the prevention of serious problems.

## РЕЗЮМЕ

Гасанова Мехрибан

### ПРИОРИТЕТЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА

Мы считаем, что стимулирование аграрного сектора в развитии ненефтяного сектора способствует такому росту как Кроме того, улучшение социального обеспечения и процесс урбанизации также будут способствовать предотвращению серьезных проблем.

**MÜŞFIQ HÜSEYNOV**  
*Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti*  
*aqrobiznes@mail.ru*

### AQRAR SAHİBKARLIĞIN İNNOVASIYA TƏMİNATI

**Açar sözlər:** *sənaye sahibkarlığı, aqrar sahibkarlıq, innovasiya, idarəetmə, tənzimləmə*

**Key words:** *industrial entrepreneurship, agrarian entrepreneurship, Innovation, management, regulation*

**Ключевые слова:** *производственное предпринимательство, аграрное предпринимательство, инновация, управление, регулирование*

Sahibkarlıq fəaliyyəti iqtisadi fəallığın digər növlərindən özünə məxsus iqtisadi, hüquqi, sosial və psixoloji kökləri ilə fərqlənir. Sahibkarlıq fəaliyyətinin əsas, aparıcı növü istehsal sahibkarlığıdır. İstehsal sahibkarlığı əsasən yeni maddi dəyərlər yaradılması ilə bağlıdır. İstehsal sahibkarlığının isə aparıcı növləri dedikdə, kənd təsərrüfatı məhsulları istehsal edən sahibkarlıq ön sıralarda gəlir. Son illərdə Azərbaycan Respublikasında Dövlətin kənd təsərrüfatına diqqət və qayğısının nəticəsi olaraq onu göstərə bilərik ki, 2010-cu ilə nisbətən 2017-ci ildə kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalı 18.11 % artmışdır. Sahibkarlığın inkişafı tarixini təhlil etsək görərik ki, sahibkarlıq fəaliyyətinin həyata keçirilməsi bir sıra amillərdən asılıdır və bu fəaliyyətin uğurla formalaşması aşağıdakı elementlərin mövcudluğunu tələb edir:

- sahibkarın özünün;
- sahibkarlıq ideyasının, sahibkarlığın hər hansı bir növü ilə məşğul olmaq istəyinin;
- ilkin kapitalın;
- sahibkarlıq fəaliyyətinin növünə aid biliklərin və məlumatların;
- sahibkarlıq fəaliyyəti növünə uyğun torpaq sahəsinin, texnika və texnologiyanın, xammal, material

və müvafiq işçi qüvvəsinin (1,s.16).

Beləliklə, qeyd edilən elementlərin mövcudluğu sahibkarlığın fəaliyyətinin, eləcə də onun bir növü olan aqrar sahibkarlığının formalaşmasının ilkin şərtləridir. Bunlarla yanaşı, sahibkarlıq fəaliyyətinin, xüsusilə də kənd təsərrüfatı istehsalı sahibkarlığının uzun müddət sabit, səmərəli fəaliyyət göstərməsi, rəqabət mühitində qalib gəlməsi fəaliyyət sahəsinə aid yeniliklərin, innovasiyanın, mütəmadi olaraq tətbiq edilməsini tələb edir (4,s.78).

İnnovasiya – yeni texnoloji ideyaların, təkliflərin, elmi – texniki qərarların praktiki tətbiq edilməsi və həyata keçirilməsidir.

İnnovasiyanın istehsalat tətbiqi bir neçə mərhələ üzrə həyata keçirilə bilər. Hər bir konkret halda ən səmərəli yol seçilməli və bu zaman texnologiyanın xarakteri, satış bazarlarının mövcud vəziyyəti, müəssisənin, firmanın potensialı, mövcud iqtisadi mühit nəzərə alınmalıdır.

Qabaqcıl müəssisələrin təcrübəsi göstərir ki, innovasiya prosesini aşağıdakı mərhələlər üzrə həyata keçirmək məqsədəuyğundur:

- İlk olaraq innovasiyanın tətbiq edilməsinə dair daxil olmuş ideyalar sistemləşdirilməlidir. Bu ideyalar bazardakı dəyişiklər haqqında marketing xidmətindən, satış aparatından, ticarət vasitəçilərindən, son istehlakçılardan daxil ola bilər. Bunlarla yanaşı, yeni məhsulun işlənilib hazırlanması və mənimsənilməsi, meydana çıxma biləcək riskin dərəcəsi və ölçüsünün müəyyənəşdirilməsi, yeni məhsul istehsalının həyata keçirilməsi üçün müəssisənin potensial imkanları, məqsədli bazarlar və onların inkişafının uzun müddətli meylləri haqqında da informasiya toplanmalıdır;

- İkinci mərhələdə ideyaların imkanları və praktiki olaraq reallaşdırılmasının mümkünlüyü müəyyən edilməli, yeni və ənənəvi əmtələrin texnoloji ümumilik dərəcəsi aydınlaşdırılmalı, müvafiq ideyalar seçilməli və yeni məhsul ideyası işlənilib hazırlanmalıdır.

Bundan sonra yeni məhsulun iqtisadi səmərəliliyi təhlil edilməli və bu məqsədlə müəssisənin marketing proqramı işlənilib hazırlanmalıdır. Marketing proqramı aşağıdakıları əhatə etməlidir:

- ideyanın konkret layihə şəklini aldığı halda məhsulun texniki cəhətinin işlənilib hazırlanması;
- məhsulun texniki – iqtisadi xarakteristikasının müəyyən edilməsini, onun keyfiyyət və istehlak xüsusiyyətlərinin qiymətləndirilməsi;
- yeni məhsula dair geniş məlumat əldə edilməsi;
- potensial bazar tələbatının və satışın həcmının qiymətləndirilməsi;

- yeni məhsulun yaradılmasına və mənimsənilməsinə sərf edilən xərclərin və onların ödənilmə müddətinin müəyyən edilməsi;
- yeni məhsulun mənimsənilməsi və onun bazara çıxması müddətinin müəyyən edilməsi;
- yeni məhsul istehsalının rentabelliyyətinin qiymətləndirilməsi (3,s.28).

İnnovasiyanın tətbiq edilməsinin əsas şərtlərindən biridə yeni istehsal ediləcək məhsulun reallaşdırılması imkanlarının müəyyən edilməsindən ibarətdir. Buna görə sonrakı mərhələdə vacib olanlar aşağıdakılardır:

- yeni məhsulun ilkin qiyməti və digər kommersiya şərtləri müəyyənləşdirilməli;
- optimaal satış kanalları seçilməli;
- reklam vasitələri və metodları seçilməli.

Aqrar və istehsal sahibkarlığının inkişafı qarşısında duran məqsədlərdən və sahibkarın maliyyə imkanlarından asılı olaraq innovasiya fəaliyyətinin beş növünə rast gəlinir:

- böyük innovasiya. Böyük innovasiya tətbiqi istehsal prosesində inqilabi yeniliklərin həyata keçirilməsinə şərait yaradır, istehsalın strukturunun, idarəetmənin və iqtisadi inkişafın sürətini təmələndən dəyişir;

- radikal innovasiya. Bu zaman yeni elmi ideyalar və ixtiralarla nəticələnir ki, bunların da əsasında texnoloji sistemlərin keyfiyyətinin təmələndən dəyişdirilməsi və yeni istehsal sahələrinin, yeni bitki sortlarının, yeni heyvan cinslərinin yaradılması mümkün olur;

- prinsipial innovasiya. Bu zaman əhəmiyyətli ixtiralar və elmi – texniki təkliflərlə nəticələnir və onların bazasında texnikanın yenisi ilə əvəz edilməsi şərti ilə yeni texnologiya yaranır;

- təkmilləşdirilmiş innovasiya. Belə innovasiya prosesində mövcud texnologiyanın, obyektlərin, məhsulun və texnikanın təkmilləşdirilməsinə, modernləşdirilməsinə imkan yaradır;

- sadə innovasiya. Sadə innovasiyanın tətbiqi nəticəsində istehsalda istifadə edilən texnika və texnologiyanın texniki – iqtisadi parametrlərinin bir müddət saxlanılmasına nail olmaqla istehsal artırılır (2,s.42).

İnnovasiyanın qeyd edilən növlərinin fərqli xüsusiyyətləri olsa da, onların istehsala tətbiq edilməsi elm və texnikadan müəyyən dərəcədə istifadə edilməsinə, yeni texnologiyanın tətbiqinə, məhsulun keyfiyyətinin yüksəldilməsinə, idarəetmədə yeni mütərəqqi metodların tətbiqi əsasında istehlakçıların tələbatının ödənilməsinə və beləliklə, iqtisadi artımın əldə edilməsinə imkan yaradır. İnnovasiyanın mövcud uyğunsuzluqlarının, məhsullara və proseslərə tələbatın, ayrıca sahədə və bütövlükdə bazarda dəyişikliklərin və yeni biliklərin nəticəsi kimi də xarakterizə etmək olar.

Təbii ki, innovasiyanın istehsala tətbiqindən əsas məqsəd yeni məhsulu istehsal etmək və ya mövcud məhsulun keyfiyyətini yüksəltməklə sahibkarlıq strukturunun mənfəətini artırmaqdan ibarətdir. Yeni məhsulun səmərəliliyinin qiymətləndirilməsinin aşağıdakı metodlardan istifadə edilir:

- ekspert metodu. Bu metod yeni məhsulun səmərəliliyi haqqında ekspert qiymətləndirilməsinə əsaslanır. Təbii ki, belə qiymətləndirilmə üçün onu həyata keçirən şəxs müvafiq bilik və təcrübəyə malik olmalıdır;

- gözlənilən mənfəət normasının müəyyən edilməsi;

- ehtimala əsasən yanaşma. Bu metod yeni məhsulun iqtisadi səmərəliliyinin mühəndis – iqtisadi hesablamalarla müəyyən edilməsinin qeyri mümkünlüyü halda tətbiq edilir.

Yeni məhsul istehsalına hazırlanma prosesində artıq vəsait və vaxt sərf edilməməsi üçün səmərəsiz ideyalardan ilkin mərhələdəcə yaxa qurtarmaq lazımdır. Yeni məhsulların hazırlanması, tətbiq edilməsi müəssisənin rəqabət qabiliyyətini və mənfəətini artırmaq vasitəsi kimi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Nəzərə almaq lazımdır ki, müasir dövrdə məhsulların yeniləşdirilməsi son dərəcədə yüksək tempdə gedir. İstehsalatda innovasiyanın tətbiq edilməsi müəssisənin bu prosesdən kənar qalmamasına şərait yaradır.

İnnovasiyanın gözlənilən iqtisadi səmərəliliyinin təmin edilməsi üçün onun istehsala tətbiq edilməsi prosesi ciddi şəkildə təşkil və idarə edilməlidir. İnnovasiya prosesinin təşkil və idarə edilməsi aşağıdakı məsələləri əhatə edir:

- yeni məhsulların istehsalı üçün fəaliyyətin təşkilini və proqnozlaşdırılması;
- yeni məhsulların istehsalı üçün materialların, resursların seçilməsi;
- yeni məhsullar üzrə xərclərin, istehsalın həcmının müəyyənləşdirilməsi;
- yeni məhsulların satışının nəzərdə tutulduğu bazarın tətqiqi;
- yeni məhsulların bazar tutumunun müəyyən edilməsi;
- yeni məhsulların satış formalarının təşkili (vasitəçilərin, sifarişçilərin seçilməsi, pərakəndə, topdansatış ticarəti və s.);

- satış qiymətlərinin kompleks təhlilini, satış qiymətinin son həddinin müəyyənləşdirilməsinə (3,s.46).



İnkişaf etmiş ölkələrin qabaqcıl müəssisələrinin, şirkətlərinin təcrübəsi göstərir ki, innovasiya fəaliyyəti bir qayda olaraq yüksək risklə bağlıdır. Ona görə də bir çox sahibkarlar innovasiyaların istehsalata tətbiqində tərəddüd edirlər. Bu isə bütövlükdə ölkə iqtisadiyyatının inkişafının ləngiməsinə səbəb olur. Ona görə də, innovasiyaların istehsalata tətbiq edilməsi prosesinin, dövlətin tənzimləməsinə ehtiyac vardır (3,s.84).

Beləliklə bazar iqtisadiyyatı şəraitində ölkə iqtisadiyyatının inkişafı xeyli dərəcədə istehsal sahibkarlığının inkişafı ilə bağlıdır. Əmtəə bazarlarının istənilən məhsulla dolu olduğu indiki şəraitdə istehsal sahibkarlığı ilə məşğul olan təsərrüfat strukturları yalnız mütəmadi olaraq innovasiyanı istehsalata tətbiq etməklə sabit, səmərəli fəaliyyət göstərə, rəqabət mühitində qalib gələ və ölkə iqtisadiyyatının inkişafına öz töhfəsini verə bilər. Məhz buna görə də müasir şəraitdə istehsal sahibkarlığının və o cümlədən aqrar sahibkarlığın innovasiya təminatı ölkə iqtisadiyyatının inkişafının zəruri istiqamətlənməlidir (4,s.92).

İnkişaf etmiş ölkələrin qabaqcıl müəssisələrinin, şirkətlərinin təcrübəsi təsdiq edir ki, innovasiya fəaliyyəti bir qayda olaraq yüksək risklə bağlıdır. Ona görə də bir çox sahibkarlar innovasiyaların istehsalata tətbiqində tərəddüd edirlər. Bu sahədə sahibkarların tərəddüdlərinin aradan qaldırılması, innovasiyaların istehsalata tətbiq edilməsində sahibkarlıq strukturlarının maraqlarının təmin edilməsi üçün milli innovasiya sisteminin yaradılmasına və inkişafına nail olmaq lazımdır. Ancaq nəzərə alınmalıdır ki, milli innovasiya sisteminin yaradılması və formalaşmasına mane olan bir sıra amillər də vardır ki, onları da qaldırmadan bu sistemin yaranması mümkün deyil. Bu amillərdən biri innovasiya fəaliyyətinə dövlət dəstəyinin zəruriliyidir(2,s.114).

## ƏDƏBİYYAT

1. Niftullayev V.M. Sahibkarlığın əsasları, Bakı, 2002
2. Yüzbaşev Ç.R. İdarəetmə təhlili, Bakı, 2012
3. Əliyev T.Q. İstehsal sahibkarlığının inkişafının sosial – iqtisadi problemləri, Bakı, 2007
4. Лапушта М.Г. Предпринимательство, Москва, 2008
5. Stat.gov.az

## ABSTRACT

**Mushfig Huseynov**

### INNOVATIVE SOFTWARE AGRARIAN ENTREPRENEURSHIP

The article discusses the factors influencing the formation of entrepreneurship spirit and innovative steps to ensure agrarian and productive entrepreneurship, innovation types and methods of evaluating the effectiveness of a new product, the mechanism of control and regulation process. The article also provide innovative industrial business for the economic development of the country.

## РЕЗЮМЕ

**Мушфиг Гусейнов**

### ИННОВАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АГРАРНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

В статье анализируются факторы воздействия на формирование предпринимательства, суть инновационного обеспечения аграрного и производственного предпринимательства, типы инноваций и методы оценки эффективности новой продукции, механизм управления и регулирования управления инновациями.

**TAHİRƏ ƏLİYEVƏ**  
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti  
memmedova.8787@mail.ru

## QURAQLIĞA DAVAMLI PAMBIQ SORTLARININ YARADILMASI

**Açar sözlər:** *pambiq, sort, lif, məhsul, toxum, quraqlığa davamlı*

**Key words:** *cotton, sort, fiber, crop, seed, drought resistant*

**Ключевые слова:** *хлопок, сорт, волокно, урожай, семена, засухоустойчивые*

Pambiq universal texniki bitki olmaqla çox sahəli kənd təsərrüfatı əhəmiyyətinə malik olub, xalqımızın əsas mili sərvətindən biri sayılır və kənd təsərrüfatının əsas sahələrindən biri kimi iqtisadiyyatımızın möhkəmlənməsində mühüm rol oynayır. Bu baxımdan pambiq istehsalını inkişaf etdirmək məqsədilə respublikamızın pambıqçılıq bölgələri üçün quraqlığa davamlı pambiq sortları yaratmaq böyük əhəmiyyət kəsb edir. Xüsusən respublikanın qərb regionunda su qıtlığı ilə əlaqədar seleksiyaçıları qarşısında quraqlığa davamlı pambiq sortları yaratmaq vəzifəsi qoyulmuşdur (3, s.25).

Bu məqsədlə yerli rayonlaşmış pambiq sortlarından, seleksiya pitomnikində olan sort nümunələrindən, Bolqarıstandan, Orta Asiyadan, ABŞ-dan, Misirdən, Türkiyədən, İrandan, Meksikadan və s. ölkələrdən introduksiya olunmuş Dünya kolleksiyasının sort nümunələrindən seçilib və hibridləşmədə donor kimi istifadə edilmişdir. Hibridləşmədən alınmış hibrid toxumlar hibrid pitomnikində əkilərək standart sort ilə müqayisə edilmişdir. Seleksiya prosesinin ən mühüm mərhələsi olan seleksiya pitomniki quraqlığa davamlılıq istiqamətində axtarılan formalar baxımından perspektivlilik dərəcəsindən asılı olaraq son mərhələ sayılır. Aparılan sahə müşahidələri laboratoriya təhlil və analizlərindən sonra quraqlığa davamlı, məhsuldar, yüksək lif keyfiyyətinə malik hesablı ailələr nəzarət pitomnikinə verilmişdir.

Nəzarət pitomnikində sınaqdan keçirilən quraqlığa davamlı 21 yeni xəttədən 8-i məhsuldarlığı, lif məhsuluna görə standart sort olan AzNİXİ-33-dən üstün olmaqla yanaşı lifin texnoloji keyfiyyətinə görə IV, V tip lif keyfiyyətinə cavab verir. “AzNİXİ-195 x 5000kq”, “AzNİXİ-104 x Hibrid-82-85”, “3131 x Ağstafa-43”, “AzNİXİ-104 x Mutant-13/5” və s. xəttlər quraqlığa qarşı davamlı olmaqla yanaşı kompleks təsərrüfat qiymətli əlamətlərə malikdirlər (6, s 34).

AzNİXİ-195 x 5000 kq – lentşəkili yarpaqlı, məhsuldarlığı 5,1 qr, lifinin uçağanda uzunluğu 35,5 mm, lif çıxımı 36,8%, vegetasiya müddəti 119 gündür, lifinin texnoloji keyfiyyəti IV tipin tələbatına cavab verməklə yanaşı, eyni zamanda zərərvericilərə qarşı davamlı xəttidir.

AzNİXİ-104 x Hibrid-82-85 – kolu yığcam, hündürlüyü 125 sm, seyrək yarpaqlı, məhsuldarlığı 21,5 sent/ha, bir qozada olan xam pambığın kütləsi 5,5 qr, lifinin uçağanda uzunluğu 35,1 mm, lif çıxımı-36,0%, vegetasiya müddəti -118 gündür. Yüksək lif keyfiyyətinə malikdir.

3131 x Ağstafa-43 – kolu yığcam, yarpaqları seyrək, orta qozalı (5,2 qr), məhsuldarlığı 19,9 sent/ha, vegetasiya müddəti 115 gündür.

AzNİXİ-104 x Mutant-13/5 – gövdəsi I tip budaqlanmaya aiddir. Məhsuldarlığı 20,5 sent/ha-dır. Bir qozada olan xam pambığın kütləsi 5,7 qr-dır. Lifinin uçağanla uzunluğu-34,2 mm, lif çıxımı – 36,0%-dir. Vegetasiya müddəti 117 gündür.

Məlumdur ki, pambığın əsas məhsulu lifdir. Məhz ona görə də sort yüksək keyfiyyətli bol məhsul verməlidir. Lif məhsulu pambıq parça toxuculuq sənayesində əsas xammal olduğu üçün, sort bu sahənin və kənd təsərrüfatının tələbatını tam ödəməlidir.

Kənd təsərrüfatının sortlara əsas tələbatı onların yüksək məhsuldar olmaları, xəstəliyə davamlı, maşınla yaxşı yığılan və s. keyfiyyətlərinin olmasıdır. Qozaları iri ortalıflılərdə 6 q, zəriflilərdə isə 3 q-dan az olmadan, hər qozadan xam pambıq verməklə, münasib olmayan şəraitdə, ən çox yayılmış xəstəlik və zərərvericilərə davamlı olmaqla, mexanizmlərlə becərməyə və məhsulun yığılmasına uyğunlaşan, gövdəsi yatmayan, kolu çox şaxələnməyən, uzun və çox möhkəm lifə, çox lif çıxımına və yüksək yağ çıxımına malik toxum olmalıdır.

Pambıqdan hazırlanan sənaye məhsullarının miqdarı ilk növbədə lifin texnoloji xassəsindən asılıdır.

Sənayeyə lazım olan bütün pambıq lifinin sortlarını Özbəkistan Emi-Tədqiqat Pambıqparça Sənaye İnstitutu (ÖETPSİ) şərti olaraq 4 tipə bölmüşdür (cədvəl 1) ( 5, s. 94).

## Yeni seleksiya sortlarının pambıq lifinə olan tələbatı (ÖETPİS)

Pambıq lifinin tipləri	Ştapel kütləsi, uzunluğu, mm	Qırılma uzunluğu QQ, az olmadan	Xətt dolğunluğu TKK, çox olmadan	Nisbi qırılma qq/tks	Xam pambıqdan lif çıxımı %-lə	Lifin toxuma bitişmə bərkliyi, qq az olmadan
I	40-41	4,7	127(7900)	37,0	32,0	2,0
II	38-39	4,7	137(7300)	34,0	33,0	2,0
III	37-38	4,7	147(6800)	32,0	34,0	2,0
IV	35-36	4,7	167(6000)	28,0	34,5	55,1
V	33-34	4,7	179(5600)	26,5	36,0	45,9
VI	32-33	5,0	200(5000)	25,0	37,0	45,9
VII	Planlaşdırılmır					

Birinci üç növ mahlıc (I, II və III) Qossipium barbadense növlü pambıq sortlarından alınır. Onlar nisbətən gecyətışən olduqları üçün cənubda, az şaxtalı olan isti rayonlarda becərilir.

IV növ lif keyfiyyətinə görə zəriflifli pambıqların III növündən ortalıfli pambıq sortlarının lifinə keçiddir. Ondan tikiş sapları, ayaqqabı və s. üçün parçalar hazırlanır.

V (əsas) növ lif kütləvi parça-paltar, astar və s. toxunması üçün işlədilir.

VI növ melaj istehsalı üçün işlədilir. Bu kostyum toxunmasında, yun parçalara qatılmasında və s. işlədilir.

VII növ mahlıc keyfiyyətcə tələbatı ödəmədiyinə görə planlaşdırılmır.

## ƏDƏBİYYAT

1. Əliyev İ.H. "Pambıqçılıq haqqında qanun", Bakı şəhəri, 14 iyul 2010-cu il
2. Əliyev İ.H. "Azərbaycan respublikasında regionların sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı" (2004-2008 –ci illər) Bakı, 11 fevral 2004-cü il
3. Hübətov H.S., Xəlilov X.Q. Texniki bitkilər, Bakı, "Aytac" 2010, 415 səh.
4. Güləhmədov X. O. Güləhmədov A. X. Pambıqçılıqdan təcrübə məşğələləri, Bakı: "Maarif" 2000, 174 səh.
5. Güləhmədov X. O. Pambıqçılıq. Bakı: "AGAH" 2000, 241 səh.
6. Kazımov N.N. Yeni pambıq sortlarının ilkin nəticələri, Azərbaycan aqrar elm jurnalı, Bakı, 2002, səh 28

## РЕЗИЮМЕ

Тахира Алиева

## СОЗДАНИЕ ЗАСУХОУСТОЙЧИВЫХ СОРТОВ ХЛОПКА

Хлопок - универсальное техническое растение, имеющее многоотраслевое сельскохозяйственное значение и являющееся одной из ключевых сфер нашей нации и играющее важную роль в укреплении нашей экономики как одного из ключевых направлений сельского хозяйства. С этой точки зрения важно создать засухоустойчивые сорта хлопка для хлопководческих районов нашей республики, чтобы улучшить производство хлопка. В частности, в западном регионе республики перед селекционерами была поставлена задача создания засухоустойчивых сортов хлопка.

## ABSTRACT

Tahira Aliyeva

## CREATING DROUGHT-RESISTANT COTTON VARIETIES

Cotton is universal technical plant, having a multi-field agricultural importance and one of the key spheres of our nation and plays an important role in strengthening our economy as one of the key areas of agriculture. From this point of view, it is important to create drought-resistant cotton varieties for the cotton-growing regions of our republic in order to improve cotton production. Particularly, in the western region of the republic, the task of creating drought-resistant cotton varieties has been set before the selectionists.

## РОЛЬ РЕКЛАМЫ В ПРОДВИЖЕНИИ ТОВАРА

**Açar sözlər:** *reklam, marketing, məhsul, əlaqə, menecer*

**Key words:** *advertising, marketing, product, communication, manager*

**Ключевые слова:** *реклама, маркетинг, продукт, коммуникация, менеджер*

Реклама является одним из компонентов маркетингового процесса. Это часть, которая включает в себя распространение информации о вашем бизнесе, продукте или услугах, которые вы предлагаете. Реклама и маркетинг являются ключевыми элементами успеха компании. Одно нельзя использовать без другого. Реклама работает на основе статистики.

По сути, это связано с наличием продукта или услуги и созданием потребности или предполагаемого желания потребителя купить его. Сообщение предназначено для информирования о том, что продукт существует, как он будет полезен для потребителя или облегчит ему жизнь, и объясняет, почему он должен немедленно его купить.

Это только один кусок пирога в стратегии. Все эти элементы должны не только работать независимо, но и работать вместе для достижения более высокой цели. Рекламная конференция подчеркнула тот факт, что потребители доверяют другим потребителям больше, чем маркетологам. В сегодняшнем перенасыщенном, фрагментированном медиа-ландшафте маркетинг остается рентабельной изучаемой частью многих рекламодателей.

Это единственный аспект маркетинга, который включает в себя распространение информации о бизнесе, продукте или услуге, предлагаемой общественности. Стратегия, безусловно, является ключевой частью, так как здесь есть много возможностей для использования. Реклама может хорошо служить для маркетинга, если она подходит для маркетинговой стратегии. Это способ маркетинга продуктов или услуг компании. Реклама является одним из ключей к успешному бизнесу. (1)

Реклама, персональные продажи, реклама и связи с общественностью формируют компоненты маркетинговой коммуникации или рекламного пакета. Интегрированные маркетинговые коммуникации (ИМС) - это стратегическое использование вышеупомянутых компонентов. Реклама должна «показывать» свои товары. Это является полностью пассивным процессом.

Это не то, что было раньше. Ситуация сильно изменилась. Реклама повышает узнаваемость бренда, что создает доверие. Конечно, это означает больше покупок.

Менеджеры по рекламе и продвижению могут путешествовать для встречи с клиентами или представителями средств массовой информации. Иногда менеджеры по связям с общественностью ездят на встречи с группами с особыми интересами. Реклама достигает людей через различные виды массовой коммуникации. В повседневной жизни люди сталкиваются с различными видами рекламы.

Рекламные трояны устанавливают тайные соединения с рекламодателями, потребляют драгоценную пропускную способность сети и могут поставить под угрозу безопасность ваших данных. Последние версии этих «рекламных вирусов» работают в полной невидимости и их практически невозможно обнаружить без глубоких знаний системной среды. (2)

Топ 5 ролей рекламы в продвижении продукта:

1. Осведомленность
2. Информация
3. Убеждение
4. Отношение
5. Напоминание

1. Осведомленность:

Одной из важных ролей рекламы является повышение осведомленности о продукте или услугах, таких как название бренда и цена. Осведомленность о продукте или услугах может быть достигнута путем выделения уникальных особенностей бренда. В настоящее время из-за сильной конкуренции недостаточно просто создать осознанность, также необходима вершина осознания.

## 2. Информация:

Реклама помогает информировать целевую аудиторию о товаре. Предоставление информации тесно связано с повышением осведомленности о продукте. Потенциальные клиенты должны знать о продукте, все например о его характеристиках и использовании.

## 3. Убеждение:

Когда коммерческие фирмы предлагают аналогичные продукты, они должны не только информировать клиентов о наличии продукта, но и убеждать его купить у него. С помощью убедительных сообщений маркетологи пытаются обосновать превосходство своих продуктов по сравнению с другими, доступными на рынке. Убедить можно с помощью креативных рекламных сообщений, демонстрации продуктов на выставках, подарков, премиальных предложений и организации конкурсов.

## 4. Отношение:

Продвижение требуется для формирования или укрепления отношения в умах целевой аудитории. Маркетологи ожидают, что целевая аудитория выработает благоприятное отношение к своим брендам. Позитивное отношение к бренду помогает увеличить его продажи. С помощью рекламных технологий, таких как реклама, маркетолог может исправить негативное отношение к продукту, если таковое имеется. Негативное отношение также можно исправить с помощью связей с общественностью и рекламы.

## 5. Напоминание:

Если целевые клиенты уже положительно относятся к продукту или услуге фирмы, тогда может потребоваться напоминание. Цель напоминания необходима, потому что довольные клиенты могут стать мишенью для апелляций конкурентов. Хорошо зарекомендовавшие себя бренды должны напоминать покупателям об их присутствии на рынке.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Филип Котлер «Основы маркетинга», 2018
2. Элияху Голдратт «Цель», 2016

## XÜLASƏ

**Gülnara Turabova**

### MƏHSULLARIN TƏBLİĞİNDƏ REKLAMIN ROLU

Reklam marketing prosesinin tərkib hissəsidir. Bura, sizin etdiyiniz iş, məhsul və ya xidmətlər haqqında məlumatların yayılması daxildir. Reklam və marketing şirkətin uğurunun əsas elementləridir. Biri olmadan digəri istifadə edilə bilməz. Reklam statistikaya əsaslanır.

## ABSTRACT

**Gulnara Turabova**

### THE ROLE OF ADVERTISING IN THE PROMOTION OF GOODS

Advertising is one of the components of the marketing process. This is the part that includes distributing information about your business, product or services that you offer. Advertising and marketing are key elements of a company's success. One cannot be used without the other. Advertising is based on statistics.

**NURANƏ NAMAZOVA**  
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti  
namazova.nurane.1997@gmail.com

### AVTOMOBİL LİZİNQİNİN UÇOTU

**Açar sözlər:** lizinq ödənişləri, faiz dərəcələri, qısa və uzunmüddətli lizinq, lizinq müəssisələri

**Key words:** leasing payments, interest rates, short and long term leasing, leasing companies

**Ключевые слова:** лизинговые платежи, процентные ставки, краткосрочный и долгосрочный лизинг, лизинговые компании

Dünyada avtomobil alış - verilişində lizinqdən istifadə günü gündən artır, Azərbaycanda isə hələlik bu sahə təzə - təzə inkişaf edir. Bir sıra ölkələrdə alıcılar avtomobili lizinq yolu ilə əldə etməyə üstünlük verirlər. Məsələn; Almaniyada lizinq alışы daha populyardır. Almaniya, İsrail, Fransa kimi ölkələrdə il ərzində satılan bütün avtomobillərin 70-80 faizi lizinq yolu ilə satılır.

**Azərbaycanda banklar tərəfindən avtomobil kreditlərinin məhdudlaşmasından sonra kreditlə avtomobil almaq istəyənlər bunu lizinq yolu ilə həyata keçirməyə başlayıblar.** 2018-ci ilin sonunda bankların avtomobil kreditləri ilə bağlı yeni tələblər də qüvvəyə minib. Maliyyə Bazarlarına Nəzarət Palatasının (MBNP) təsdiqlədiyi 29 dekabr 2018-ci ildən qüvvəyə minən “Bir borcalan və ya bir-biri ilə əlaqədar borcalanlar qrupu üzrə kredit risklərinin tənzimlənməsi haqqında Qaydalar”ına əsasən, bankların avtomobil krediti verməsi bir qədər də məhdudlaşdırılıb. Avtomobil kreditlərinə qoyulan məhdudiyətlərin fonunda avtomobillərin lizinq üsulu ilə əldə edilməsinə maraq artır.

Lizinq kreditlə müqayisədə daha uzunmüddətlidir və illik faiz dərəcəsi aşağıdır. Araşdırma aparılan “Faktor Lizinq” və “AsProf”da avtomobilləri lizinqlə həm dollar, həm də manatla almaq olar. Bəzi lizinq şirkətlərində avtomobil alınması ilə bağlı məhdudiyətlər var. Belə ki, “Alyans Lizinq” və “Günay Lizinq”də müştərinin VÖEN hesabının olması vacibdir. Bundan əlavə “Günay Lizinq”də əgər vətəndaş rayon qeydiyyatındadırsa, yaşadığı yer Bakıdırsa, bu zaman rayon qeydiyyatında olan 1 nəfərin zəminliyi istənilir. “Mcb leasing” və “Ekolizinq”də ancaq sahibkarlıq fəaliyyəti ilə məşğul olanlara lizinq verilir. Bundan başqa “Günay Lizinq” də müştəri ikinci əl avtomobil gətirərsə bu zaman ilkin ödəniş 40-50%, illik faiz 25% olar, avtomobil yeni olduqda isə ilkin ödəniş 25% ilkin, illik faiz 22% olur. Həmçinin “Alyans Lizinq”də köhnə avtomobillər üçün daha çox ilkin ödəniş tələb edilir.

Cədvəl 1

Şirkətlər	İlkin ödəniş	İllik faiz	İli	Ay
“Faktor Lizinq”	50%	24% - dollar 32% - manat	2011	24 ay
“AsProf Lizinq”	30%	20% - dollar 23% - manat	Fərqi yoxdur	36 – 48 ay
“Alyans Lizinq”	30 -50%	30 – 40% - manat	1999	24 ay
“Günay Lizinq”	25 -50%	Köhnə avtomobillər üçün 25% manat	2015	3 ili
“MCB Lizinq”	20 - 40%	19 – 21% - manat	2015	36 ay
“EkoLizinq”	20%	26% - manat	2009	12 – 36 ay

Mənbə: Fed.az <http://banco.az/az/news/azerbaycanda-avtomobil-lizinqi-sirketlerde-sertler> (11.03.2019)

Azərbaycanda yeni avtomobilləri lizinqlə də əldə etmək mümkündür. Hazırda, Azərbaycanda 10 avtomobil şirkəti daxili lizinq şərti ilə satış imkanları təklif edir. Şirkətlər üzrə daxili lizinq müddəti 1 ildən 5 ilə qədər müəyyən edilib. Daxili lizinq üzrə ən yüksək ilkin ödəniş “Haval H2” və “Haval H9” avtomobillərinə tətbiq edilir. Bir illik lizinqlə satış üzrə ilkin ödəniş 50% təklif edilsə də, əvəzində illik faiz tətbiq edilməyib. Bundan əlavə, ən yüksək illik faizi və ilkin ödənişi “Group Motors” tətbiq edir. Şirkət Honda, Mitsubishi, Subaru, Mazda və Toyota avtomobillərinə ilkin ödəniş 40% olmaqla illik 28%-lə daxili lizinq təklif edir.

Maliyyə lizinqinin uçotu zamanı maliyyə lizinqinə uyğun olaraq:

- əldə edilmiş aktivlər kapitallaşdırılmalıdır;
- ödənişlərin faiz elementi (hissəsi) mənfəət və zərər haqqında hesabatda uçota alınmalıdır.

Lizinqalan lizinq ödənişindən müəyyən bir dövr ərzində azad edilərsə və yaxud ona pul vəsaitinin geri qaytarılması ilə bağlı stimullar təklif olunarsa, bu halda həmin stimullar əslində endirim kimi qəbul edilir və mühasibat uçotunun hesablama metoduna əsasən əməliyyat lizinqi dövrü ərzində paylaşdırılır. Məsələn; müəssisə 4 illik əməliyyat lizinqi müqaviləsi bağlayıb, lakin 2-ci ilə qədər müəssisədən heç bir ödəniş tələb olunmursa, bu halda 2-4-cü illər ərzində ediləcək bütün ödənişləri 1-4-cü illər arasında bərabər şəkildə paylaşdırmaq lazımdır.

Lizinqalana pul vəsaitinin geri qaytarılması stimulu verilsə, bu halda lizinq müddəti ərzində ödəniləcək ümumi məbləğ, çıxılsın geri qaytarılan pullar, 40 icarə müddəti ərzində bərabər olaraq paylaşdırılmalıdır. Bunu geri alınmış pul vəsaiti məbləğini təxirə salınmış gəlir (öhdəlik) hesabına kreditləşdirmək və icarə müddəti ərzində tədricən mənfəət və zərər haqqında hesabatla köçürmək yolu ilə həyata keçirmək olar.

Əməliyyat lizinqi mühasibat uçotu baxımından əslində heç bir problem yaratmır. Lizinqalan lizinqverən subyektə mütəmadi olaraq ödənişlər edir və bu ödənişlər mənfəət və zərər haqqında hesabatda öz əksini tapır. Lizinqverən subyekt lizinqe verilmiş aktiv uzunmüddətli aktiv kimi uçota alır və ona normal şəkildə amortizasiya (köhnəlmə) hesablayır. Lizinqalandan əldə edilən lizinq haqqı lizinqverən subyektin mənfəət və zərər haqqında hesabatında qeyd edilir.

Lizinq əməliyyatlarının uçotu zamanı 214 "İcarə üzrə qısamüddətli debitor borcları" hesabı icarədarlara qısamüddətli icarə şərtləri ilə verilən əsas vəsaitlərə görə onlarla hesablaşmaların vəziyyəti haqqında məlumatları ümumiləşdirmək üçün nəzərdə tutulmuşdur. Bu hesaba aşağıdakı subhesablar açmaq olar:

- 214-1 Maliyyə icarəsi üzrə uzunmüddətli debitor borcları
- 214-2 Əməliyyat icarəsi üzrə uzunmüddətli debitor borcları

Maliyyə icarəsi nəticəsində yaranan bütün uzunmüddətli öhdəliklər 14 N-li "İcarə" Milli Mühasibat Uçotu Standartına əsasən "Maliyyə icarəsi üzrə uzunmüddətli öhdəliklər" adlı 406-cı hesabda göstərilir.

Cədvəl 2

N	Əməliyyatın məzmunu	Debet	Kredit
1	Avtomobilin icarə ilə alınması	111	406
2	İllik icarə haqqı hesablanır	751/3	35/1
3	Gələcək illərin icarə haqqı uçota alınır	191	434
4	İcarə haqqının ödənilməsi	535/1	223

Maliyyə lizinqi çərçivəsində aktivlər bir tərəfdən digər tərəfə keçirsə, bu halda lizinqalan və lizinqverən subyekt həmin əməliyyatı sanki bir kredit satışı kimi uçota almalıdır:

Debet: 111 (Torpaq, tikili və avadanlıqlar)

Kredit: 431 (Malsatan və podratçılara uzunmüddətli kreditor borcları).

Bu yolla qeyd edilən məbləğ ədalətli dəyərli lizinq ödənişlərinin diskontlaşdırılmış dəyərindən daha az olandır.

## ƏDƏBİYYAT

1. Namazova C.B. "İnvestisiyalar", Bakı, 2014.
2. Sadıqov Ə. A., Sadıqov T. Ə., Cəfərova Ş. Ə. "Mühasibat uçotu", Bakı, 2012.
3. Y.B.Əhmədov, M.H.İsmayılov, Q.A.Bədəlov, Z.M.Hüseynov – Mühasibat uçotunun nəzəriyyəsi, Bakı, 2011
4. www.Fed.az
5. www.mühasib.az

## ABSTRACT

**Nurana Namazova**

### CAR LEASE ACCOUNTING

The use of leasing in the world is increasing day by day, and in Azerbaijan, this area is still developing freshly. Leasing is longer than the loan and the annual interest rate is low. Research shows that it is more affordable to lease cars than to obtain a loan. The main reason for this is that car rentals are subject to discounts, interest rates, and tax liabilities more effectively.

## РЕЗЮМЕ

**Нурана Намазова**

### УЧЁТ АВТОМОБИЛЬНОГО ЛИЗИНГА

В мире с каждым днем увеличивается кунля-продажа автомобилей с помощью лизинга, но в Азербайджане это сфера еще развивается. Лизинг по сравнению с кредитом более долгосрочный и у него годовой прасент боле низкий. Наследования показывают, што приобретение автмобиля с помощью лизинга более выгоднее, чем с помщью кредита. Главное прчина этого сделанные уступки, проценты и налоговые обязанности в лизинговой продаже автомобилей.

**ELXAN ALLAHVERDİYEV**  
*Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti*  
*elxan\_recebli@mail.ru*

**SUVARMA ŞƏRAİTİNDƏ GÜBRƏ NORMALARININ QARIŞIQ SƏPİNLƏRƏ TƏTBİQİNİN  
BİTKİLƏRİN YERÜSTÜ KÜTLƏSİNDƏ İNKİŞAF MƏRHƏLƏLƏRİ ÜZRƏ QIDA  
ELEMENTLƏRİNİN MİQDARINA TƏSİRİ**

**Açar sözlər;** *Torpaq, bitki, suvarma, gübrə, kövşənlik, qarışıq səpin, qida elementləri*

**Key words:** *Soil, a plant, an irrigation, fertilizer, an eddish, the mixed crops, nutritious elements*

**Ключевые слова:** *Почва, растение, орошение, удобрение, стерня, смешанный посев, питательные элементы*

Kənd təsərrüfatı bitkilərinin kimyəvi tərkibi onların mineral maddələrlə təmin olunmasından asılıdır. Bitkidə qida elementlərinin miqdarı ərazinin torpaq-iqlim şəraitindən, becərilən bitkilərin inkişaf mərhələlərindən, becərilmə aqrotexnikasından, torpaqların qida maddələri ilə təmin olunma dərəcəsinə, tətbiq olunan gübrə normalarından, və digər məsələlərdən asılıdır. Uzun müddətli tədqiqatlar göstərir ki, suvarma və gübrə normalarından və inkişaf mərhələlərindən asılı olaraq qida elementlərinin miqdarı kövşən əkinlərində qarışıq səpilən bitkilərin müxtəlif orqanlarında fərqlənir. Bitkilərə gübrə verilməsinin mühüm məsələsi bitkiləri qida elementlərinin azlığına ən çox həssas olan və ən çox qida elementləri sərf edən dövrlərdə, onları qida elementləri ilə təmin etməkdir. Bu baxımdan bitkilərin inkişaf mərhələlərində qida elementlərinə olan ehtiyacının öyrənilməsinin böyük əhəmiyyəti vardır. Bunları bilməklə bitkilərdə ayrı-ayrı elementlərin biokimyəvi rolunu, digər tərəfdən hansı qida elementlərinə ən böyük tələb göstərdiyini müəyyənləşdirmək mümkündür.

Üzvi gübrələr bitkilərin qidalanması üçün lazım olan qida elementləri ilə torpağı zənginləşdirməklə yanaşı, onun su-fiziki xassələrini, aqrokimyəvi xüsusiyyətlərini yaxşılaşdırır, qida maddələrinin yuyulmasının və itkisinin qarşısı alınır, torpağın udma qabiliyyəti artır, onun mikrobioloji, qida rejimi yaxşılaşır ki, bu da torpağı faydalı mikroorqanizmlərlə zənginləşdirməklə mineral qida maddələrin bitkiyə daxil olmasını sürətləndirir [1].

Vahid sahədə olan qida maddələri, rütubət və s. orada yerləşən bitkilərin sayına görə bölündüyünü nəzərə alaraq gübrə normalarını elə nizamlamaq lazımdır ki, bitki nəmlik, qida maddələri ilə kifayət qədər təmin olunsun.

Qarışıq əkilən bitkilərin bioloji xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq bitkilərin azotla qidalanması səviyyəsini nizamlamaq və gübrələrdə əsas qida elementlərini düzgün nisbətində riayət etməklə məhsuldarlığı və məhsulun keyfiyyətini xeyli yüksəltmək mümkündür. Bitkilərin azotla optimal normada qidalanması zamanı zülal maddələrinin sintezi yüksəlir və orqanizmin həyat fəaliyyəti güclənir, bu bitkidə uzun müddət davam edir, boyatması sürətlənir, yarpaqların qocalması bir qədər ləngiyir. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, vegetasiya dövrü ərzində azotla həddən atıq qidalanma bəzən bitkinin yetişməsinə ləngidir.

Bitkilərin qidalanmasında ən başlıca azot mənbəyi torpaqdakı nitrat və ammonium duzlarıdır. Bununla yanaşı bitki torpaqdan sadə amin turşuları və amidləri də mənimsəyə bilər. Bitki tərəfindən mənimsənilən azot üzvi turşuların iştirakı ilə amin turşuları əmələ gətirir ki, bu da zülalın sintezində istifadə olunur.

Torpaq bitkinin həyat fəaliyyəti üçün lazım olan azot və digər qida maddələrini götürdüyü mənbədir. Bitkilər vegetasiya müddətini başa vurduqdan sonra mənimsədikləri qida maddələrinin bir hissəsini üzvi qalıqlar şəklində yenidən torpağa qaytarır [7].

Azotun effektivliyi bilavasitə torpağın fosfor və kaliumla hansı dərəcədə təmin olunması ilə əlaqədardır. Fosfor və kalium nəinki azotun mənimsənilməsində aktiv rol oynayır, eyni zamanda azotlu birləşmələrin çevrilmələrinə təsir göstərir.

Bitki həyatında ən zəruri elementlərdən biri də fosfordur. Nəinki ali bitkilərin, həmçinin ibtidai bitkilərin həyatı fosforsuz mümkün deyildir. Sintetik maddələr mübadiləsinin əksəriyyəti yalnız fosforun iştirakı ilə gedir. Bitkiyə daxil olan fosforun bir hissəsi üzvi, digər hissəsi isə mineral birləşmə şəklində olur. Bitkidə üzvi birləşmələrin tərkibinə daxil olan fosfor həyatı proseslərdə mühüm rola malikdir. Məsələn; nuklein turşuları zülalların sintezində, böyümə və çoxalmada, irsi xassələrin verilməsində iştirak edir.

Bitkidə fosforlu birləşmələrin mübadiləsi ilk dövrlərdən, yəni toxum cücərən andan başlayır. Ona görə də bitkinin ilk inkişaf dövründə fosfora ehtiyacı böyük olur. Əgər bitkinin ilk dövrlərində fosfora olan ehtiyacı ödənilməzsə, sonradan verilən fosfor bu çatışmazlığı aradan qaldıra bilməz. Bitkidə fosfor



çatmadıqda vegetasiya müddəti uzanır, məhsul gec yetişir, yarpaqlar qırmızı və ya bənövşəyi rəng alır. Fosforla yaxşı təmin olunmuş bitkidə bar orqanları tez əmələ gəlir. Bitki üçün yeganə fosfor mənbəyi torpaqda olan ehtiyat fosfor birləşmələri və torpağa verilən fosforlu gübrələr hesab olunur.

Bitki həyatında ən əhəmiyyətli elementlərdən biri də kaliumdur. Kalium fotosintez prosesinin normal getməsinə, yarpaqlarda sadə sulu karbonların, saxarozanın sintezinə və nişastanın əmələ gəlməsinə olduqca böyük təsir edir. Kalium bitkinin gövdəsinə möhkəmlilik verir, soyuğa davamlılığı artırır. Bitki kaliumla normal qidalandıqda onun azot mənimsəmə qabiliyyəti artır [4].

Mineral gübrələrin tətbiqi bitkilərin tərkibində azot, fosfor, kalium, kalsium, maqnezium və digər birləşmələrin miqdarını artırır [6].

Mübadiləvi kaliumun miqdarı şum qatından şumaltı qata doğru və səpin vaxtından yığıma doğru azalır. Bu onunla bağlıdır ki, vegetasiyanın başlanğıcından sonuna qədər kalium mənimsənilən formaya keçir və intensiv şəkildə bitkilər tərəfindən mənimsənilir [2].

Mineral gübrələrin tətbiqi kök və yaşıl kütlədə qida elementlərinin miqdarını yüksəldir. Fosfor və kaliumun yüksək dozaları, azotun artıq miqdarının mənfi təsirini aradan qaldırır [3].

Bitkilərin vegetasiya müddətində əsas qida maddələri ilə təmin olunması, məhsuldarlıq, məhsulun keyfiyyəti torpaqda asan mənimsənilən qida maddələrinin ehtiyatından asılıdır. Kənd təsərrüfatı bitkilərindən yüksək məhsul götürülməsi məqsədilə hər il torpağa torpaq kartoqramları əsasında təyin olunmuş normada üzvi və mineral gübrələr verilməli, becərmə aqrotexnikasına düzgün əməl olunmalıdır.

Qarışıq əkilən bitkilər qida elementlərini inkişafının ayrı-ayrı fazalarında müxtəlif səviyyədə mənimsəyir. Buna görə də qarışıq əkilən bitkilərin suvarma sayları zəminində qidaya olan tələbatını xarakterizə etmək məqsədilə yerüstü hissədə inkişafın müxtəlif fazalarında azot, fosfor və kaliumun toplanma dinamikası öyrənilmişdir. Aparılmış tədqiqatlar sübut edir ki, müxtəlif vegetasiya suvarmaları sayları zəminində mineral və üzvi-mineral gübrələrin tətbiqi kövşənlik əkinlərdə qarışıq səpilən bitkilərdə qida elementlərinin miqdarına əsaslı təsir göstərir [5].

Müxtəlif vegetasiya suvarmaları sayı zəminində mineral və üzvi-mineral gübrə normalarının kövşənlik əkinlərdə qarışıq səpinlərə (qarğıdalı və soya) verilməsinin bitkilərin yerüstü kütləsində inkişaf mərhələləri üzrə qida elementlərinin miqdarına təsir öyrənilmiş və təhlili 1 saylı cədvəldə verilmişdir.

Vegetasiya müddətində 4 dəfə suvarma zəminində və müxtəlif gübrə normalarının tətbiqi qarışıq səpilən bitkilərdə qida maddələrinin mərhələlər üzrə təhlilindən görünür ki, ümumi NPK ən yüksək gövdələmə fazasında müşahidə olunur. Beləki, vegetasiya müddətində 4 dəfə suvarma aparılmış, gübrəsiz-nəzarət variantında ümumi azot 1,42%, ümumi fosfor 0,70%, ümumi kalium 1,48% təşkil etdiyi halda, çiçəkləmə mərhələsində qida maddələri xeyli azalmışdır. Çiçəkləmə mərhələsində ümumi azot 1,09%, ümumi fosfor 0,54%, ümumi kalium 1,21%-ə təşkil etmişdir. Süd - mum yetişmə mərhələsində isə ümumi azot 0,96%, ümumi fosfor 0,40%, ümumi kalium 1,14% olmuşdur. Müxtəlif vegetasiya suvarmaları sayı zəminində mineral və üzvi-mineral gübrə normalarının tətbiqi qida elementlərinin miqdarına əsaslı sürətdə təsir göstərmişdir. Beləki, 4 dəfə suvarma zəminində  $N_{40}P_{60}K_{60}$  normada mineral gübrə verilmiş variantda ümumi NPK gövdələmə fazasında azot 1,50%, fosfor 0,74%, kalium 1,53%, çiçəkləmə mərhələsində ümumi azot 1,19%, ümumi fosfor 0,64%, ümumi kalium 1,32%, süd-mum yetişmə mərhələsində isə ümumi azot 1,02%, ümumi fosfor 0,45%, ümumi kalium 1,19% olmuşdur.  $N_{60}P_{90}K_{90}$  normada gübrə verilmiş variantda gövdələmə fazasında azot 1,59%, fosfor 0,78%, kalium 1,61%, çiçəkləmə mərhələsində ümumi azot 1,23%, ümumi fosfor 0,66%, ümumi kalium 1,36%, süd-mum yetişmə mərhələsində isə ümumi azot 1,05%, ümumi fosfor 0,50%, ümumi kalium 1,23% olmuşdur.  $N_{90}P_{120}K_{120}$  normada gübrə verilmiş variantda gövdələmə fazasında müvafiq olaraq azot 1,67%, fosfor 0,83%, kalium 1,71%, çiçəkləmə mərhələsində ümumi azot 1,30%, ümumi fosfor 0,70%, ümumi kalium 1,44%, süd-mum yetişmə mərhələsində isə ümumi azot 1,11%, ümumi fosfor 0,54%, ümumi kalium 1,28% olmuşdur.  $N_{120}P_{150}K_{150}$  normada gübrə tətbiq olunmuş variantda ümumi NPK gövdələmə fazasında azot 1,72%, fosfor 0,89%, kalium 1,82%-ə çatmışdır. Göstərilən üstün xüsusiyyətlər vegetasiyanın digər mərhələlərində də müşahidə olunmuşdur. Qeyd etmək lazımdır ki, çiçəkləmə mərhələsində ümumi azot 1,36%, ümumi fosfor 0,76%, ümumi kalium 1,49% təşkil etmişdir. Süd-mum yetişmə mərhələsində isə ümumi azot 1,15%, ümumi fosfor 0,56%, ümumi kalium 1,31%-ə enmişdir.

Üzvi və mineral gübrə normalarının birgə tətbiqi nəticəsində göstəricilər xeyli dəyişmişdir. Belə ki, peyin 10 t/ha+ $P_{35}$  verilmiş variantda gövdələmə fazasında azot 1,51%, fosfor 0,74%, kalium 1,54%, çiçəkləmə mərhələsində ümumi azot 1,15%, ümumi fosfor 0,60%, ümumi kalium 1,25%, süd-mum yetişmə mərhələsində isə ümumi azot 1,02%, ümumi fosfor 0,44%, ümumi kalium 1,19%, peyin 10t/ha+ $N_{10}P_{65}K_{30}$  normada gübrə verilmiş variantda gövdələmə fazasında azot 1,60%, fosfor 0,79%, kalium 1,62%, çiçəkləmə mərhələsində ümumi azot 1,24%, ümumi fosfor 0,67%, ümumi kalium 1,37%, süd-mum yetişmə mərhələsində isə ümumi azot 1,06%, ümumi fosfor 0,49%, ümumi kalium 1,24% olmuşdur. Peyin 10t/ha-

+N<sub>40</sub>P<sub>95</sub>K<sub>60</sub> normada tətbiq olunmuş variantda ümumi NPK gövdələmə fazasında azot 1,69%, fosfor 0, 85%, kalium 1,73%, çiçəkləmə mərhələsində ümumi azot 1,30%, ümumi fosfor 0, 72%, ümumi kalium 1,46%, süd-mum yetişmə mərhələsində isə ümumi azot 1,12%, ümumi fosfor 0, 52%, ümumi kalium 1,28%, peyin 10t/ha+N<sub>70</sub>P<sub>125</sub>K<sub>90</sub> verilmiş variantda gövdələmə fazasında azot 1,73%, fosfor 0, 90%, kalium 1,85%-ə çatmışdır. Üstün xüsusiyyətlər vegetasiyanın digər mərhələlərində də qeyd edilmişdir. Həmin variantda çiçəkləmə mərhələsində ümumi azot 1,39%, ümumi fosfor 0, 78%, ümumi kalium 1,49%, süd-mum yetişmə mərhələsində isə ümumi azot 1,16%, ümumi fosfor 0, 56%, ümumi kalium 1,32%-ə çatdığı qeyd edilmişdir.

**Müxtəlif vegetasiya suvarmaları sayı zəminində mineral və üzvi-mineral gübrə normalarının kövşənlik əkinlərdə qarışıq səpinlərə(qarğıdalı və soya) verilməsinin bitkilərin yerüstü kütləsində inkişaf mərhələləri üzrə qida elementlərinin miqdarına təsiri (havada quru maddə %-lə).**

**Cədvəl 8**

s/s	Variantlar	Bitki nümunələrinin götürülmə tarixi								
		Gövdələmə				Çiçəkləmə			Süd-mum yetişmə	
		N	P <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O
4 dəfə suvarma										
I	Gübrəsiz nəzarət	1,42	0,70	1,48	1,09	0,54	1,21	0,96	0,40	1,14
II	N <sub>40</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	1,50	0,74	1,53	1,16	0,59	1,25	1,02	0,45	1,19
III	N <sub>60</sub> P <sub>90</sub> K <sub>90</sub>	1,59	0,78	1,61	1,23	0,66	1,36	1,05	0,50	1,23
IV	N <sub>90</sub> P <sub>120</sub> K <sub>120</sub>	1,67	0,83	1,71	1,30	0,70	1,44	1,11	0,54	1,28
V	N <sub>120</sub> P <sub>150</sub> K <sub>150</sub>	1,72	0,89	1,82	1,36	0,76	1,49	1,15	0,56	1,31
VI	peyin 10 t/ha+P <sub>35</sub>	1,51	0,74	1,54	1,15	0,60	1,25	1,02	0,44	1,19
VII	peyin10t/ha+N <sub>10</sub> P <sub>65</sub> K <sub>30</sub>	1,60	0,79	1,62	1,24	0,67	1,37	1,06	0,49	1,24
VIII	peyin10t/ha+N <sub>40</sub> P <sub>95</sub> K <sub>60</sub>	1,69	0,85	1,73	1,30	0,72	1,46	1,12	0,52	1,28
IX	peyin 10t/ha+N <sub>70</sub> P <sub>125</sub> K <sub>90</sub>	1,73	0,90	1,85	1,39	0,78	1,49	1,16	0,56	1,32
6 dəfə suvarma										
I	Gübrəsiz nəzarət	1,48	0,74	1,52	1,11	0,59	1,26	0,99	0,41	1,18
II	N <sub>40</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	1,56	0,79	1,59	1,19	0,64	1,32	1,05	0,48	1,24
III	N <sub>60</sub> P <sub>90</sub> K <sub>90</sub>	1,64	0,84	1,67	1,27	0,69	1,41	1,07	0,52	1,29
IV	N <sub>90</sub> P <sub>120</sub> K <sub>120</sub>	1,72	0,88	1,75	1,34	0,75	1,49	1,14	0,56	1,30
V	N <sub>120</sub> P <sub>150</sub> K <sub>150</sub>	1,78	0,93	1,86	1,39	0,79	1,54	1,17	0,58	1,33
VI	Peyin 10 t/ha+P <sub>35</sub>	1,55	0,78	1,60	1,19	0,65	1,32	1,06	0,47	1,26
VII	peyin10t/ha+N <sub>10</sub> P <sub>65</sub> K <sub>30</sub>	1,66	0,84	1,67	1,30	0,71	1,41	1,07	0,53	1,29
VIII	peyin10t/ha+N <sub>40</sub> P <sub>95</sub> K <sub>60</sub>	1,75	0,88	1,74	1,36	0,77	1,48	1,14	0,56	1,30
IX	peyin 10t/ha+N <sub>70</sub> P <sub>125</sub> K <sub>90</sub>	1,79	0,94	1,88	1,42	0,80	1,52	1,15	0,59	1,34

Qarışıq əkinlərə vegetasiya müddətində 6 dəfə suvarma tətbiq etdikdə gübrəsiz-nəzarət variantında ümumi azot 1,48%, ümumi fosfor 0, 74%, ümumi kalium 1,52%, çiçəkləmə mərhələsində qida maddələri xeyli azalmışdır. Çiçəkləmə mərhələsində ümumi azot 1,11%, ümumi fosfor 0, 59%, ümumi kalium 1,26%, süd-mum yetişmə mərhələsində isə ümumi azot 0,99%, ümumi fosfor 0, 41%, ümumi kalium 1,18% olmuşdur. Mineral gübrə N<sub>40</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub> normada gübrə verilmiş variantda ümumi NPK gövdələmə fazasında azot 1,56 %, fosfor 0, 79 %, kalium 1,59%, çiçəkləmə mərhələsində ümumi azot 1,19%, ümumi fosfor 0, 64%, ümumi kalium 1,32%,süd-mum yetişmə mərhələsində isə ümumi azot 1,05%, ümumi fosfor 0, 48%, ümumi kalium 1,24% olmuşdur. N<sub>60</sub>P<sub>90</sub>K<sub>90</sub> normada gübrə verilmiş variantda gövdələmə fazasında azot 1,64 %, fosfor 0, 84 %, kalium 1,67%, çiçəkləmə mərhələsində ümumi azot 1,27%, ümumi fosfor 0, 69%, ümumi kalium 1,41%, süd-mum yetişmə mərhələsində isə ümumi azot 1,07%, ümumi fosfor 0, 52%, ümumi kalium

1,29% olmuşdur.  $N_{90}P_{120}K_{120}$  normada gübrə verilmiş variantda gövdələmə fazasında azot 1,72 %, fosfor 0,88 %, kalium 1,75%, çiçəkləmə mərhələsində ümumi azot 1,34%, ümumi fosfor 0,75%, ümumi kalium 1,49%, süd-mum yetişmə mərhələsində isə ümumi azot 1,14%, ümumi fosfor 0,56%, ümumi kalium 1,30% olmuşdur.  $N_{120}P_{150}K_{150}$  normada tətbiq olunmuş variantda ümumi NPK gövdələmə fazasında azot 1,78%, fosfor 0,93%, kalium 1,86%, çiçəkləmə mərhələsində ümumi azot 1,39%, ümumi fosfor 0,79%, ümumi kalium 1,54%, süd-mum yetişmə mərhələsində isə ümumi azot 1,17%, ümumi fosfor 0,58%, ümumi kalium 1,33%-ə enmişdir.

Üzvi və mineral gübrə normalarının birgə tətbiqi nəticəsində göstəricilər xeyli dəyişmişdir. Belə ki, peyin 10 t/ha+ $P_{35}$  verilmiş variantda gövdələmə fazasında azot 1,55%, fosfor 0,78%, kalium 1,60%, çiçəkləmə mərhələsində ümumi azot 1,19%, ümumi fosfor 0,65%, ümumi kalium 1,19%, süd-mum yetişmə mərhələsində isə ümumi azot 1,06%, ümumi fosfor 0,47%, ümumi kalium 1,26%, peyin 10t/ha+ $N_{10}P_{65}K_{30}$  normada gübrə verilmiş variantda gövdələmə fazasında azot 1,66 %, fosfor 0,84 %, kalium 1,67%, çiçəkləmə mərhələsində ümumi azot 1,30%, ümumi fosfor 0,71%, ümumi kalium 1,41%, süd-mum yetişmə mərhələsində isə ümumi azot 1,07%, ümumi fosfor 0,53%, ümumi kalium 1,29% olmuşdur. Peyin 10t/ha+ $N_{40}P_{95}K_{60}$  normada tətbiq olunmuş variantda ümumi NPK gövdələmə fazasında azot 1,75%, fosfor 0,88%, kalium 1,74%, çiçəkləmə mərhələsində ümumi azot 1,36%, ümumi fosfor 0,77%, ümumi kalium 1,48%, süd-mum yetişmə mərhələsində isə ümumi azot 1,14%, ümumi fosfor 0,56%, ümumi kalium 1,30%, peyin 10t/ha+ $N_{70}P_{125}K_{90}$  verilmiş variantda gövdələmə fazasında azot 1,79%, fosfor 0,94%, kalium 1,88%-ə çatmışdır. Üstün xüsusiyyətlər vegetasiyanın digər mərhələlərində də qeyd edilmişdir. Həmin variantda çiçəkləmə mərhələsində ümumi azot 1,42%, ümumi fosfor 0,80%, ümumi kalium 1,52%, süd-mum yetişmə mərhələsində isə ümumi azot 1,15%, ümumi fosfor 0,59%, ümumi kalium 1,34%-ə çatdığı qeyd edilmişdir.

Tədqiqat zamanı bütün mərhələlər üzrə götürülmüş bitki nümunələrinin analiz nəticələrindən məlum olur ki, optimal normada üzvi və mineral gübrələrin birgə tətbiqi qarışıq səpilən bitkilərdə qida elementlərinin yüksək miqdarda toplanmasına səbəb olmur.

## ƏDƏBİYYAT

1. Zamanov P.B və b. Üzvi gübrələrin torpaq münbitliyinə və kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığına təsiri, Torpaqşünaslıq və aqrokimya əsərlər toplusu, XVI cild. Bakı, Elm, 2004. S.544-560
2. Булгакова Н.Н. Оптимизация минерального питания высокопродуктивных ценозов // Булгакова Н.Н. // Бюл. ВНИИ удобрений и агропочвоведений, 2000. №113. 31 с.
3. Гусейнов М.С. Оптимизация азотного питания сахарной свеклы как кормовой культуры на орошаемой светло каштановой почве. Канд Дисс. Гянджа 1990, 140 с.
4. Хапова, С.А. Система удобрения сельскохозяйственных культур: Ярославль: ИПК Индиго, 2014. – 198 с.
5. Allahverdiyev E.R. Jafarov F.T. Hasanova A. O. Impacts of irrigation and fertilizer norms on the change of soil nutrient regime according to the development stages of mixed sowing plants. International scientific conference “Applied Sciences and Europe: 2014 common challenges and scientific findings p108-111
6. Hiokuna E., Lapiolahti J. Different nitrogen fertilizers on meadow fescue, By-Ann.agr. fenn. 1980, 19. S. 125-130
7. Legg J.O., Allison F.E. Role of rhiosphere microorganisms in the up take of nitrogen by plants, Trans 7 Intern, Congr. Soil Sci. 1960, v. 2. p 545-550

## ABSTRACT

**E.R.Allahverdiyev**

### **INFLUENCE OF NORMS OF FERTILIZERS IN IRRIGATED CONDITIONS, ON QUANTITY OF NUTRITIOUS ELEMENTS ON STAGES OF DEVELOPMENT OF SUPERFICIAL WEIGHT OF PLANTS AT THE MIXED CROPS IN STUBBLES PLANTINGS**

Quantity of mineral elements in plants not the constant. Thus, the chemical compound of agricultural plants depends on their security mineral substances. The quantity of nutritious elements in a plant depends on soil-climatic conditions of territory, stages of development of grown up cultures, agricultural technicians, processings, degrees of security of soils nutrients, norms of fertilizers and other problems. Long-term researches show, that depending on an irrigation, norms of fertilizers and stages of development of plants, the quantity of nutritious elements at the mixed crops stubbles cultures differs in different bodies of plants.

Are studied and analysed influence of norms of mineral and integrally-mineral fertilizers, proceeding from quantity various vegetative irrigation, on quantity of nutritious elements on stages of development of superficial weight of plants at mixed (corn and a soya) crops in stubbles plantings.

Proceeding from quantity various vegetative irrigation and applications of various norms of fertilizers, from stage-by-stage the analysis of nutrients in the mixed crops of plants it is visible, that the general NPK is observed on the highest phase stooing.

From results of the analysis of samples of the plants taken at all stages, joint application of organic and mineral fertilizers in optimum norm becomes known, that, does not become the accumulation reason in considerable quantities of nutritious elements at the mixed crops of plants.

## РЕЗЮМЕ

Э.Р.Аллахвердиев

### **ВЛИЯНИЕ НОРМ УДОБРЕНИЙ В ОРОШАЕМЫХ УСЛОВИЯХ, НА КОЛИЧЕСТВО ПИТАТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПО ЭТАПАМ РАЗВИТИЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ МАССЫ РАСТЕНИЙ ПРИ СМЕШАННОМ ПОСЕВЕ В ПОЖНИВНЫХ НАСАЖДЕНИЯХ**

Количество минеральных элементов в растениях не постоянное. Таким образом, химический состав сельскохозяйственных растений зависит от их обеспеченности минеральными веществами. Количество питательных элементов в растении зависит от почвенно-климатических условий территории, этапов развития выращиваемых культур, агротехники, обработки, степени обеспеченности почв питательными веществами, норм удобрений и других задач. Многолетние исследования показывают, что в зависимости от орошения, норм удобрений и этапов развития растений, количество питательных элементов при смешанном посеве пожнивных культур отличается в разных органах растений.

Изучены и проанализированы влияние норм минеральных и органически-минеральных удобрений, исходя из количества различных вегетативных орошений, на количество питательных элементов по этапам развития поверхностной массы растений при смешанном (кукуруза и соя) посеве в пожнивных насаждениях.

Исходя из количества различных вегетативных орошений и применения различных норм удобрений, из поэтапного анализ питательных веществ в смешанном посеве растений видно, что общий NPK наблюдается на самой высокой фазе стеблевания.

Из результатов анализа образцов растений, взятых на всех этапах, становится известно, что совместное применение органических и минеральных удобрений в оптимальной норме, не становится причиной накопления в больших количествах питательных элементов при смешанном посеве растений.

**VÜQAR VƏLİYEV**  
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti  
v.veliyev@rambler.ru

## MİLLİ İQTİSADİYYATIN MÜASİR İNKİŞAF MƏRHƏLƏSİNDƏ PAMBIQÇILIĞIN ƏHƏMİYYƏTİ VƏ MARKETİNQ STRATEGİYASI

**Açar sözlər:** *aqrar sektor, kənd təsərrüfatı, pambıqçılıq, strateji inkişaf, hökumət proqramı*

**Key words:** *agrarian sector, agriculture, cotton growing, strategic development, government program*

**Ключевые слова:** *аграрный сектор, сельское хозяйство, хлопководство, стратегическое развитие, государственная программа*

Müasir kənd təsərrüfatı – hər bir ölkənin xalq təsərrüfatının mühüm sahəsini təşkil edir. Məhz kənd təsərrüfatı ölkə əhalisini ərzaq məhsulları ilə, sənayeni isə xammalla təmin edir. Bərpa olunmaz resurslardan fərqli olaraq, torpaqdan doğru istifadə nəticəsində, onun məhsuldarlığını uzun müddət qoruyub saxlamaq mümkündür. Məhz bu baxımdan, inkişaf etmiş aqrar sektor iqtisadiyyatın davamlı inkişafının təməlidir.

Son illərdə, iqtisadi potensialın effektiv istifadəsi və ixrac yönümlü istehsalın təşviqi istiqamətində ölkədə dövlət proqramların həyata keçirilməsi, kənd təsərrüfatında sahibkarlıq fəaliyyətinin inkişafını sürətləndirmişdir, həmçinin iqtisadi, təbii, insan resurslarından səmərəli istifadə edilməsinin, infrastrukturunun təkmilləşdirilməsinin və məşğulluq səviyyəsinin yüksəldilməsinin əsasını təşkil etmişdir(1, s.20).

Aqrar sektorun strateji əhəmiyyətli sahələrindən biri, ölkəyə xarici valyuta formasında gəlir gətirən, əməkətutumluluğu ilə fərqlənən pambıqçılıq, Azərbaycan mühüm sosial əhəmiyyət daşıyır, ümumi məhsul həcminə və ölkəmizdə pambığın istehsalı üzrə əlverişli təbii şəraitin və ənənənin olması, yerli istehsal hesabına emaledici sənayenin xammala tələbatının təmin etmə imkanları, həmçinin pambıq üzrə və ondan alınan harı məhsullar üzrə ixrac potensialının mövcud olması, pambıqçılığın uzunmüddətli inkişafının zəruriliyinə zəmin yaradır (2,s.16).

Statistik məlumatlara əsasən, 2002-2005-ci illərdə respublika üzrə pambıq istehsalı müvafiq olaraq 80428-196616 ton, əkin sahəsi 61012 ha-112441 ha təşkil etmişdir. 2011-2015- ci illərdə pambıq istehsalında, müvafiq olaraq 66406-35192 ton, əkin sahələrində 42829 ha - 18684 ha kəskin azalma baş vermişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, 2016-cı ildən etibarən pambıqçılığın inkişafı istiqamətində həyata keçirilən mühüm tədbirlər nəticəsində, pambıq üzrə əkin sahəsi 51369 ha, pambıq istehsalı 89442 ton təşkil etmişdir.

Statistik məlumatlara əsasən, pambığın əkin sahəsinə görə ölkəmizdə aparıcı mövqeyə Aran iqtisadi rayonu sahibdir. Digər iqtisadi rayonlara nisbətən (Gəncə-Qazax, Lənkaran, Yuxarı Qarabağ, Dağlıq Şirvan) burada 2002-2005 ci illərdə əkin sahəsi ümumi əkin sahəsində xüsusi çəkisi müvafiq olaraq 90.73%- 88% təşkil etmişdir. 2011-2015-ci illərdə Aran iqtisadi rayonunda pambıq istehsalı ümumi pambıq istehsalında xüsusi çəkisi müvafiq olaraq 87%-96% təşkil etmişdir.

**Cədvəl 1.**

**Dövlət kənd təsərrüfatı müəssisələri və fərdi sahibkar təsərrüfatlarında  
xam pambıq istehsalında satışın səmərəlilik göstəriciləri**

İllər	Göstəricilər		
	Xam pambığın 1 sentnerinin maya dəyəri (manatla)	Xam pambığın 1 sentnerinin satış qiyməti (manatla)	Xam pambığın satışının rentabelliği (%-lə)
2005	17,46	28,03	61,40
2010	30,02	38,90	34,00
2012	30,72	40,98	33,05
2014	46,68	41,73	54,75
2016	37,30	51,06	37,35
2017	43,00	50,50	31,00

Cədvəldən göründüyü kimi, 2016-cı ilə nisbətən, digər illərdə pambığın qiyməti bir qədər aşağı olmuşdur. Bu isə pambıqçılığın inkişafının qarşısını alan, regionlarda əhalinin bu sahəyə marağının azalmasının əsas müəyyənedici amillərindən biridir. Cədvələ əsasən satış rentabelliği illər üzrə müxtəlif olmuşdur, ən yüksək göstərici isə 2005-ci ildə müşahidə olunmuşdur. Satış rentabelliğinin aşağı olması səbəbləri və onun yüksəldilməsi üsulları araşdırılmalıdır. Belə ki, satış rentabelliğinin aşağı olma səbəblərinə aid edilə bilər: müəssisələrin əsas və dövriyyə vəsaitləri üzərində effektiv maliyyə nəzarət sisteminin tətbiq olunması, daha yüksək keyfiyyətli məhsul istehsalına nail olmaq, istehsal olunan məhsulun qiymətinin yüksəldilməsi, yeni bazarların tapılması. Lakin, sadəcə alışı qiymətlərin yüksəldilməsi bu sahəyə marağın artırılması üçün kifayət deyil, burada əlavə digər mühüm tədbirlər kompleksinin həyata keçirilməsi zəruridir. Məs., yeni texnikanın cəlb olunmasını, suvarma və meliorasiya sisteminin təkmilləşdirilməsini, subsidiyaların verilməsini, kreditlərin alınmasının asanlıqını, güzəştli vergi sisteminin tətbiqini göstərmək olar. Məhz ETT nailiyyətlərindən istifadəsi və ixtisaslı kadrların cəlb edilməsi nəticəsində yüksək məhsuldarlığa nail olmaq mümkündür.

22 sentyabr 2016-cı il tarixli "Azərbaycan Respublikasında pambıqçılığın inkişafına dövlət dəstəyi haqqında" sərəncamına uyğun olaraq, hər kiloqram xam pambığa 0,1 man məbləğində subsidiyaların verilməsi, eyni zamanda xam pambığın alış qiymətinin yüksəldilməsi bu sahənin inkişafına əlavə təkan verəcəkdir.

Ölkəmizdə pambıqçılığın inkişafına yönələn 2017-2022-ci illər üçün Dövlət Proqramı, pambıqçılığa dövlət dəstəyinin gücləndirilməsinə və bu sahədə problemlərin həllinə yönəlmişdir. Dövlət proqramları ölkədə müvafiq istiqamətdə aparılan işlərin daha da gücləndirilməsinə və pambıqçılığın sürətli inkişafına təkan verəcəkdir. Dövlət Proqramının həyata keçirilməsi nəticəsində 2022-ci ildə xam pambıq istehsalı 500 min ton təşkil edəcəyi planlaşdırılır (2, s.36).

Dövlət proqramının məqsədi ölkədə pambıq məhsullarına olan tələbatın ödənilməsi, emalədiçi müəssisələrə xammalın təchiz edilməsinin yaxşılaşdırılması, emalədiçi sənayenin təkmilləşdirilməsi, pambıq məhsullarının ixracının artırılması, kənd yerlərində məşğulluğu səviyyəsinin artırılması məqsədilə pambıqçılıq üzrə dövlət dəstək sisteminin təkmilləşdirilməsi və ümumilikdə bu sahənin inkişafının stimullaşdırılmasıdır. Dövlət Proqramlarına uyğun tədbirlərin həyata keçirilməsi üçün, dövlət büdcəsindən, büdcədənəknər fondlardan, Sahibkarlığa Kömək Milli Fondundan və digər mənbələrdən maliyyələşdirmə nəzərdə tutulub.

Pambıqçılıq üzrə sahibkarlıq fəaliyyətini maksimum səmərəli həyata keçirmək üçün, bu sahədə aparıcı mövqeyə malik ölkələrin təcrübələrini araşdırmaq və oradakı xüsusiyyətləri öz ölkəmizdə təkmilləşdirərək tətbiq etmək məqsədəuyğun olardı. Pambıqçılıq sahəsində aparıcı mövqeyə sahib ilk 4 ölkə Hindistan, Çin, Amerika Birləşmiş Ştatları (ABŞ) və Pakistan çıxış edir.

Pambıqçılığın inkişafı məqsədilə, martın 26, 2018-ci ildə Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin sərədrliyi ilə Bərdədə respublika müşavirəsi keçirilib. Cənab Prezident İlham Əliyev aqrar sahənin, xüsusilə də pambıqçılığın əhəmiyyətini dəfələrlə vurğulamışdır. Çıxışda həmçinin, Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetində müvafiq "pambıqçılıq" ixtisasının yaradılmasını xüsusi vurğulamışdır. Ümumiyyətlə, hər hansı bir sahənin inkişaf etməsi üçün, buradaki təsərrüfat subyektlərinin müvafiq tədris və elmi-tədqiqat institutları ilə birgə əməkdaşlığın qurulması məqsədəuyğun hesab edirik. Bu əlaqələr vasitəsilə, həm ali təhsil müəssisələrində məzunların işsizlik problemləri həll olunacaq, həm də fermerlər geniş və hərtərəfli, istər istehsal, istərsə də satış üzrə məlumatlarla təmin edilmiş olacaq və öz təsərrüfat fəaliyyətlərini elmi əsaslarla həyata keçirmiş olacaqlar.

Bazar iqtisadiyyatının və yeni iqtisadi münasibətlərin formalaşdırıldığı şəraitdə sahibkarlıq fəaliyyətinin səmərəliliyi marketinqin elmi cəhətdən düzgün təşkilindən və onun tətbiq edilməsindən asılıdır. Bu baxımdan aqrar sahədə marketinq fəaliyyəti anlayışının düzgün müəyyən edilməsi, daha doğrusu birmənalı yanaşmaya cəhd edilməsi və bir sıra aspektləri birləşdirən geniş əhatəli sosial-iqtisadi prosesin araşdırılması zərurəti meydana çıxır.

İqtisadiyyatın digər sahələrində olduğu kimi, aqrar sahədə də fəaliyyət göstərən sahibkarlıq subyektlərinin uğurlu fəaliyyəti bazarın konkret inkişaf mərhələsinə xas olan əsas tələblərinə uyğun marketinq sisteminin formalaşdırılmasından və onun şərtlərinə elmi-praktik cəhətdən əsaslandırılmış şəkildə əməl edilməsindən bilavasitə asılıdır. Bunun üçün onlar marketinqin prinsiplərindən, konkret zaman və məkanın tələblərini nəzərə almaqla, eyni zamanda yaradıcı şəkildə istifadə etməlidirlər. Heç şübhəsiz, respublikamızda özlərinin formalaşma dövrünü yaşayan ailə - kəndli və ev təsərrüfatları, aqrar sahibkarlıq subyektlərinin səmərəli fəaliyyəti marketinq işinin səmərəli və əlbəttə ki, innovativ təşkilindən əhəmiyyətli dərəcədə asılı olacaqdır.

Marketinq fəaliyyətinin yüksək səviyyədə həyata keçirilməsi bu fəaliyyət növünün yerinə yetirilməsi zamanı riayət olunacaq prinsiplərin dəqiqləşdirilməsini tələb edir. Marketinqə dair ədəbiyyatlarda sözügedən

fəaliyyətin çoxsaylı prinsipləri göstərilir (4, s.45).

Müasir mənbələrdə marketinq anlayışı müxtəlif mənalarda işlədilir. Bütün anlayışlarda - bazar tələbinin öyrənilməsi, bazarın idarə edilməsi, ehtiyac və tələbatın tədavi vasitəsi ilə ödənilməsinə yönəldilən insan fəaliyyəti, insan ehtiyaclarının və tələbatlarının ödənilməsi məqsədilə mübadilənin baş verməsi üçün bazarda aparılan iş, mübadilə vasitəsilə ehtiyacların və tələbatın ödənilməsinə yönəldilən insan fəaliyyətinin növüdür və s. göstərilir. Buradan aydın olur ki, marketinq anlayışı bazar, istehsalçı-istehlakçı ilə bağlı olmaqla, daha geniş mənə kəsb edir.

Ölkənin iqtisadi potensialından səmərəli istifadə və ixrac yönümlü məhsul istehsalının təşviqi istiqamətində həyata keçirilmiş tədbirlər ənənəvi kənd təsərrüfatı sahələrinin inkişafında mühüm nəticələr əldə etməyə imkan vermişdir. Son illərdə bu istiqamətdə qəbul edilmiş dövlət proqramlarının icrası aqrar sahədə sahibkarlığın inkişafını sürətləndirmiş, regionlarda əmək ehtiyatlarından, təbii iqtisadi resurslardan daha effektiv istifadə olunmasına, infrastrukturun müasirləşdirilməsinə və əhəlinin məşğulluğunun artmasına zəmin yaratmışdır.

“Azərbaycan Respublikasında pambıqçılığın inkişafına dair 2017-2022-ci illər üçün Dövlət Proqramı” pambıqçılığa dövlət dəstəyinin gücləndirilməsinə və bu sahədə problemlərin həllinə yönəldilmişdir.

Azərbaycanda pambıqçılığın kompleks inkişafı XX əsrin 70-ci illərinin əvvəllərinə təsadüf edir. Ümummilli lider Heydər Əliyevin respublikaya rəhbərlik etdiyi 1969-1982-ci illərdə həyata keçirilən uğurlu aqrar siyasət nəticəsində pambıqçılıq çox sürətlə inkişaf etmiş, bu sahədə böyük sənaye potensialı yaradılmış, torpaqlarda meliorativ tədbirlər həyata keçirilmiş, irriqasiya sistemləri qurulmuş və pambıqçılığın elmi bazası gücləndirilmişdir. Təkcə 1981-ci ildə respublika üzrə pambıq istehsalı rekord həddə - 1 milyon 15 min tona çatdırılmış, xammal və emal sənayesi üzrə regional ixtisaslaşma həyata keçirilmiş və güclü maddi-texniki baza yaradılmışdır.

2016-cı ildən etibarən pambıqçılığın inkişafı istiqamətində görülən əsaslı tədbirlər nəticəsində pambıq əkini sahəsi əvvəlki illə müqayisədə 2,7 dəfə artaraq 51,4 min hektara, pambıq istehsalı 2,5 dəfə artaraq 89,4 min tona çatdırılmışdır.

26 mart 2018-ci il tarixində Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin sədrliyi ilə Bərdədə pambıqçılığın inkişafı məsələlərinə dair respublika müşavirəsi keçirilmişdir. Müşavirənin yekununda Prezidenti İlham Əliyev söyləmişdir: “Mən əminəm ki, keçən il əldə edilmiş nəticələrin müsbət və mənfi tərəfləri bu il ciddi təhlil olunacaq. Bu il biz daha da yaxşı nəticələrə çatacağıq, məhsuldarlıq, pambığın tədarükü artacaq və pambıqçılığın inkişafı bundan sonra da sürətlə gedəcək”.

Pambıqçılığın inkişafına nail olmaq üçün bu sahəyə kompleks yanaşma tələb olunur. Pambıqçılığın dünya bazarında rəqabətqabiliyyətliliyinin təmin edilməsinin mühüm şərtlərindən biri də doğru marketinq strategiyasını seçilməsidir. Pambıqçılıqda marketinq strategiyasının əsas vəzifəsi pambıq istehsalı və emalı ilə məşğul olan müəssisələrin işlərinin düzgün formalaşdırılmasından ibarətdir. Bu sahənin inkişaf etdirilməsi strategiyası işsizlik probleminin aradan qaldırılmasında böyük rol oynayacaq. Pambıqçılığın daha da genişləndirilməsi ölkədə yeni sənaye müəssisələrinin, məsələn; toxuculuq və digər yüngül sənaye müəssisələrinin yaradılmasına kömək edəcək. Bu da yeni iş yerlərinin açılması deməkdir. Digər tərəfdən, əvvəllər ölkəmizdə fəaliyyət göstərən, son illər isə pambıq istehsalının kəskin azalması ilə əlaqədar fəaliyyətini dayandıran müəssisələr yenidən bərpa olunacaq.

Pambıqçılıqda marketinq strategiyasının hazırlanmasının məqsədi gələcəkdə pambıq və pambıq məhsullarının satış imkanları ilə rəqabətli bazar şərtləri arasında uyğunluğun yaradılmasıdır.

Pambıqçılıqda marketinq strategiyası gələcəkdə pambığın hədəf bazarlarına çıxışını və pambıq strategiyasının təşkil olunacağı bazarların tələb və şərtləri arasında uyğunluğun təmin edilməsidir (2, s.65).

Pambıqçılıqda satış kanalları dedikdə isə istehsalçı müəssisəsinin satış qurumları da daxil olmaqla, məhsulların satışını həyata keçirən ticarət müəssisələrinin məcmusu başa düşülür. Bütünlükdə marketinq strategiyasının, o cümlədən, pambıq məhsulların bölüşdürülməsi və satışı strategiyasının hazırlanmasının ən məsuliyyətli və mürəkkəb mərhələsi satış kanalı səviyyəsinin (pilləsinin) müəyyənləşdirilməsidir. Məhsulların istehsalçıdan istehlakçıya çatdırılmasında müstəqil ticarət müəssisələrinin iştirak edib-etməməsindən asılı olaraq satış kanalları iki yerə: birbaşa satış kanalına (buna birbaşa marketinq kanalı da deyilir) və dolaylı (vasitəçilərin iştirak etdiyi) satış kanalına bölünürlər.

Birbaşa satış kanalında məhsulların sonuncu istehlakçıya satılmasını bilavasitə istehsalçı müəssisənin özü həyata keçirir, yəni satış prosesində heç bir müstəqil qurum-vasitəçilər iştirak etmir. Birbaşa satış kanallarına müəssisənin satış bölmə və qurumları, müəssisə ilə kontrakt əsasında fəaliyyət göstərən agentlər, kataloqlarla, poçtla, telemarketinqlə və internetlə həyata keçirilən satış formaları aid edilir.

Birbaşa satış ən qısa satış kanalıdır. Birbaşa satış kanalı istehsalçı müəssisəyə bölüşdürmə kanalına tam nəzarət etməyə, satışla əlaqədar olan xərclərin səviyyəsini aşağı salmağa və mənfəətlilik (rentabellik)

səviyyəsini yüksəltməyə, həmçinin məhsulların tədavül sferasında olması müddətini qısaltmağa və bunun sayəsində dövrüyyə vəsaitlərinin dövr sürətini artırmağa imkan verir.

Dolay satış kanallarında pambığın sonuncu istehlakçıya satışı müstəqil müəssisə və təşkilatlar, yəni vasitəçilər tərəfindən həyata keçiriləcək. Başqa sözlə desək, dolay satış kanalında istehsalçı müəssisə ilə sonuncu istehlakçı arasında üçüncü şəxslər mövcud olur (4, s.74).

Fikrimizcə, təsərrüfat subyektləri bazara geniş çeşiddə, yüksək keyfiyyətli məhsullarla çıxmaqla və istehlakçıların tələbatlarının maksimum ödənilməsinə nail olmaqla marketinq sisteminin iqtisadi səmərəliyini də yüksəldə bilərlər.

## ƏDƏBİYYAT

1. Əlibəyov N.V. “Təsərrüfat subyektlərinin səmərəli fəaliyyətinin iqtisadi mexanizmi”, Bakı, “MBM”, 2014
2. Güləhmədov X.O. “Pambıqçılıq”, Gəncə, Ağah, 2000
3. İbrahimov E.R. Aqrar sahibkarlığın inkişafının iqtisadi problemləri, Gəncə, 2010
4. Карпова С.В., Фирсова И.А. Основы маркетинга: учебное пособие, Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2011
5. Niftullayev V.M. “Sahibkarlığın əsasları”, Bakı, 2002

## ABSTRACT

Vuqar Veliyev

### IMPORTANCE AND MARKETING STRATEGY OF COTTON GROWING AT THE PRESENT STAGE OF DEVELOPMENT OF NATIONAL ECONOMY

Modern agriculture is an important part of the country's economy. It provides the population of the country with food, and the industry with raw materials. Unlike non-renewable resources, as a result of the correct use of the soil, it is possible to maintain its productivity over a long time. From this point of view, the developed agrarian sector is the basis for the sustainable development of the economy.

## РЕЗЮМЕ

Вугар Велиев

### ВАЖНОСТЬ И МАРКЕТИНГОВАЯ СТРАТЕГИЯ ХЛОПКОВОДСТВА В СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Современное сельское хозяйство является важной частью экономики страны. Именно сельское хозяйство обеспечивает население страны продуктами питания, а промышленность-сырьем. В отличие от невозобновляемых ресурсов, в результате правильного использования почвы возможно сохранение его продуктивности в течение длительного времени. С этой точки зрения развитый аграрный сектор является основой устойчивого развития экономики



**ELNUR CAMALXANOV**  
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti  
elnurjamalkhanov@gmail.com

## **İXRAC POTENSİALININ GENİŞLƏNDİRİLMƏSİNDƏ BEYNƏLXALQ İQTİSADİ ƏLAQƏLƏRİN ROLU**

**Açar sözlər:** *iqtisadi siyasət, strateji tərəfdaşlıq, ticarət əlaqələri, ixrac*

**Key words:** *economic policy, strategic partnership, trade relations, export*

**Ключевые слова:** *экономическая политика, стратегическое партнёрство, торговые отношения, экспорт*

Azərbaycanın ixrac potensialından istifadənin genişləndirilməsinə yönəldilmiş xarici ticarət siyasəti Azərbaycanın xarici iqtisadi siyasətinin mühüm hissəsi kimi çıxış edir. Ölkənin xarici ticarət siyasətinə 2 cür yanaşılır: dövlətin əmtəə mübadiləsi sferasına müdaxiləsi dərəcəsiindən asılı olaraq azad ticarət və proteksionizm istiqamətləri.

Ölkəmizin ixrac potensialından istifadəsinin genişləndirilməsi məsələsi ilk növbədə ölkə daxilində ixracın stimullaşdırılması siyasətinin uğurla yerinə yetirilməsindən funksional olaraq asılıdır.

Ölkənin ixrac potensialından istifadənin artırılması üsullarından danışarkən ölkənin xarici iqtisadi əlaqələrinin genişləndirilməsinin müsbət təsirini unutmamaq olmaz.

Ölkəmizin ixrac potensialının genişləndirilməsində beynəlxalq əlaqələrin bir forması olan təşkilatlarda təmsil olunmanın əhəmiyyətin sübut etmiş olur. Respublikanın beynəlxalq təşkilatlarda təmsil olunması ona beynəlxalq iqtisadi münasibətlərin, xüsusilə, beynəlxalq ticarət münasibətlərinin beynəlxalq razılaşmaları, hüquqi normalar çərçivəsində tənzimlənməsi sahəsində yardım etmiş olur və bununla da digər ölkələrin ölkəmizə olan inamını və etibarını artırır. Bu isə öz növbəsində ölkəmizin ixrac potensialının və eləcə də xarici ticarətin keyfiyyət və kəmiyyət baxımından inkişafına səbəb olur.

Respublikamızın ixrac potensialının inkişafında və ondan istifadənin genişləndirilməsində Azərbaycanın region ölkələri ilə qarşılıqlı və siyasi əməkdaşlığının çox böyük rolu vardır. Bu səviyyədə ərazicə yaxınlıq və etnik xüsusiyyətlərin oxşarlığı qarşılıqlı münasibətlərin tənzimlənməsində müsbət rolə malikdir.

Ölkəmizin ixrac potensialından istifadəsini genişləndirmək istiqamətində bəzi regional inteqrasiya birlikləri ilə əlaqələrinə nəzər yetirək:

Qeyd etmək lazımdır ki, MDB çərçivəsində ölkəmizin əsas ticarət partnyorları olaraq Rusiya, Ukrayna və Gürcüstanı qeyd etmək olar. Lakin, son vaxtlar müəyyən siyasi gərginliklərlə əlaqədar birliyə üzv ölkələrin inteqrasiyasının dərinləşdirilməsinin çətinliyi və perspektivsizliyi Azərbaycanın Avropa Birliyi (AB) ölkələri ilə əlaqələrini gücləndirməyə vadar etmişdir. Azərbaycan Avropanın Qafqazda ən böyük ticarət tərəfdaşdır. Birlik ölkələrinin dəstəyi ilə Qafqazda reallaşdırılan və Avropa-Qafqaz-Asiya nəqliyyat dəhlizinin qısaca TRASECA layihəsinin digər dövlətlərlə yanaşı, ölkəmizin ixrac potensialının genişləndirilməsində xüsusi rolu vardır. Bundan başqa, AB-nin təşəbbüsü və maliyyə dəstəyi ilə həyata keçirilən I NOGATE (Avropaya dövlətlərarası neft və qaz ixracı) layihəsi diqqətə layiqdir (1, s.13).

Respublikamızın ÖGÜAM çərçivəsində ticarət iqtisadi əməkdaşlığın koordinasiyası Azərbaycana daim neft islahatçıları və onun ixracı üçün əlverişli marşrut əldə etməyə imkan verir.

Respublikamızın QDİƏT-də iştirakının əsas məqsədləri təşkilatın əhatə etdiyi regionda malik olduğu rolunun möhkəmləndirilməsindən, Avropaya inteqrasiya siyasətini bitin ölçülərdə həyata keçirilməsindən, respublikanın tranzit potensialının gücləndirilməsindən, regionun dövlətləri ilə çoxtərəfli əməkdaşlıq mexanizminin qurulmasından ibarətdir. Bu təşkilatla bərabər MDB-ə də üzv olan (Gürcüstan, Rusiya, Moldova, Ukrayna) ölkələrlə sərbəst ticarət haqqında ikitərəfli sazişlər imzalamışdır. Bu sazişlərdə gömrük rüsumlarının tətbiq-edilməsi ixracat-idxalat əməliyyatlarının qeyri-tarif yollarla məhdudlaşdırılması vasitələrinin ləğv nəzərdə tutulur.

Respublikanın İƏT - təşkilatına üzv olan ölkələrdən ixrac yönü əməliyyatlarda Türkiyə və İranla daha çox əməkdaşlıq edir.

Respublikanın İƏT-na olan digər dövlətlər, xüsusilə Mərkəzi Asiya dövlətləri ilə nəqliyyat – kommunikasiya sahəsində əməkdaşlıq əlaqələrinin inkişaf etdirilməsi potensialı böyükdür. Azərbaycanın İƏT ölkələri ilə nəqliyyat sahəsində əməkdaşlığının mühüm istiqamətləri TRASECA layihəsi çərçivəsində ola bilər. Qeyd edək ki, İƏT ölkələrindən 7-si bilavasitə TRASECA layihəsində iştirak edir. Onu da nəzərə

alaq ki, TRASECA Orta Asiyadan Avropaya qədər məsafəni 3000 km qısaldır və layihənin həyata keçirilməsini nəqliyyat daşımalarını, ardınca isə regional turizmi inkişaf etdirəcəkdir(3, s. 17).

Belə ki, adlarını göstərdiyimiz bütün bu layihələr, əməkdaşlıq perspektivləri və mövcud durumu əks etdirən faktlar ölkəmizin xarici ticarət siyasətinə və milli mənafeələrinə zidd olmamaq şərtilə ixrac potensialının istifadəsi və onun genişləndirilməsi probleminin həllinə müsbət təsir göstərəcəkdir. Belə ki, sadaladığımız əlaqələr fəslin əvvəlində ixracın stimullaşdırılması yolunda göstərilən əsas istiqamətlərin yerinə yetirilməsini təmin edir. Respublikamızın ölkəmizin adları çəkilən təşkilatlar, birliklər və ora daxil olan ölkələrlə qarşılıqlı münasibətlərinin əsasında elmi - texniki əməkdaşlıq qarşılıqlı gömrük güzəştlərinin tətbiqi, müxtəlif sosial və iqtisadi layihələrin yerinə yetirilməsi üçün məqsədli investisiya proqramlarının hazırlanması və müxtəlif integrasiya birlikləri ilə birgə azad iqtisadi zonaların yaradılması və beynəlxalq nəqliyyat - kommunikasiya dəhlizlərinə qoşularaq bundan ölkə ixracı və eləcə də xarici ticarətinin inkişafı istiqamətində istifadə etmək durur (2, s.35).

Azərbaycanın ixracının əsas hissəsini təşkil edən neft faktoru ölkəmizin dünyanın ən İEÖ-i ilə əlaqələrini genişləndirmiş və bununla da onun dünya miqyasında nüfuzunun artmasına səbəb olmuşdur. Bu isə sonda, digər ixrac məhsullarımızın həmin ölkələrin marağına səbəb olmasına kömək etmişdir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Hazem Beblawi, Gulf industrialization in perspective, 2011
2. Steffen Hertog, Oil and the State in Saudi Arabia, 2011
3. Martin Hvidt, Economic diversification in GCC countries: past record and future trends, 2013
4. Merlin Hackbart and Donald Anderson, On Measuring Economic Diversification, Land Economics Journal, vol 54, February, p 123-167, 1978

## ABSTRACT

**Djamalhanov Elnur**

### **THE ROLE OF INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS IN THE EXPANSION OF EXPORT POTENTIAL**

Foreign trade policy aimed at expanding the export potential of Azerbaijan is an important part of the foreign economic policy of Azerbaijan. The country's foreign trade policy is of two types: free trade and protectionism, depending on state intervention in the commodity exchange.

## РЕЗЮМЕ

**Джамалханов Эльнур**

### **РОЛЬ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ В РАСШИРЕНИЕ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА**

Внешнеторговая политика, направленная на расширение экспортного потенциала Азербайджана, является важной частью внешнеэкономической политики Азербайджана. Внешнеторговая политика страны бывает двух видов: свободная торговля и протекционизм, в зависимости от вмешательства государства в товарную биржу.

АРИФ ГУСЕЙНОВ  
НАМИГ ГУСЕЙНОВ  
КЯМАЛЯ МАМЕДОВА

*Азербайджанский Государственный Аграрный Университет  
kemale733@mail.ru*

## ВЛИЯНИЕ УДОБРЕНИЙ НА СОДЕРЖАНИЕ И ВЫНОС ПИТАТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ С УРОЖАЕМ ЛЮЦЕРНЫ В УСЛОВИЯХ САМУХСКОГО РАЙОНА

**Açar sözlər:** *yonca, məhsulla aparılma, azot, fosfor, kalium, mineral və üzvü gübrələr*

**Key words:** *alfalfa, crop, nitrogen, phosphorus, potassium, mineral, organic fertilizers*

**Ключевые слова:** *люцерна, урожай, азот, фосфор, калий, минерал, органические удобрения.*

Занимаясь, изучением некоторых экологических проблем установлено, что урожай, убранный с посевных площадей, выносит с собой значительное количество питательных элементов, вследствие чего почвы обедняются, и понижается их плодородие.

Содержание в растениях и общий вынос элементов питания с урожаем могут сильно изменяться в зависимости от удобрений, климатических, почвенных и агротехнических условий.

Для формирования высоких урожаев растениям, прежде всего, необходимы азот, фосфор и калий. Причем между собой они находятся во взаимосвязи. Например, фосфор и калий, выполняя ряд важнейших функций, играют весьма важную роль в усвоении растениями азота, фосфора и калия принимают активное участие не только при использовании растениями азота, но и влияют на превращение азотистых органических веществ в растениях [1].

Правильное применение минеральных удобрений – одно из решающих условий повышения химического состава кормовых трав. С внесением удобрений в сене люцерны заметно повышается содержание азота, фосфора и калия, что приводит к значительному улучшению качества люцерны. Так, в условиях Ширванской степи в первый год травостоя люцерны в контрольном варианте содержание азота равнялось 2,20%, а фосфора – 0,28%. С внесением высоких доз удобрений в норме  $N_{50}P_{200}$  соответственно достигли до 2,54% и 0,50%. Значительные увеличения наблюдаются во второй год травостоя - 2,75; 0,3% и 3,16%; 0,53% [3].

В условиях Гянджа-Казахской зоны было изучено влияние макро и микроудобрений на урожай и качество люцерны. Количество фосфора, калия и кальция в люцерновом сене составило 0,18%; 2,18% и 1,4% в контрольном варианте, а под влиянием удобрений результаты варьируют в пределах 0,20-0,32%; 2,20-2,56% и 1,35-1,70% [8].

Исследованиями, проведенными в Таузском районе, было изучено влияние природного цеолита совместно с удобрениями на содержание валового азота, фосфора и калия в растениях люцерны. Наилучших результатов достигли в варианте навоз 10 т/га+ цеолит 5 т/га +  $N_{30}P_{90}K_{60}$ , в котором содержание N в третьем укосе было 2,97%,  $P_2O_5$ -0,94%,  $K_2O$ -2,58% в переводе на воздушно сухое состояние [2].

Изучая современные агроэкосистемные пути повышения эффективного плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур Заманов П.Б. многолетними экспериментами установил, что в интенсивных агроценозах растения из почвенных ресурсов выносят азота в пределах 75-80 кг/га, фосфора – 25-30 и калия – 60-70 кг/га, расходуется до 500 кг/га гумуса и отчуждается большое количество других питательных элементов, в которых нуждаются [7].

Люцерна выносит из почвы значительно больше питательных веществ, чем зерновые. При урожае сена 50-60 ц с 1 га вынос азота составляет 120 кг/га, фосфора – 36, калия – 110, кальция – 145 кг с 1 га [4, 6].

Занимаясь проблемами обогащения органическим веществом и биологическим азотом серобурых почв Абшерона в условиях органического ресурсообеспечения сельского хозяйства Векилова Э.М. пришла к выводу, что для сохранения плодородия и повышения урожайности орошаемых почв необходим возврат в почву азота, фосфора, калия, микроэлементов и полезных микроорганизмов с внесением органических удобрений, а именно с ежегодным внесением 10-12 т/га навоза. Другим важным источником органических веществ и биологического азота являются многолетние бобовые травы. Особое место среди них занимает люцерна [5].

Исследования проведены в малопродуктивных почвах Самухского района. Изучая содержание валового NPK в надземной массе по укосам люцерны, были взяты растительные пробы и проводились анализы в лабораторных условиях.

Как видно из табл. 1 и 2 валовое содержание NPK постепенно уменьшается по укосам. Так в

первый год травостоя в первом укосе (24.06.17) контрольного варианта содержание валового азота составило 2,49%; валового фосфора – 0,68%; валового калия – 2,10%. Во втором укосе эти показатели заметно уменьшаются и составляют соответственно 2,33; 0,65; 1,76%. В третьем укосе (10.09.17) указанные показатели оказались еще ниже и составили N – 2,12%; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 0,58% и K<sub>2</sub>O – 1,66%. Что согласуется с результатами других исследований.

Таблица 1. Содержание и вынос NPK с урожаем люцерны по укосам, кг/га 2017 г.

Варианты	Урожай, ц/га (на возд. сух. вес)	Содержание, %			Вынос, кг/га			
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	
I укос (24.06.17)	I Контроль б/у	33,5	2,49	0,68	2,10	83,4	22,8	70,3
	II P <sub>90</sub> K <sub>60</sub>	39,7	2,49	0,76	2,19	98,8	30,2	86,9
	III N <sub>30</sub> P <sub>90</sub> K <sub>60</sub>	57,0	2,71	0,78	2,19	154,5	44,5	124,8
	IV Навоз 10 т/га+P <sub>65</sub>	52,7	2,79	0,75	2,14	147,0	39,5	112,8
II укос (26.07.17)	I Контроль б/у	39,0	2,33	0,65	1,76	90,9	25,3	68,6
	II P <sub>90</sub> K <sub>60</sub>	43,0	2,33	0,71	1,88	100,1	30,5	80,8
	III N <sub>30</sub> P <sub>90</sub> K <sub>60</sub>	60,5	2,48	0,73	1,88	150,1	44,2	113,7
	IV Навоз 10 т/га+P <sub>65</sub>	56,5	2,55	0,72	1,81	144,1	40,7	102,3
III укос (10.09.17)	I Контроль б/у	39,7	2,12	0,58	1,66	84,2	23,1	65,9
	II P <sub>90</sub> K <sub>60</sub>	45,2	2,12	0,63	1,78	95,8	28,5	80,5
	III N <sub>30</sub> P <sub>90</sub> K <sub>60</sub>	60,5	2,33	0,65	1,78	140,9	39,3	107,7
	IV Навоз 10 т/га+P <sub>65</sub>	54,5	2,40	0,68	1,74	130,8	37,1	94,8

Таблица 2. Содержание и вынос NPK с урожаем люцерны по укосам, кг/га 2018 г.

Варианты	Урожай, ц/га (на возд. Сух. Вес)	Содержание, %			Вынос, кг/га			
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	
I укос (5.06.18)	I Контроль б/у	37,7	2,42	0,67	1,98	91,2	25,2	74,6
	II P <sub>90</sub> K <sub>60</sub>	47,0	2,42	0,75	2,07	113,7	35,2	97,2
	III N <sub>30</sub> P <sub>90</sub> K <sub>60</sub>	63,5	2,49	0,77	2,07	158,1	48,9	131,4
	IV Навоз 10 т/га+P <sub>65</sub>	62,0	2,49	0,74	2,14	154,4	45,9	132,7
II укос (10.07.18)	I Контроль б/у	37,0	2,26	0,64	1,81	83,6	23,7	66,9
	II P <sub>90</sub> K <sub>60</sub>	42,7	2,26	0,69	1,90	95,5	29,5	81,1
	III N <sub>30</sub> P <sub>90</sub> K <sub>60</sub>	64,2	2,33	0,71	1,90	149,6	45,6	121,9
	IV Навоз 10 т/га+P <sub>65</sub>	63,0	2,41	0,74	1,98	151,8	46,6	124,7
III укос (12.08.18)	I Контроль б/у	34,2	2,19	0,63	1,73	74,9	21,5	59,2
	II P <sub>90</sub> K <sub>60</sub>	39,7	2,12	0,67	1,83	84,2	26,6	72,6
	III N <sub>30</sub> P <sub>90</sub> K <sub>60</sub>	61,7	2,26	0,68	1,83	139,4	41,9	112,9
	IV Навоз 10 т/га+P <sub>65</sub>	61,5	2,33	0,69	1,88	143,3	42,4	115,6
IV укос (15.09.18)	I Контроль б/у	29,0	2,04	0,62	1,54	59,2	17,9	44,7
	II P <sub>90</sub> K <sub>60</sub>	34,7	2,04	0,65	1,71	70,8	22,5	59,3
	III N <sub>30</sub> P <sub>90</sub> K <sub>60</sub>	55,0	2,19	0,66	1,71	120,4	36,3	94,0
	IV Навоз 10 т/га+P <sub>65</sub>	55,5	2,26	0,67	1,81	125,4	37,2	100,4
V укос (17.10.18)	I Контроль б/у	23,5	1,99	0,60	1,37	46,8	14,1	32,2
	II P <sub>90</sub> K <sub>60</sub>	28,7	2,05	0,62	1,54	58,8	17,8	44,2
	III N <sub>30</sub> P <sub>90</sub> K <sub>60</sub>	48,0	2,12	0,63	1,54	101,8	30,2	73,9
	IV Навоз 10 т/га+P <sub>65</sub>	46,2	2,19	0,64	1,64	101,2	29,6	75,8

Применение удобрений заметно увеличивает содержание валового NPK в люцерновом сене.

Так применение  $P_{90}K_{60}$  в первом укосе увеличило содержание валового  $P_2O_5$  - 0,08%,  $K_2O$  - 0,09%.

Аналогичные увеличения получены во втором и третьем укосах.  $P_2O_5$  - 0,05-0,06% и  $K_2O$  - 0,12%.

С внесением удобрений в норме  $N_{30}P_{90}K_{60}$  увеличилось содержание азота по сравнению с вариантом без удобрения. В первом укосе на 0,22%, количество валового фосфора - на 0,10%, а калия - на 0,09%. То же самое наблюдается во втором и третьем укосах, азот увеличился на 0,15-0,21%; фосфор 0,07-0,08%; калий - 0,12%.

В варианте с навозом 10 т/га+ $P_{65}$  содержание азота увеличилось по сравнению с вариантом без удобрения в первом укосе на 0,30%;  $P_2O_5$  на 0,07%, а  $K_2O$  на 0,04%.

Во втором и третьем укосах того же варианта содержание NPK увеличилось соответственно N - 0,22-0,28%;  $P_2O_5$  - 0,07-0,10%;  $K_2O$  - 0,05-0,08%.

Во второй год травостоя содержание исследуемых элементов уменьшилось по укосам. Если в первом укосе содержание азота - 2,42%, то в пятом укосе оно понизилось до 1,99%, в контрольном варианте это касается и фосфора с калием.

Применение удобрений на стационаре показывает, что самым эффективным оказался вариант с навозом, в котором содержание NPK по всем укосам увеличилось.

Вынос питательных веществ люцерной возрастает с увеличением урожая. Сравнивая в первом укосе вынос NPK контрольного варианта с вариантом  $P_{90}K_{60}$ , выясняется, что вынос азота увеличивается на 15,4 кг/га;  $P_2O_5$  - 7,4 кг/га;  $K_2O$  на 16,6 кг/га. В варианте  $N_{30}P_{90}K_{60}$  вынос азота по сравнению с контрольным увеличился на 71,1 кг/га;  $P_2O_5$  на 21,7 кг/га;  $K_2O$  на 54,5 кг/га. В варианте с навозом вынос NPK меньше, чем в третьем варианте. Аналогичные результаты были получены во вторых и третьих укосах первого года.

Вынос питательных элементов на втором году травостоя также увеличивается с увеличением урожая.

Если сравнивать вынос питательных веществ с урожаем по годам травостоя, то можно отметить, что в первый год жизни люцерна в целом выносит меньше элементов питания по всем вариантам, чем во втором и последующие. Это связано с урожаем люцерны и её возможностями усваивать элементы питания через корневую систему, которая набирает силу с каждым годом. Как известно, если в первый год стержневой корень уходит на глубину более 2 м, то с годами корень растения крепнет и уходит в толщу земли в более глубокие слои. Естественно, что забирая большое количество питательных веществ на формирование своего урожая, люцерна своими корнями ещё больше обогащает почву, особенно биологическим азотом, приводит в активное состояние другие лимитирующие ее продуктивность макро- и микроэлементы.

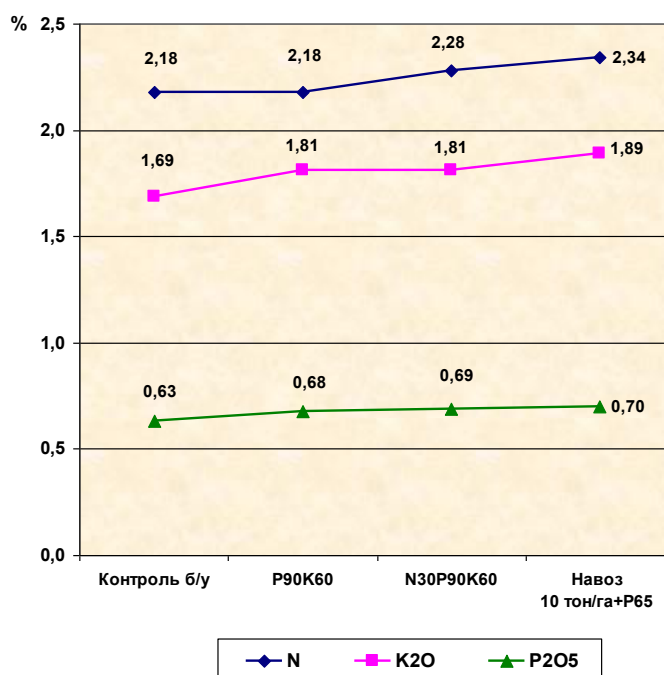


Рис.1. Влияние удобрений на содержание питательных элементов в надземной массе люцерны (% на возд. сух. вещество среднее из пяти укосов 2018 год).

Иследуя содержание питательных веществ в зависимости от норм минеральных и органических удобрений в надземной массе люцерны, статистическим анализом установлено, что в различные сроки взятия растительных образцов по укосам люцерны значения показателей основного квадратического отклонения ( $\sigma$ ) и стандартной ошибки ( $m$ ) значительно изменяются.

Таким образом, с внесением удобрений накопление NPK по укосам первого и второго года травостоя значительно увеличивается в люцерновом сене (рис.1), и соответственно повышается вынос элементов питания.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Aqrokimya, Hüseynov A.M., Hüseynov N.V., Məmmədova K.Y., Bakı, Qanun nəşriyyatı, 2018, 440s.
2. Aslanov H.Ə. Suvarılan şabalıdı torpaqlarda gübrələrlə birlikdə təbii seolitın tadbiiqinin yoncanın yerüstü kütləsində, biçimlər üzrə qida elementlərinin miqdarına təsiri //AMEA Gəncə Regional elmi mərkəzin “Xəbərlər” məcmuəsi, №21, Gəncə, 2005, s. 61-63.
3. Алиев С.А. Азотфиксация и физиологическая активность органического вещества почв. Новосибирск: «Наука», 1988, 144 с.
4. Şirinova D.B., Hübətov M.O. Torpaq, mineral gübrələr, bəzi ekoloji problemlər // «Eko-İnter» Siyasi Beynəlxalq jurnal, 2004, №03-05, s. 9.
5. Векилова Э.М. Сравнительное влияние органических удобрений и посева люцерны на плодородие орошаемой серо-бурой почвы Абшерона. Azərbaycanın torpaq ehtiyatları /Azərbaycan Torpaqşünaslar Cəmiyyətinin əsərləri. X cild, 2 hissə. Bakı, 2005, s. 307-310.
6. Кормопроизводство. Тен А.Г. Учебное пособие. М.: «Колос», 1982, с.133-142.
7. Заманов П.Б. Современные агроэкологические пути повышения эффективного плодородия почв и урожайности с.х культур. //Почвы – национальное достояние России. Матер. IV съезда. Докучаевское Общество Почвоведов. Новосибирск, кн. II, 2004, с.55
8. Зейналов Н.М. Содержание микроэлементов и каротина в кормовых растениях и влияние микроудобрений на урожай, и качество люцерны в условиях Гянджа-Казахской зоны Азербайджанской ССР. Дисс. канд. с/х. н. Баку, 1989.

#### XÜLASƏ

Arif Hüseynov, Namiq Hüseynov  
Kəmalə Məmmədova

#### SAMUX RAYONU ŞƏRAİTİNDƏ GÜBRƏLƏRİN YONCA BİTKİSİNİN MƏHSULU İLƏ QIDA MADDƏLƏRİNİN APARILMASINA TƏSİRİ

Samux rayonunun azməhsuldar boz qəhvəyi torpaqlarında aparılan tədqiqatlar əsasında müəyyən edilmişdir ki, mineral və üzvü gübrələrin tadbiiqindən asılı olaraq NPK-nın miqdarı biçimlər üzrə yonca bitkisinin yerüstü kütləsində çoxalır, bu da qida maddələrinin məhsulla aparılmasını artırır.

#### ABSTRACT

Arif Guseinov, Namig Guseinov  
Kemalə Mamedova

#### THE EFFECT OF FERTILIZER ON THE CONTENT AND REMOVAL OF NUTRIENT ELEMENTS WITH ALFALFA HARVEST IN CONDITIONS OF SAMUKH REGION

Investigating the nutrient content in the infertile gray-brown soils of the Samukh region, depending on the norms of minerals and organic fertilizers in the above-ground alfalfa mass, it was found that with the introduction of fertilizers, the accumulation of NPK over the first and second year grass stands increases in alfalfa hay, and accordingly increases the removal of batteries.

## II BÖLMƏ

### İSTEHSAL VƏ QIDA TƏHLÜKƏSİZLİYİ

**DİLSUZ QASIMOV**

*Naxçıvan Dövlət Universiteti  
dilsuzqasimov1949@gmail.com*

#### AZƏRBAYCANDA KƏND TƏSƏRRÜFATININ İDARƏ EDİLMƏSİNİN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ MƏSƏLƏLƏRİ

**Açar sözlər:** *kənd təsərrüfatı, idarəetmə, təkmilləşdirmə, mülkiyyət formaları, dövlətin aqrar siyasəti*

**Key words:** *agriculture; management; qualification; property forms; the agrarian policy of state*

**Ключевые слова:** *сельское хозяйство, управление, совершенствование, формы собственности, аграрная политика государства*

İnsanların artan ehtiyaclarını ödəmək, istehsalın məqsədyönlü fəaliyyətini təşkil etmək idarəetmə anlayışının meydana gəlməsini şərtləndirir. Piter Drukerin fikrincə idarəetmə, müstəqil olmayan insan toplusunun məqsədyönlü fəaliyyətə cəlb edən xüsusi fəaliyyət növüdür. İdarəetmə, müəyyən ehtiyacları ödəmək üçün fərdin, qrupun, insan birliklərinin ərazinin, regionun, bölgənin, dövlətin və s. təşkilatların məqsəd və vəzifəsidir. Bu baxımdan cəmiyyətin yeni istehsal-iqtisadi münasibətlər şəraitində ölkənin sosial iqtisadi inkişafının sürətləndirilməsinə yönəldilmiş tədbirlər sistemində kənd təsərrüfatının idarə olunmasının yeni iqtisadi münasibətlərə uyğunlaşdırılması və təkmilləşdirilməsi mühüm yer tutur. Çünki burada çox böyük maddi, maliyyə, əmək və elmi potensial cəmlənmişdir ki, onlardan istifadənin səmərəliliyinin yüksəldilməsi əhalinin maddi rifahının yüksəldilməsinin mühüm şərtidir.

Kənd təsərrüfatının idarə edilməsi cəmiyyətdə fəaliyyət göstərən əsas iqtisadi qanunlarla müəyyən edilir. İdarəetmə sisteminin əsas şərti və xarakteri onun istehsal vasitələrinə mülkiyyət forması və dövlət quruluşu ilə müəyyən olunmasıdır. Kənd təsərrüfatının idarə edilməsi cəmiyyətin maddi və mədəni tələbatının ödənilməsi məqsədilə istehsal və qeyri-istehsal sahələrində məhsul istehsal etmək və xidmətlər göstərmək üçün onların müəyyən metod və üsullarla fəaliyyətinin əlaqələndirilməsi və istiqamətləndirilməsi kimi başa düşülür. İdarəetmə təsərrüfat mexanizminin əsas ünsürlərindən biri olmaqla, ictimai formasıyalar və mülkiyyət formaları dəyişildikcə aqrar sahədə idarəetmə mexanizmi də dəyişilmişdir.

Sovet hakimiyyətindən əvvəl Azərbaycanın kənd təsərrüfatı geridə qalmış bir sahə olmuş, əkinə yararlı torpaqların əksər hissəsi mülkədarların və xəzinənin əlində cəmləşdirilmişdir. Ölkədə əkinçilik və heyvandarlıq başlıca olaraq ekstensiv sürətdə inkişaf etdirilir, sovet hakimiyyətinin ilk illərində ictimai mülkiyyət münasibətləri şəraitində kooperasiyanın sadə formaları yaradılmış, belliklə kollektivləşdirmə dövründə torpağı birgə becərmə şirkətləri («toz») və kənd təsərrüfatı kommunaları təşkil edilmişdir. Burada əsas istehsal vasitələri kəndlilərin öz xüsusi mülkiyyətində qalırdı, yalnız tarla işləri dövründə əkin sahələri və əmək birləşdirilirdi. Bu şirkətlər və kənd təsərrüfatı kommunaları sonradan kolxoz təsərrüfatının əsas forması olan artellərlə əvəz edildi. Keçmiş SSRİ dövründə aqrar sahədə iki təsərrüfat forması: dövlət mülkiyyəti sayılan sovxozlar və kollektiv mülkiyyət sayılan kolxozlar fəaliyyət göstərmişdir. Həm sovxozlar və həm də kolxozlar öz ictimai təbiətinə görə eynitipli müəssisələr idi. Onlarda əməyə görə bölgü prinsipi həyata keçirilirdi. Sovxoz və kolxozlar öz fəaliyyətində digər müəssisə və təşkilatlarla təşkilati-iqtisadi münasibətlər qurmaqla, təsərrüfat fəaliyyətini əlaqəli şəkildə həyata keçirirdi. Sahələrarası və sahədaxili münasibətlər dəyişdikcə və inkişaf etdikcə idarəetmənin təkmilləşdirilməsi zərurəti yaranır. Nəzərə almaq lazımdır ki, kənd təsərrüfatı istehsalı sahələri müxtəlif texnoloji mərhələləri əhatə etdiyinə və sahələr bir-biri ilə sıx əlaqəli olduğuna görə oradakı istehsalçı və istehlakçıların idarə edilməsinin vahid təşkilat sistemini tələb edir.

Məlumdur ki, uzun müddət aqrar sahənin idarə edilməsi sistemi inkişaf meyilləri və cəmiyyətin tələbatı ilə əlaqədar dəfələrlə yeniləşdirilmiş, təkmilləşdirilmiş, yüksək son nəticəyə nail olmaq və sahələrarası problemlərin həll edilməsi üçün maraq və məsuliyyətin gücləndirilməsinə istiqamətləndirilmişdir. Bununla belə, müəyyən dövrdən bir ölkənin kənd təsərrüfatında formalaşdırılan yeni idarəetmə sistemi təşkilati cəhətdən vahid olmamış, inzibati idarəetməyə üstünlük verilmiş, təsərrüfat müstəqilliyi və son nəticəyə görə məsuliyyət təmin edilməmişdir. Bunlar isə digər amillərlə yanaşı aqrar

bölmədə istehsalın səviyyəsinin müxtəlifliyinə səbəb olur, sahənin kompleks inkişafına imkan vermir, məhsul istehsalının dinamik artımı təmin edilmirdi.

İdarəetmə orqanlarının əsas vəzifələri isə bütün vəsilələr üzrə vəzifə və hüquqların, idarəetmə orqanlarının quruluşunun daha da təkmilləşdirilməsindən ibarət olmuşdur. Odur ki, idarəetmənin və təsərrüfatçılıq sisteminin təkmilləşdirilməsi məqsədi ilə sonradan SSRİ-də aqrar sənaye kompleksi formalaşdırıldı. 1985-ci ildə aqrar sahədə fəaliyyət göstərən bütün nazirlik, komitə və baş idarələr ləğv edilərək onların bazasında vahid Dövlət Aqrar Sənaye Komitəsi yaradıldı. Məqsəd kənd təsərrüfatında istehsal, emal və xidmət sahələri arasında inteqrasiyanı daha da yaxşılaşdırmaq, planlaşdırma, maddi-texniki təchizat, əsaslı tikinti, maliyyələşdirmə və digər məsələləri vahid mərkəzdən idarəetməklə tənzimləmək, məhsul istehsalını artırmaqla ərzaq təminatını yaxşılaşdırmaqdan ibarət idi. Lakin təcrübə göstərdi ki, (müəyyən obyektiv və subyektiv səbəblər üzündən) idarəetmənin bu forması da özünü doğrultmadı. Sonradan (1998-ci ildə) Dövlət Aqrar Sənaye Komitəsi ləğv edilərək yenidən nazirlik, komitə, şirkət və baş idarələr yaradıldı. Yerlərdə olan istehsal, emal və xidmət müəssisələri yenidən müvafiq nazirlik, komitə, şirkət və baş idarələrə tabe edildi.

Məlumdur ki, kənd təsərrüfatında istehsalın əsası və idarəetmə orqanının ilk vəsiləsi keçmiş kolxoz və sovxozlar olmuşdur. Onlarda idarəetmə aparatı istehsalın normal fəaliyyətini təmin etməyə, qarşıya qoyulan vəzifələri yerinə yetirməyə istiqamətləndirilmişdi. Kolxoz və sovxozların istehsal prosesində texniki, texnoloji, iqtisadi, sosial və s. məsələləri həll etməyə cavabdeh olan idarəetmə orqanlarında rəhbər və mütəxəssislər fəaliyyət göstərmişdir.

Kənd təsərrüfatında idarəetmə quruluşu hər bir ictimai quruluşda konkret dövrün məqsəd və vəzifələrinə, həmçinin inkişaf meyillərinə uyğun olaraq təkmilləşdirilməyə məruz qalmış, idarəetmə formaları ölkənin qarşıya qoyduğu vəzifələrdən irəli gəlmişdir. İnkəar etmək olmaz ki, Sovet dövründə aparılan təşkilati işlər, struktur dəyişiklikləri, ixtisaslaşdırma və digər tədbirlər nəticəsində ölkədə kənd təsərrüfatı getdikcə inkişaf etmiş və xalq təsərrüfatının aparıcı sahələrindən birinə çevrilmişdi. Bununla belə cəmiyyətdə gedən proseslər sahədə yaranmış tərəqqinin dayanıqlı olmadığını bürüzə verməkdə idi.

Mərkəzləşdirilmiş idarəetmə və planlı iqtisadiyyat şəraitində formalaşdırılmış iqtisadi mexanizm və onun təkmilləşdirilməsi cəhdləri istehsalın səmərəliliyini, habelə istehsalçı ilə istehlakçı arasında tarazlığı təmin etmirdi. Mərkəzdən başlayaraq yuxarıdan aşağıya doğru “planlaşdırma, qiymətqoyma və inzibati-amirlik” idarəetmə metodları şəxsi təşəbbüsləri boğurdu. Yaxşı ilə pisə fərq qoyulmadığına görə istehsalçı gördüyü işin son nəticəsi üçün maraqlı deyildi. Təsərrüfatlarda israfçılıq baş alıb gedirdi. Kolxoz və sovxozlar dövlətdən çoxlu dotasiyalar alsalar da, əksəriyyəti ziyanla işləyirdi. Nəticədə respublika iqtisadiyyatı, o cümlədən kənd təsərrüfatı 1990-cı illərin əvvəlində uzun sürən tənəzzülə uğramışdı. Üstəlik həmin dövrdə torpaqlarımızın 20 faizindən çox hissəsinin erməni işğalına məruz qalması və ölkə hakimiyyətinin əldən-ələ keçməsi, səriştəsiz adamların hakimiyyətə gəlməsi vəziyyəti daha da ağırlaşdırmış, tələblə təklif arasındakı nisbət pozulmuşdu.

Mütərəqqi təsərrüfatçılıq formalarına keçmək üçün aqrar sahədə islahatların həyata keçirilməsini obyektiv zərurətə çevirmişdi. Yeni mülkiyyət münasibətlərinin formalaşması idarəetmə strukturunun da təkmilləşdirilməsini və yeniləşdirilməsini tələb edirdi. Sosializmə xas olan və uzun illər boyu formalaşmış yuxarıdan planlaşdırmaya və inzibati amirliyə əsaslanan idarəetmə üsulu bazar iqtisadiyyatına uyğun sahibkarların sərbəst fəaliyyət göstərə biləcək yeni üsulla əvəz olunmalı idi. Bu məqsədlə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 1998-ci il 6 iyun tarixli fərmanı ilə “Azərbaycan Respublikasının Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi haqqında Əsasnamə” və Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 1998-ci il 9 noyabr tarixli qərarı ilə nazirliyin yeni strukturu təsdiq edildi. Əsasnamədə kənd təsərrüfatı sahəsində dövlət siyasətinin formalaşdırılmasının və iqtisadi islahatların həyata keçirilməsinin təmin edilməsi nazirliyinin əsas vəzifələrindən biri kimi qarşıya qoyulub.

Toxumçuluğun və damazlığın təşkili, aqrotexniki, baytarlıq və karantin xidmətlərinin təşkili, istehsal və emal sahələrinin inkişaf etdirilməsi, nazirlik sistemində mühasibat uçotu və statistik hesabat işlərinin təşkili, kənd təsərrüfatı sahəsində müvafiq standartlar, normalar və qaydaların işlənilib hazırlanması, torpağın münbitliyinin bərpa edilməsinin, gübrə və digər kimyəvi preparatlardan düzgün istifadə edilməsinin təmin edilməsi tədbirləri nazirliyin əsas vəzifələrinə daxil edildi.

Araşdırmalar göstərir ki, idarəetmənin quruluşunun tez-tez və əsassız olaraq dəyişdirilməsi istehsal potensialından, idarəetmə quruluşunun həlledici elementi olan insan amilindən səmərəli istifadəyə imkan vermir. Hazırda qeyri-neft sektorunun, o cümlədən kənd təsərrüfatının inkişafının prioritet istiqamətləri müəyyən edilməklə kənd təsərrüfatında idarəetmənin quruluşunun təkmilləşdirilməsi mövcud ehtiyatlardan istifadəni yaxşılaşdırmaq, məhsul istehsalını artırmaq və səmərəliliyi yüksəltmək vəzifələrinə istiqamətləndirilir. Respublikanın təbii-iqtisadi regionları bir-birindən təşkilati-iqtisadi və ehtiyatların mövcudluğu nöqtəyi-nəzərdən bir-birindən xeyli fərqlənir. Bu isə həmin regionlarda kənd təsərrüfatının



inkişafı, onların yerləşməsi, ehtiyatlardan istifadə edilməsinin müxtəlif təşkilat quruluşunun yaradılmasını tələb edir.

Göründüyü kimi planlaşdırma, qiymətoyuma, təftiş və digər bu kimi inzibati amirlik halları yeni əsasnamədə nəzərdə tutulmamışdır. Mərkəzi icra aparatının hüquq və vəzifələri kənddə sahibkarlıq fəaliyyətinin dəstəklənməsinə, yeni texnologiyaların gətirilməsi və tətbiqinə, məsləhət və informasiya xidmətinin təşkilinə, aqrar sahənin elmi, normativ-hüquqi təminatı və kadr hazırlığına və s. bu kimi məsələlərə yönəldilmişdir. Nəticədə kənd təsərrüfatının strukturunda mövcud olan mərkəzi və rayon kənd təsərrüfatı orqanlarının aparat işçiləri 42 min nəfər ixtisar edilərək, kənddə sahibkarlıq fəaliyyətinin sərbəst inkişafına geniş meydan yaranmışdır. Ölkə iqtisadiyyatının mühüm tərkib hissəsi olan, mürəkkəb və çoxfunksiyalı bir sistem kimi kənd təsərrüfatında idarəetmənin quruluşu yeni iqtisadi münasibətlərin və sahibkarlığın formalaşdığı indiki dövrdə ölkənin bu vacib sahəsinin qarşısına qoyulmuş vəzifələrin həllinə yönəldilmişdir. Ona görə də çoxlu və vacib vəzifələrin keyfiyyətlə yerinə yetirilməsi tələb olunur.

## **ƏDƏBİYYAT**

1. A.A.Rüstəmov, D.Q.Qasimov-Aqrar sferanın iqtisadiyyatı və idarə edilməsi, Dərs vəsaiti, Bakı, Avropa nəşriyyatı, 2013. 406 s
2. İ.H.İbrahimov - Aqrar sahənin iqtisadiyyatı(monoqrafiya), Bakı, 2016, 655 səh.

## **ABSTRACT**

**Dilsuz Gassimov**

### **THE QUALIFICATION ISSUES OF AGRICULTURE MANAGEMENT IN THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN**

In this article was studied the issues of fulfilling of goals in the agricultural sector within the qualification of modern management forms in favor of development trends, purposes and duties of mentioned period of every political system.

## **РЕЗЮМЕ**

**Дилсуз Гасимов**

### **ЗАДАЧИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ**

В статье исследованы вопросы осуществления экспозиции совершенствования, поставленных задач перед сельским хозяйством страны, совершенствования форм управления, в соответствии с целями и задачами конкретного периода, структуры управления сельского хозяйства каждого общественного строя.

**YUNİS RÜSTƏMLİ**  
*yunis.r@mail.ru*  
**AYNUR NOVRUZLU**  
*novruzlu45@gmail.com*  
*Naxçıvan Dövlət Universiteti*

## **KƏRƏ YAĞININ FALSİFİKASIYA ÜSULLARI VƏ KEYFİYYƏTİNƏ NƏZARƏTİN TƏMİN EDİLMƏSİ**

**Açar sözlər:** *Azərbaycan Respublikası, Qida Təhlükəsizliyi, kərə yağı, falsifikasiya, keyfiyyətə nəzarət*

**Key words:** *Azerbaijan Republic, Food Security, butter, falsification, quality control*

**Ключевые слова:** *Азербайджанская Республика, Продовольственная Безопасность, сливочное масло, фальсификация, контроль качества*

Azərbaycan Respublikasında aqrar sahənin inkişaf istiqamətlərindən biri bol, keyfiyyətli və təhlükəsiz süd və süd məhsulları istehsal və emal etməkdən ibarətdir.

Kərə yağı bazarının statistik təhlili göstərir ki, 2017-ci ildə kərə yağının istehsalı - 15,3 min ton, idxalı - 13,8 min ton, 2018-ci ildə müvafiq olaraq - 27,5 və 14,0 min ton, 2019-cu ildə - 28,6 və 14,8 min ton və 2020-ci ildə - 29,6 və 15,5 min ton olması proqnozlaşdırılır (10, s. 1).

Ən qiymətli süd məhsullarından biri şübhəsiz kərə yağı hesab olunur və ona tələb o qədər çoxdur ki, əvəzedicilərinin əldə olunması qaçılmazdır (9, s. 238).

Kərə yağının istehsalı, emalı və ekspertizası günümüzə qədər məşəqqətli yol keçmişdir.

İnsanlar qidaların satışı ilə məşğul olmağa başladığı andan bu sahədə müxtəlif oyun və fırıladaqlara başladılar. Qida dələduzluğunun tarixi - insan naturasının görünməyən tərəflərinin öyrənilməsinə dair praktik hazır vəsaitdir. Fırıladaqların bəzi növləri ağır zəhərlənməyə, bəziləri ölümə gətirib çıxarır, lakin bir çox hallarda onlar tamamilə hiss olunmadan keçir. Düşünürük ki, dələduzların “biznes planı” məhz bundan ibarətdir: onlar öz işlərini nə qədər müvəffəqiyyətlə qura bilirərsə, o qədər də inanılmış istehlakçıların artıq pulunu qazanırlar (9, s. 7).

1850-ci illərin ortalarında Nyu-Yorkda bütün xalqların və vaxtların ən ürküdücü qida qalmaqlı başladı: “cecə südü” qalmaqlı. Şəhərdə çoxlu şərəb hazırlanan və pivə istehsal edilən yerlərdə saxlanılan inəklərdən alınan süd belə adlanırdı (9, s. 229).

Məşhur *The New York Times* “Biz öz uşaqlarımızı necə zəhərləyirik” başlıqlı məqalə ilə bir neçə səsli-küylü bəyanat yaydı. Orada deyilirdi ki, doktor A.K.Qardner Nyu-York tibb akademiyasında analizlər apararaq, şəhərdə uşaq ölümlərinin yüksək səviyyəsini “cecə südü” ilə əlaqələndirir (9, s. 230).

Məqalə müəllifləri bəyan etdilər ki, 1857-ci ildə “cecə südü”ndən 8000 uşaq həyatını itirmişdir (9, s. 230).

Daha çox saxtalaşdırılan məhsullar arasında süd, zeytun yağından sonra yer alır. Son 30 ildə süd bütün baş verən hadisələrin 24%-də yer almışdır (9, s. 235).

Yağın əvəzedicilərinin axtarışına 1860-cı illərdə başlanmışdır, həmin vaxt Fransa imperatoru III Napoleon bəyan etmişdir ki, əsgər və fəhlələrin rasionunda istifadəyə yararlı yağın “eynisini” hazırlayan hər kəsi mükafatlandıracaqdır. Napoleona məhsulun daha ucuz forması tələb olunurdu, belə ki, o zaman Avropada qida yağlarının çatışmazlığı hiss olunurdu. Fransız kimyaçısı İppolit Mej-Murye bunun üçün inək piyini üzsüz südlə qarışdırmağı məsləhət gördü. Alınmış məhsulu o “oleomarqarin” adlandırdı, sonralar bu ad bizim vərdis etdiyimiz “marqarin” adına qədər qısaldıldı. Ancaq bu o tarixin başlanğıcı idi. Ona görə ki, məqsəd son məhsulun ucuzlaşması və süd miqdarının azaldılmasından ibarət idi (9, s. 239). Bundan sonra da işbazlar tərəfindən süd və süd məhsullarının falsifikasiyası üsullarının və formalarının axtarışı davam etdirildi.

Kərə yağının falsifikasiya problemi yeni deyil, bu problem yüz il əvvəl də kəskin qoyulurdu. Məsələn; “Казанский Телеграф” qəzeti 9 sentyabr (27 avqust) 1913-cü ildə xəbər verirdi: “Bu günlərdə Kazanda kimyəvi analizlər üçün şəhər bazarlarında satılan inək yağı nümunəsi götürülmüşdür. Müayinələr sona çatmasa da, artıq qeyd etmək olar ki, həqiqi inək yağının bizim bazarlarda tapmaq çətindir. Təqribən bütün nümunələrin tərkibi kokos yağı və kit yağı qarışığını birləşdirir. Bu zaman bəzi nümunələrdə həqiqi inək yağı 25% təşkil edir, qarışıq isə ya vazelin, ya da kokos yağından ibarətdir” (8, s. 82).

Kərə yağının Amerika, Fransa və Rusiyanın rəsmi nəşrlərində dərc olunan yüz ildən artıq müddətdəki falsifikasiyasının faciəvi tarixi, bu gün ölkəmizdə də onun saxtalaşdırılması ehtimalını yaradır. Ona görə falsifikasiya üsullarını müəyyənləşdirmək və ona qarşı mübarizə aparmaq günün aktual problemlərindəndir.

Ən geniş yayılmış falsifikasiya - bitki yağlarının kərə yağına qarışdırılmasıdır. Ancaq belə falsifikasiyanı təyin etmək çətin deyil, sterolların qaz xromatoqrafiya və ya YEMX (yüksək effektiv maye xromatoqrafiya) analizi aparılır. Sterollar – həm bitki, həm də heyvan hüceyrələrində olan yayılmış birləşmələrdir. Onlar hüceyrə membranının vacib komponenti, habelə steroid hormonların törəmələri hesab olunur. Heyvanlar xolesterin adı ilə məşhur yalnız bir növ sterol hasil edir, bitkilər isə yağ hazırlamaq üçün xammal hesab olunan sterola bənzər sitosterol hasil edirlər. Sitosterolun olmasına görə istehsalçının kərə yağı istehsalında bitki piyini (yağını) heyvan yağına əlavə etdiyini təyin etmək mümkündür (9, s. 243).

Süd məhsullarının tərkibinin dəyişdirilməsi xammaldan onun bəzi komponentlərinin ayrılması və onların daha ucuz və əldə olunanı ilə əvəz olunmasıdır ki, bu da məmulatın hissəvi və ya tam surroqat olmasına gətirib çıxarır. Əsasən orqanoleptik və fiziki-kimyəvi göstəricilər bu zaman saxlanılsa da, məhsulun daha qiymətli xassələri - energetik və qida dəyərliyi geri dönmədən itirilir. Südün tərkibinin dəyişdirilməsi bütün növ falsifikasiya növlərinin ən təhlükəlisi ona görə hesab olunur ki, bu məhsulun keyfiyyətini və təhlükəsizlik səviyyəsini əhəmiyyətli dərəcədə aşağı salır (6, s. 23).

Daha çox təsadüf olunan aşağıdakı falsifikasiya üsullarıdır:

Xəstə heyvanlardan alınmış və qüsurlu südün istifadəsi;

Süd olmayan xammalın istifadəsi, süd yağının hissəvi və ya tam bitki piyləri ilə əvəz edilməsi;

Hissəvi və ya tam olaraq süd zülallarının melamin və ya soya zülalı ilə dəyişdirilməsi;

Konservantların tətbiqi;

Qida rəngləyicilərinin istifadəsi ( $\beta$ -karotin istisna olmaqla);

Şirinləşdirici maddələrin tətbiqi;

Konsistensiya görünüşü yaratmaq üçün qatılaşdırıcı maddələrin tətbiqi;

Neytrallaşdırıcı maddələrin tətbiqi (soda, təbaşir, ammoniyak, hidrogen peroksid və s.);

Texnoloji proseslərin pozulması, xammal və hazır məhsulun saxlama qaydalarına əməl edilməməsi və s.

Süd məhsullarının təhlükəsizliyinə ciddi təhdidi süd və süd məhsullarında zülalların miqdarının imitasiyasında tez-tez istifadə olunan melamin törədir. Bir qayda olaraq, melamin insanların sidik sistemini zədələyir, böyrək çatışmazlığının inkişafına zəmin yaradır (6, s. 25).

Melamin (1,3,5-triazin-2,4,6-triamin) - rəngsiz kristallardır, suda az həll olur. Plastik, yapışqan, boya və gübrə istehsalında tətbiq olunur. Melaminə diqqət 2007-2008-ci illərdə süni yemlərlə saxlanılan heyvanların kütləvi xəstələnməsindən sonra baş verdi. Sonra melaminlə müxtəlif qida məhsullarının (süd, uşaq südü qarışıqları, yoqurt, konfet, şokolad, içkilər) Çin və Cənub-Şərqi Asiyanın bəzi ölkələrində çirklənməsi məlum oldu (6, s. 23).

Bir sıra hallarda süd yağı süddən ayrılır və onun əvəzinə südə bitki və ya başqa yağ qarışığı əlavə olunur. İnsanlara heç bir elmi əsasa söykənməyən və hansı nisbətdə qarışdırılması bəlli olmayan yağ təqdim edilir.

Süd yağının qeyri-süd yağları ilə qarışığı spread adlanır. İngilis dilindən tərcümədə “spread” - “yaxmaca” deməkdir (7, s. 444).

Kərə yağının tədqiqi zamanı bir çox hallarda qabın üst tərəfində heyvanların şəkli nəqş edilmiş ticarət nişanının adını görmək olur hansı ki, kərə yağının rəmzini əks etdirir, çəkindirici “spread” sözü isə yan tərəfdə və ya aşağıda hiss edilməyən yerdə yazılır, istehlakçı rəflərdən inək yağı yox spread almağının fərqi olmur. Yağ istehsalçıları məhsulun həcmi artırmaq üçün ona süd olmayan piy əlavə edirlər. Yaxşı halda - kokos və ya palma yağı, pis halda - neftin emalından alınan mineral yağ əsasında əvəzedicilər. Nəticədə bu cür yağ spread və ya marqarin hesab olunur. Sonuncu bitki yağlarının hidrogen və katalizatorlarla emalı yolu ilə hazırlanır və bundan sonra bərk forma alır. Bu cür hazırlanma prosesində transizomer adlanan, insanlarda onkoloji xəstəliklərin riskini yüksəldən maddələr əmələ gələ bilər (7, s. 444).

Kərə yağı aşağı ərimə (27-34°C) və bərkimə (18-23°C) temperaturu ilə xarakterizə olunur ki, bu da onun həzm traktında mənimsənilməsi üçün maye hala keçməsinə törədir. Bu xassə süd yağının əsas göstəricisi hesab olunur ki, onu həzm orqanlarının funksional pozuntuları, o cümlədən qaraciyər, öd kisəsi xəstəlikləri olan xəstələr, habelə uşaq qidası üçün tövsiyə olunur (5, s. 68).

Kərə yağının müasir qablaşdırılması, onun rəngi, dadı və yağ tərkibinin eyniliyini qiymətləndirməyə imkan vermir. Ancaq kərə yağını falsifikatdan dəqiqliklə ayırd etmək olur. Bunun üçün yağ briketi baqmaqlarla sıxılır, əgər paçkada əzilmə qalarsa bu o deməkdir ki, yağın tərkibində bitki piyləri müəyyən miqdarda var və verilənlərdən nəticə çıxarmaq olar ki, bu kərə yağı yox, falsifikatdır (4, s. 15).

Kərə yağı qaynadılıanda o su və piyə parçalanır, süd iyi gəlir. Bu baş vermədikdə belə nəticəyə gəlmək olar ki, kərə yağı təbii deyildir. Bu cür yağ hazırlanan zaman emulqator əlavə edilir ki, bu da ona jele formasını verir (4, s. 15).

Bəzən analiz aparılarkən məhsulun tərkibi haqqında dəqiq məlumat verilmir, tərkibində süd mənşəli yağ olmur, əvəzinə standartda nəzərdə tutulmayan palma yağı olur. Belə ki bazarda çoxlu falsifikasiya edilmiş məhsullar var, kərə yağı alarkən məhsul istehsal edən müəssisə habelə qablaşdırılmanın üzərindəki məlumatla diqqət yetirmək lazımdır (4, s. 16).

Kərə yağının ekspres-analizi üçün lüminessent metodla - lüminoskop "Filin" vasitəsilə də falsifikasiyaya şübhə olduqda müayinə aparılır. Bu zaman kərə yağı lüminessent işıqlanmada sarı rəng, digər oxşar məhsullar isə intensiv mavi rəng alır (11, s. 4).

Orqanoleptik göstəricilərə görə kərə yağının keyfiyyətinin qiymətləndirilməsinə qabın xarici görünüşü, perqament kağızının sərilməsindən başlanılır. Məhsuldan onun keyfiyyətini yoxlamaq üçün nümunə götürülür. Nümunə götürülməmişdən yağın səthinə, boşluqların olmasına, qablaşdırmanın kipliyinə baxılır. Nümunə çömçə (çalov) və ya kəpçə ilə götürülür.

Türkiyədə kərə yağının keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi 25 ballıq şkala üzrə həyata keçirilir. Ləzzətinə - 10 bal, tekstür (konsistensiyaya) - 5 bal, rəng və görünüşünə - 5 bal, duzlanmasına - 3 bal, paketlənməyə - 2 bal verilir (2, s. 103).

Yağın keyfiyyəti Rusiyada (F.A.Vişemirskinin təklifinə görə) 20 ümumi ballıq şkala üzrə qiymətləndirilir. O cümlədən dad və iyə - 10 bal, konsistensiyaya - 5 bal, rənginə - 2 bal, qablaşdırmaya və markalanmaya - 3 bal verilir (3, s. 269).

Azərbaycan Respublikasında yeni qəbul edilmiş standartda əsasən kərə yağının qiymətləndirilməsinin vahid meyarları müəyyənləşdirilməlidir.

Müxtəlif növ yağları qiymətləndirərkən əvvəlcə şirin kərə yağı, sonra turş kərə yağı, dad əlavəediciləri ilə birlikdə qiymətləndirilir.

Yağın dad və iyi xüsusi ayrılmış otaqda, işıqlı, daimi temperaturu 10-15°C olan, xüsusi seçilmiş dequstatorlar (ekspertlər) tərəfindən müəyyənləşdirilir. Qiymətləndirilən yağların temperaturu 12±2°C olmalıdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, dad hissiyatı yağ nümunələrinin ağızda əriməsindən bir qədər sonra baş verir. Yağın dilin üzəri ilə təması çox olduqda dadın kəskinliyi tədricən zəifləyir. Ona görə dad hissiyatının kəskinliyinin bərpası üçün yağ nümunələrini ağızda çox saxlamaq məsləhət görülmür və növbəti nümunə arasındakı interval 1 dəqiqədən az olmamalıdır. Hər nümunədən sonra ağız çayın zəif dəmləməsi və ya həll edilmiş ağ quru şərab ilə yaxalanmalıdır. Hər 10-15 dəqiqədən bir fasilə vermək lazımdır.

Azərbaycan Respublikası Standartlaşdırma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Komitəsinin 14 dekabr 2015-ci il tarixli 150111500016 nömrəli Qərarı ilə kərə yağına dair AZS 840-2015 (CODEX STAN 279-1981) dövlət standartı qəbul edilmişdir (1, s. 1).

Kərə yağı - xüsusi olaraq süddən alınmış və ya süddən hazırlanmış məhsullardan alınmış, əsasən suda - yağ emulsiya tipli formaya malik yağ məhsuludur (1, s. 3).

Kərə yağında yağın miqdarı faiz nisbəti ilə göstərilir. Həqiqi kərə yağında yağın miqdarı 80% olmalıdır. Bu onu göstərir ki, kərə yağının tərkibində minimum süd yağının miqdarı 80%, maksimum su miqdarı 16%, maksimum qeyri-yağ tərkibli südün quru maddəsinin miqdarı 2% təşkil edir.

Standartda süd yağı miqdarının qeyd edilməsi haqqında markalanma bölməsində xüsusi göstərişdə bildirilir ki, "tərkibindəki süd yağı miqdarının açıqlanmadığı təqdirdə istehlakçı yanıldılarsa süd yağı miqdarının açıqlanması satış aparılan ölkədə ümumi kütlənin faiz nisbəti formasında və ya porsiyaların sayının göstərilməsi şərti ilə, etiketdəki məlumatlara müvafiq olaraq hər porsiyadakı çəki (qram) formasında son istehlakçıya çatdırılır" (1, s. 5).

Süd yağının digər yağlardan müstəsna fərqi yüksək miqdarda (8%-ədək) aşağı molekullu yağ turşuları (yağ, kapron, kapril və kaprin) birləşdirməsidir (8, s. 86).

Belə ki, falsifikasiyaların əksəriyyəti süd yağının üzərində cərəyan edir, qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycanda da bazar möhtəkirləri südün üzünü almaqla üzsüz süddən pendir hazırlayıb satırlar ki, bu həm kərə yağının, həm də pendirlərin saxtalaşdırılmasına səbəb olur. Bunu ikiqat falsifikasiya da adlandırmaq olar. Kərə yağının falsifikasiyasına hələ südün saxtalaşdırılmasından (su, nişasta, poroşok və s. əlavə etməklə) başlandığını nəzərə alsaq bu işin nə qədər acınacaqlı olduğu məlum olur. Ona görə süd və süd məhsullarının hazırlanmasında "tarladan-süfrəyədək" prinsipi üzrə, baytar-sanitar tələblər gözlənilməklə, məhsulun bütün həyat dövrüyyəsi üzərində nəzarət təmin edilməlidir.

Azərbaycan Respublikasında klassik analiz metodu kimi orqanoleptik göstəricilərdən istifadə edilir ki, bu da kərə yağının keyfiyyəti haqqında qismən məlumat verir. Yalnız istehlak mallarının ekspertizası laboratoriyalarında kərə yağının fiziki-kimyəvi və digər analizləri aparılır. Ona görə Azərbaycan

Respublikası Qida Təhlükəsizliyi Agentliyi, onun regional bölmələri və əlaqəli dövlət təsisatları, ölkəmizə, o cümlədən Naxçıvan Muxtar Respublikasına idxal və istehsal edilən kərə yağlarının istisnasız olaraq keyfiyyətinə nəzarəti təmin etməli və ixtisaslaşdırılmış laboratoriyalar qurmaqla kərə yağının klassik analiz metodları ilə yanaşı yağ-turşu tərkibinin həqiqiliyinin analizi üçün xromatoqrafiya və digər analizlər aparmalıdır. Analizlər kərə yağına aid yeni qəbul edilmiş dövlət standartında qida əlavələri, çirkləndiricilər, gigiyena, markalanma, analiz və nümunə götürmə üsullarında istinad edilən sənədlərə müvafiq orqanoleptik, fiziki-kimyəvi, mikrobioloji və təhlükəsizlik göstəricilərini əhatə etməlidir. Bu işə bəyartlıq və tibb sahələri üzrə həkimlər, elmi dərəcəsi olan ekspertlər, habelə qida mühəndisləri cəlb olunmalıdır. Bu həm Qida Təhlükəsizliyi sisteminin təkmilləşdirilməsi, orqanik kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı, həm də xalq sağlığı üçün çox önəmlidir.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Standartı, Kərə yağı, AZS 840-2015 (CODEX STAN 279-1981). Bakı, 2016. 5 s.
2. О.Сенар Текиншен. Сүт Ürünleri Teknolojisi. К. Maraş, 2000, -329 s.
3. Арсеньева Т.П. Технология сливочного масла: Учеб. пособие. СПб.: НИУ ИТМО; ИХиБТ, 2013. -303 с.
4. Жидков В.Е., Чимонина И.В., Давыденко Н.И. Влияние сливочного масла и маргариновой продукции на здоровье человека: физиологический аспект. // Международный научный журнал «Символ науки», № 12-2/2016, с. 14-17
5. Исабаев А.Ж., Дордочкина С.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза молочной продукции. Костанай, 2016, -84 с.
6. Сычев М.И., Коломиец Л.В. Проблемы натуральности и соответствия молочных продуктов. // Техническое регулирование, Компетентность 9-10/130-131/2015, с. 23-27
7. Труш А.М., Прокопенко А.А., Диюнова Н.Н. Экспертное исследование сливочного масла. / Теорія та практика судової експертизи і криміналістики, Випуск 10. Судова експертиза матеріалів, речовин і виробів. с. 443-448
8. Фицев И.М. Хроматографические методы в пищевой криминалистической экспертизе жирнокислотного состава сливочного масла. Проблемы теории и практики судебных экспертиз и исследований. Судебная экспертиза №4 (48). // Научно-практический журнал. Волгоград: ВА МВД России, 2016. -156 с.
9. Эвершед Ричард, Темпл Никола. Состав: Как нас обманывают производители продуктов питания. Пер. с англ. - Москва: Альпина Паблишер, 2017. -392 с.
10. www.etsim.az. Кərə yağı bazarının statistik təhlili. 4 s.
11. www.komitet-ok.ru. Экспресс-анализ сливочного масла с применением прибора для экспресс-анализа люминесцентным методом (люминоскоп «Филин»). 4 с.

#### ABSTRACT

Yunis Rustamli, Aynur Novruzlu

#### METHODS OF BUTTER FALSIFICATION AND ENSURING OF QUALITY CONTROL

The food market has increased the number of falsification butter. Therefore, the article are discusses various methods and a dramatic history of falsification of the butter. The main research methods and the range of tasks to be solved by government agencies with quality control are outlined. Recommended but along with classical methods of analyzing the possibility of carrying out chromatographically and other methods of analysis to establish the authenticity of the fatty acid composition of butter.

#### РЕЗЮМЕ

Юнис Рустамли, Айнур Новрузлу

#### СПОСОБЫ ФАЛЬСИФИКАЦИИ СЛИВОЧНОГО МАСЛА И ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

На рынке продуктов питания увеличилось количество фальсифицированного сливочного масла. Поэтому в статье рассмотрены различные способы и драматическая история фальсификации сливочного масла. Изложены основные методы исследования и круг решаемых задач государственными органами при обеспечении контроля качества. Рекомендованы наравне с классическими методами анализа возможности проведения хроматографических и других методов анализа для установления подлинности жирнокислотного состава сливочного масла.

**AKİF MƏRDANLI**  
*akifmerdanli@mail.ru*

**TOFIQ ƏLİYEV**  
*tofiqeliyev@mail.ru*

**FƏRMAN XUDAVERDİYEV**  
*fermanxudaverdiyev@mail.ru*  
*Naxçıvan Dövlət Universiteti*

**NAXÇIVAN MR-İN DAĞ-ƏKİNÇİLİK ZONASINDA EROZİYAYA UĞRAMIŞ  
TORPAQLARIN MÜNBITLİYİNİN BƏRPA EDİLMƏSİNDƏ  
MİNERAL GÜBRƏLƏRİN ROLU**

**Açar sözlər:** *Münbitlik, eroziya, mineral gübrələr, əkin, məhsuldar*

**Key words:** *Fertility, erosion, the mineral fertilizers, sowing, productivity*

**Ключевые слова:** *Плодородие, эрозия, минеральные удобрения, сев, продуктивность*

Torpaqların münbitliyi mürəkkəb proses olub təbii və antropogen amillərin birgə məhsulu olur. Dağ-əkinçilik zonasında uzum illər torpaqdan səmərəsiz istifadə edilməsi, torpağın üst münbit qatının yuyulub dağılması ilə nəticələnmişdir ki, bu da torpağın münbitliyinin xeyli aşağı düşməsinə səbəb olmuşdur. Burada növbəli əkin sisteminin tətbiq edilməməsi gübrələrin, xüsusi üzvi gübrələrin kifayət qədər sahələrə verilməməsi və qabaqcıl təcrübələrin dağ əkinçiliyində tətbiq edilməməsi nəticəsində torpaqda humusun, azotun miqdarı və ehtiyatı, eləcə də humusda toplanan enerji ehtiyatı azalır və onun mikrobioloji fəallığı xeyli zəifləyir. Eroziya prosesinə məruz qalmış torpaqda tarla nəmliyinin çatışmaması, humusun miqdarının azalması, torpaqda CO<sub>2</sub> ixracının zəifləməsi bioloji enerjinin itməsi orada əmələ gələn bitkilərin inkişafını xeyli məhdudlaşdırır. Belə şəraitdə kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığı və məhsulun keyfiyyəti xeyli aşağı düşür. Bununla əlaqədar eroziyaya uğramış torpaqların münbitliyinin yaxşılaşdırılmasına yönəldilən tədbirlər və ümumiyyətlə, aqroekoloji sistemin nizamlanması böyük əhəmiyyət kəsb edir. Dağlıq zonada eroziya prosesinə məruz qalmış torpaqların münbitliyinin yaxşılaşdırılması, belə torpaqlardan yüksək və sabit məhsulun alınmasında və eləcə də torpağın eroziyadan qorunmasında mineral gübrələrin tətbiqi dəyərli aqrotexniki tədbirlərdən biri hesab edilir.

Qeyd etmək lazımdır ki, düzən sahələrdə yerləşən torpaqlara verilən gübrələr kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığını və münbitliyini artırır. Yamaclarda gübrələrin verilməsi bitkinin yerüstü və yeraltı kütləsini xeyli artırır. Köklərin: narın telləri torpaq hissəciklərini əhatə edir, bərkidir. İnkişaf etmiş yerüstü hissə isə yağış damcılarının zərbəsinə müqavimət göstərir. Yamaclara düşən yağışların bir hissəsi yerüstü axım təşkil edir ki, bu da suyun torpağa hopmasına mane olur, torpaqda şırım yaradır. Belə şəraitdə gübrələrin səmərəli istifadəsi çətinləşir və bitkilərin inkişafının qarşısını alır. Bununla əlaqədar B.Q.Şəkuri (1990) göstərir ki, yamaclarda eroziya prosesi təkcə torpağın deyil, həm də gübrənin yuyulmasına səbəb olur ki, bu da mədəni landsaftda geokimyəvi vəziyyəti dəyişir. Beləliklə, yamacda gübrələrin səmərəliliyi təkcə kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığının və onun keyfiyyətinin artırılması ilə qurtarmır, həm də torpağı eroziyadan qoruyur. Həmin müəllif göstərir ki, yamaclarda gübrələrin işlədilməsinin özünə məxsus xüsusiyyəti vardır. Bu onunla izah edilir ki, yamaclar müəyyən meyillidir. Burada torpaqlar quruluşu və strukturlu olmur. Ona görə də gübrələri yamaclarda işlədərkən onların dozası, verilmə vaxtı və üsulları diqqət mərkəzində olmalıdır. Yamaclarda kənd təsərrüfatı bitkilərinin gübrələnməsində təkcə torpaqda qida maddələrinin miqdarı deyil, həm də gübrələrlə aparılan tarla təcrübələrinin səmərəliliyi nəzərə alınmalıdır. Bunu da qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycanın dağ zonasının hidrotermik şəraiti kənd təsərrüfatı bitkilərinin inkişafı üçün həmişə əlverişli deyil. Bu onunla izah edilir ki, yuxa, skletli və yuyulmuş torpaqlar yüksək udma qabiliyyətinə malik olmur ki, bunun da nəticəsində dəmyə əkinçilik sisteminə gübrələrin tətbiq edilməsi daha çox diqqətli olmağı tələb edir. Müəyyən edilmişdir ki, gübrələri payızda verdikdə onların tərkibində olan elementlər mənimsənilən formaya düşür, payız və qış aylarında bitkilər tərəfindən istifadə olunur. Gübrələr yazda verildikdə isə ancaq çox rütubətli illərdə onların əsas hissəsi mənimsənilən bilən formaya keçir və bitki tərəfindən yaxşı istifadə olunur. Dağ zonasında yağmurların əsas hissəsi erkən yazda deyil, bəlkə sonrakı fəsilərdə. Məhz buna görə də dağ rayonlarında torpaqların münbitliyinin artırılmasına yönəldilən işlər birinci növbədə yamacda torpaqların su saxlama qabiliyyətini təmin etmək lazımdır [1, 2, 5].

Azərbaycanın eroziyaya uğramış torpaqlarında makro və mikro gübrələrin kənd təsərrüfatı bitkiləri altında öyrənilməsinə son illərdə daha çox diqqət yetirilir.

H.Q.Seyidova, B.Q.Şəkuri, R.İ.Mustafayev, E.M.Kosayev, A.H.Mərdanlı və başqaları çox saylı çöl təcrübələrində müxtəlif gübrələrin effektivliyini dənli və başqa bitkilər altında öyrənmişlər. Bu təcrübələr şaquli istiqamətdə yerləşən bütün torpaq tiplərini əhatə etmişdir [3, 4].

Aparılan tədqiqatlar göstərdi ki, eroziyaya uğramış torpaqlarda gübrələrin tətbiqi torpaqda qida rejimini yaxşılaşdırır, qida maddələrinin, xüsusilə azotun çatışmamazlığını aradan qaldırır. Gübrə verilən torpaqlarda nitrifikasiya prosesi güclənir, atmosfer azotunu mənimsəyən bakteriyaların fəallığı xeyli artır, nəticədə torpaqda azotun miqdarı çoxalır. Gübrə verilən sahələrdə mikrobioloji proses bioloji və fermentativ prosesin fəallığı intensivliyi artır.

Bütün bunlar torpağın münbitliyini yüksəldir. Keçmiş Sovet İttifaqının müxtəlif torpaq - iqlim şəraitində H.Q.Seyidova (1975), B.Q.Şəkuri (1970-1990), A.L.Lyaxov (1976), H.Ə.Qiyasi (1989), V.A.Belyayev (1976), A.X.Güləhmədov (1981), M.N.Zaslavskiy (1983), V. V.Jilko (1983) tərəfindən aparılan tarla təcrübələri nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, eroziyaya uğramış torpaqların münbitliyinin bərpa edilməsində mineral və üzvi gübrələrin, eləcə də mikroelementlərin tətbiqi əsas amillərdən biri hesab edilir [6, 7].

Eroziyaya uğramış torpaqlarda həmin gübrələrin tətbiqi həm də yüksək məhsulun alınmasını təmin edir. P.S.Trequbov, A.H.Mərfanlı (1980) Nax.MR –i torpaqlarında aparılan tədqiqatlara əsasən göstərir ki, eroziyaya uğramış torpaqlarda əkilən bitkilər ümumiyyətlə gübrələrə, xüsusilə azot gübrəsinə çox tələbkardır. Müəlliflər göstərir ki, orta dərəcədə yuyulmuş torpaqlarda taxıl bitkiləri altına hektara 60-90 kq azot verdikdə məhsul 2,0-2,3 dəfə artır.

### ƏDƏBİYYAT

1. Hacıyev S. «Naxçıvan muxtar respublikası torpaqlarının eko-coğrafi şəraiti», Bakı-2009
2. Quliyev Ə. «Naxçıvan kəhrizləri», Bakı 2008
3. Şəkuri B., Mərdanlı A. «Naxçıvan muxtar respublikasının ekosistemləri, ekrogen və antropogen proseslərin onlara təsiri, təbii müvazinətin bərpası zərurəti», Bakı, 2009
4. Şəkuri B., Mərdanlı A. «Naxçıvan Muxtar Respublikasının təbii ehtiyatları və onların qorunması», Bakı 2005
5. Talibov T., İbrahimov Ə. «Naxçıvan Muxtar Respublikası florasının taksonomik spektri», Naxçıvan 2008
6. Cəfərov İ. «Tarla bitkilərinin xəstəlikləri», Bakı, «Elm», 2009
7. Гюльяхмедов А.Н.Шакуру Б.К. «Микроэлементы в почвах Азербайджана и их значение в растениеводстве, Баку, 1970

### ABSTRACT

A. Mardanli, T. Eliyev, F. Chudaverdiyev

#### THE ROLE OF FERTILIZER SOIL EROSION, THE RECOVERY OF MINERALS IN FERTILITY IN THE MOUNTAIN-AGRICULTURAL ZONE OF THE NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC

Soil fertility is a complex process and a combination of natural and anthropogenic factors. Inefficient use of soil for harvesting grapes in the area of mountain farming led to the destruction of the upper layer of soil, which led to a significant decrease in soil fertility.

The results of studies conducted in the zone of mountain farming in the Autonomous Republic show that with the yield of many hectares of grass and 60-90 kg of grapes under a hectare, the yield increases by 10-15 centners per hectare.

### РЕЗЮМЕ

А. Марданлы, Т. Алиев, Ф. Худавердиев

#### РОЛЬ УДОБРЕНИЙ ЭРОЗИЯ ПОЧВ ВОССТАНОВЛЕНИЕ МИНЕРАЛОВ В ПЛОДОРОДИИ В ГОРНО-СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЗОНЕ НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Плодородие почвы представляет собой сложный процесс и сочетание природных и антропогенных факторов. Неэффективное использование почвы для уборки винограда в зоне горного земледелия привело к разрушению верхнего слоя почвы, что привело к значительному снижению плодородия почвы.

Результаты исследований, проведенных в зоне горного земледелия Автономной Республики, показывают, что при урожайности многих гектаров трав и 60-90 кг винограда под гектаром урожайность увеличивается на 10-15 центнеров с гектара.

**SAHİB HACIYEV**  
AMEA Naxçıvan Bölməsi  
sahib-haciyev@mail.ru

**AYTƏN NOVRUZLU**  
Naxçıvan Dövlət Universiteti  
aytennovruzlu2@gmail.com

## NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASINDA ƏKİNÇİLİYİN XX ƏSRİN BAŞLANGICINA QƏDƏRKİ İNKİŞAF TARİXİ

**Açar sözlər:** *Elmin tarixi, coğrafi amillər, eko-coğrafiya, torpaq, bonitet, torpağın bonitirovkası, əkinçilik, aqrotexnika, deqradasiya, antropogen amillər*

**Key words:** *History of science, geographical factors, eco-geography, land, bonitet, bonitization of land, agriculture, agrotechnics, degradation, anthropogenic factors*

**Ключевые слова:** *история науки, географические факторы, экогеография, земля, бонитет, бонитизация земли, сельское хозяйство, агротехника, деградация, антропогенные факторы*

**Aparılan işin aktuallığı.** Müasir dövrdə kənd təsərrüfatında həyata keçirilən torpaq islahatları ilə əlaqədar bir çox problemləri həll etmək üçün ərazidə əkinçiliklə bağlı aparılan (torpaq, su, bitki və s.) tədqiqatların inkişaf tarixinə də diqqət yetirməklə öyrənilməsi və təhlili ən vacib məsələlərdən biridir.

Əkinçilik elminin tarixi kursu üzrə iş aparın tədqiqatçılardan (torpaqsünaslıq daxil olmaqla) D.N. Anuçini, V.V. Dokuçayevi, H.B. Zərdabini, akad. L.S. Berqi, D.L. Armandı, L.İ. Andreyevi, akad. H.Ə. Əliyevi, akad. V.R. Volobuyevi göstərmək olar [6]. Azərbaycanda bu sahədə B.Ə. Budaqov, M.E. Salayev, Q.Ş. Məmmədov, S.H. Rüstəmov, Ə.M. Şıxlinski, M.H. Abutalıbov, Ş.Ə. Əzizov, S.Ə. Hacıyev və bir çox tədqiqatçılarımız məşğul olmuş və olurlar [6, s.74-78].

Muxtar respublikada əkinçilik sahəsindəki ilk məlumatları qədim yunan, ərəb, iran coğrafiyaşünas və səyyahları vermişlər (K. Ptolomey, M. Xorenski, S. Orbəliyani, H. Qəzvini və s.). Amma qədimdən Naxçıvan Muxtar Respublikası iqtisadi cəhətdən qüdrətli ölkələrin (Ərəb xilafətinin, Türkiyə sultanlarının, İran şahlarının) həmişə diqqət mərkəzində olmuşdur [1, 3]. Əkinçilik elminin tarixi kursunun əsas vəzifəsi ondan ibarətdir ki, bu sahədəki elmi nailiyyətləri bir yerə toplayaraq aydınlaşdırır, fiziki-coğrafi və sosial-iqtisadi şəraitə uyğun olaraq əkinçilik elminin inkişafını hərəkətə gətirir.

Ona görə də, hər bir tədqiqatçı "Əkinçilik" elminin görkəmli alimlərinin üsul və metodologiyasını rəhbər tutaraq faktları və elmi fikirləri düzgün başa düşüb, onun ayrı-ayrı tarixi dövrlərdə elmi və təsərrüfat əhəmiyyətini aydınlaşdıraraq, lazım olan dəyərli fikirləri apardığı tədqiqatlarda istifadə etməlidirlər. Ona görə də ərazidə bu sahədə aparılan tədqiqatlar aktuallıq təşkil edir.

**Tədqiqatın məqsədi.** Tədqiqatın əsas məqsədi tarixin ayrı-ayrı inkişaf mərhələlərində əkinçilik sahəsindəki əldə olunan elmi nailiyyətləri bir yerə toplayaraq aydınlaşdırmaq, onun müsbət və dəyərli nəticələrini təsərrüfatlarda tətbiq etməkdən ibarətdir.

**Material metodika.** Mövzu işlənməkən tarixin ayrı-ayrı inkişaf mərhələlərində Naxçıvan Muxtar Respublikasında elmin, tarixi və əkinçilik sahəsində tədqiqatlar aparın alimlərin monoqrafiya, metodik vəsait, xəritə materiallarından istifadə olunmuşdur.

**Təhlil və müzakirə.** Apardığımız tədqiqatlar əsasında müəyyən olunmuşdur ki, muxtar respublikanın əhalisi çox qədimdən əkinçiliklə məşğul olmuşdur. Odur ki, torpaqəmələgəlmə prosesində insanın təsərrüfat fəaliyyətinin rolu böyükdür. "Kitabi-Qədə Qorqud" dastanında torpaq haqqında çox böyük məzmunlu və məntiqli kəlamlar işlədilmişdir. Bu kəlamlardan biri Qaraca Çoban tərəfindən deyilən "Torpağı əkib, becərirənsə onu qorumağa dəyər. Əgər əkib, becərmirsənsə qorumağa dəyməz".

Aparılmış tədqiqatlardan aydın olur ki, XIV-XV əsrlərdə Naxçıvan, Ordubad, Azad-Hiran, Culfa Azərbaycanın inkişaf etmiş əkinçilik şəhərlərindən idi. Regionda əkinçiliyin bir çox sahəsi inkişaf etməklə, ərazidə taxıl, pambıq, barama, üzüm, müxtəlif meyvələr və s. becərilirdi. Naxçıvan bölgəsində becərilən əkinçiliyin sahələri haqqında aşağıda məlumat verilir.

**Taxılçılıq.** Taxılçılıq-əkinçiliyin önəmli sahələrindən biri olub, insanın qidasının əsasını təşkil edir. Naxçıvan yaxınlığında aparılan "Kültəpə" qazıntıları zamanı 4,65 m dərinlikdən kömürlənmiş buğda və arpa dənələri tapılmışdır ki, bu da buğda bitkisinin regionda becərilməsinin 4-5 min il tarixə malik olduğunu sübut edir. Muxtar respublikada buğdanın elmi əsaslarla öyrənilməsi akademik Həsən Əliyev adına "Araz" Elmi-İstehsalat Birliyi (Naxçıvan kompleks zonal təcrübə stansiyası) tərəfindən aparılmış Kəhrəba, Sirab və İstiqlal kimi yerli buğda sortları yaradılmışdır. Burada İ.Y.Mehdiyev, Q.V.Qalkin, Ə.Ə.Cəfərov,



B.H.Zeynalov, A.M.Kudlay, A.F.Abdullayev, A.D.Yeqorova, Ə.Q.Nağıyev və başqa tədqiqatçılar buğda bitkisinin öyrənilməsində böyük əmək sərf etmişlər [4].

**Pambıq.** Əkinçiliyin əsas sahələrindən biri olan pambıq Naxçıvan diyarında yayılmış ən qədim bitki növlərindən biridir. Pambıqçılıq Hindistandan İrana, oradan da Naxçıvana keçmişdir. Ərazinin, xüsusilə Şərqi Arpaçay və Naxçıvançay vadilərinin iqlim və torpaq xüsusiyyətləri Naxçıvan diyarında pambıq bitkisinin inkişafı üçün əlverişli şərait yaradır. 1912-ci ilin noyabrından Tiflisdə keçirilən Zaqafqaziya pambıqçılarının qurultayının materiallarında göstərilir ki, Şərur-Dərələyəz qəzasının Ulya-Noraşen və Xanlıqlar kəndlərində pambıq 1827-28-ci illərdən, Sarxanlı kəndində isə daha qədimdən əkilmişdir [1, s. 211].

Rus imperiyasının işğalından sonra Naxçıvan diyarında pambıq istehsalı əvvəlcə tənəzzülə uğrayır, 1861-1870-ci illərdən sürətli inkişafa başlayır. Bu illərdə Şimali Amerikada vətəndaş müharibəsi getdiyindən dünyanın hər yerində, o cümlədən Rusiyada pambıq aclığı başlayır.

Naxçıvan, Ordubad və Dərələyəz mahallarının coğrafi-statistik kənd təsərrüfatı təsvirinə dair 1880-ci il hesabatında göstərilir ki, burada Amerika, Misir və yerli pambıq növləri əkilirmiş. Axırncı 2 növ 1864-65-ci illərdən əkilməyə başlanmışdır.

1878-ci ildə Rusiyaya kəndən gətirilən pambığın üzərinə qızılla ödənilən yüksək gömrük haqqı qoyulduqdan sonra Moskva və Lodz manufakturacıları yeri əhalini daha amansız istismar etməklə yanaşı, Türkiyə və Zaqafqaziyada pambıq əkinlərinin və onun istehsalının genişləndirilməsində özləri də iştirak etməyə başlayırlar. Keçən əsrin 80-ci illərin əvvəlində Savva Morozov və K-nin Nikolski yoldaşlıq manufakturası bir çox yerlərdə, o cümlədən Naxçıvan diyarında pambıqçılığı böyük səy və qüvvə ilə genişləndirir [1, s. 212]. Yazılmış tarixi ədəbiyyat mənbələrindən aydın olur ki, Naxçıvan Muxtar Respublikasında meyvəçiliyin, üzümçülüyn və bostançılığın inkişafı üçün əlverişli şərait olduğu göstərilir. Ordubadın qurumeyvələri hələ XIX əsrdə Peterburqa, Moskvaya və b. şəhərlərə göndərilirdi. Naxçıvan diyarının üzümündən hazırlanan şrablar böyük şöhrət qazanmışdı.

A. Şangirey 20 avqust 1901-ci ildə Peterburqda nəşr etdirdiyi Şərur-Dərələyəz mahalında bağçılıq, üzümçülük, bostançılıq və kənd təsərrüfatının digər sahələri haqqında məqaləsində göstərir ki, mahalda bağçılığın ümumi inkişaf səviyyəsi aşağıdır. Burada geniş torpaq sahələrinin olmasına baxmayaraq, cəmi 600 desyatın bağ sahəsi vardır. Tingilərin salınması, torpağın becərilməsi, bitkilərə qulluq, məhsulun satış üçün hazırlanması son dərəcə bəsit vəziyyətdədir. Məqalədə Şərudda ən çox ərik və şaftalı bağlarını inkişaf etdirmək tədbirlərindən bəhs edilmişdir. Lakin, bu bağlarda suvarmaqdan başqa heç bir becərmə işi aparılmır [1, s. 215].

**İpəkçilik.** İpəkçilik çox qədimdən Naxçıvan diyarında xüsusilə, Ordubad rayonunda tut bitkisinin əkin sahələrindən istifadə etməklə əhalinin başlıca məşğuliyyətlərindən biri olmuşdur. İ. Şopen göstərir ki, Ordubad dairəsinin əhalisi bir vaxtlar yalnız ipəkçiliklə məşğul olmuşdur. Görünür ki, Cənubi Avropada ipək istehsalının genişlənməsi, təkmilləşdirilməsi və məhsulun qiymətinin aşağı düşməsi əhalinin daha xeyirli başqa məşğuliyyət seçməyə vadar etmişdir [1, s. 213].

**Su ehtiyatı.** Ərazidə əkinçiliyin inkişaf etdirilməsi üçün, su ehtiyatlarının olması əsas məsələlərdən biridir. Bu baxımdan Naxçıvan diyarı tarixən su problemi ilə yaşayan qədim yaşayış məskənlərindən biridir. Burada həyatın ilkin mövcudluğu çay sahillərində və sərfi çox olan bulaqlar ətrafında mümkün olmuşdur. Digər yerlərdə isə insanın məskunlaşması yalnız kəhrizlər hesabına baş vermişdir.

Naxçıvan ərazisində ən qədim su sistemi e.ə II minilliyə aid Kükü kanalıdır. Bu kanal vasitəsi ilə Kükü çayın suyu ətraf ərazilərə çıxarılmışdır.

Şərur rayonunda Fərhad arxı və Qalacığ arxı e.ə II minilliklərdə istifadə olunmuşdur. Fərhad arxının e.ə I minilliyə aid tikinti sistemləri indi də qalmaqdadır. Bu kanallar vasitəsi ilə Arpa çayın suyu Şərur düzünün məhsuldar torpaqlarını əkin becərməyə imkan vermişdir [5]. Naxçıvan ərazisinin relyefi Erkən Tunc dövründən başlayaraq dağ çaylarından çəkilmiş kiçik kanallar vasitəsi ilə əkinləri suvarmağa imkan vermişdir. Bu sistemlərin bir qismi indidə istifadə olunmaqdadır. Kəhrizlər etibarlı su mənbəyi kimi lap qədimdən bu günə qədər Naxçıvanda istifadə olunmaqdadır. Bu ərazilərdə kəhrizlərdən istifadə edilməsini coğrafiyaşünas Strabon da təsdiq edir. Strabonun yazdığına görə Azərbaycanın düzənlikləri arx və qeyri sular vasitəsi ilə Babilistan və Misir topaqlarından daha yaxşı suvarılırdı.

Beləliklə, Y.İ.Hümmel Şimali Azərbaycanda kəhrizlərin yaranma tarixinin bizim eradan əvvəl I əsrə, K.V. Trever isə bizim eradan əvvəl III əsrə aid edir. XIV əsrdə yaşamış Həmdulla Qəzvininin yazdığına görə Azərbaycanın cənubunda təkcə Təbriz və onun ətrafında 900 kəhriz olmuşdur. Kəhrizlər qədim irs abidələrimizdir. Onların üzərində inşa olunmuş "qırxpillə"lər isə kəhriz-memarlıq abidələri kimi böyük əhəmiyyətə malikdirlər. Naxçıvan diyarında olan su sistemləri və kəhrizlərin tarixi daha qədimdir. Əlincə dağının qayaları üzərində çapılmış şırımlar və daş hovuzlardan inşa edilmiş su sistemləri, onda aşağıda qalanın ətəyində qazılmış kəhriz və nəhayət şəhər və kəndlərimizdə istifadə olunan kəhrizlər burada su sistemlərinin inkişaf xüsusiyyətlərini dərindən izləməyə imkan verir. Bu abidələrin üzərində xalq sənətkarlarının milli memarlıq üslubu, sudan istifadə mədəniyyəti, adət-ənənələrinin izləri qalmışdır.

Beləliklə, muxtar respublikada qədimdən XX əsrin başlanğıcına qədər əkinçiliyin və əkinçiliklə bağlı sahələrin (torpaq, su ehtiyatları və əkin sahələri) inkişaf tarixi haqqında məlumatlar öyrənilmiş və aşağıdakı nəticələr əldə olunmuşdur.

1. Müxtəlif tədqiqatçıların qədimdən XX əsrin başlanğıcına qədər əkinçiliyin və əkinçiliklə bağlı sahələrin (torpaq, su ehtiyatları və əkin sahələri) inkişaf tarixi haqqında məlumatlar əldə olunmuşdur.

2. Əldə olunmuş məlumatlar əsasında Naxçıvan diyarında tarixin müxtəlif inkişaf pillələrində ərazinin təbii-iqtisadi şəraitinə uyğun dadlı, ləzzətli meyvələrinin, pambıq məhsullarının yetişdirilməsi və müxtəlif xarici ölkələrə ixracı haqqında məlumatlar şəhr olunmuşdur.

3. Elmi-tədqiqat işlərindən qədimdən XX əsrin başlanğıcına qədər əkinçiliyin və əkinçiliklə bağlı sahələrin (torpaq, su ehtiyatları və əkin sahələri) inkişaf tarixi haqqında alınmış dəyərli məlumatlar gənc nəsle çatdırılmasına nail olunmuşdur.

4. Gələcəkdə gənc nəslin bu sahədə tədqiqatların aparılmasının miqyasını genişləndirilməli və əldə olunan nəticələrin ərazidə torpaq mühitinin qorunmasında istifadə olunması məsləhət görülmüşdür.

## ƏDƏBİYYAT

1. Babayev S.Y. Naxçıvan Muxtar Respublikasının coğrafiyası, Bakı, Elm, 1999, 298 s.
2. Babayev S.Y. Əfsanələr diyarı, Bakı, Elm, 2001, 288 s.
3. Babayev S.Y. Naxçıvan MSSR-in fiziki coğrafiyasının öyrənilməsinə dair, Azərbaycan SSR "Coğrafiya Cəmiyyətinin Əsərləri", Bakı: Az. SSR Elmlər akad. nəşr, 1960, s. 181-196
4. Fətullayev P.Ü. Naxçıvan Muxtar Respublikası şəraitində yumşaq buğda seleksiya və toxumçuluğu, Bakı: Müəllim, 2016, 160 s.
5. Quliyev Ə.G. Naxçıvan MR-sı kəhriz sularının ekoloji vəziyyəti / Ekologiya və su təsərrüfatı üzrə konfransın materialları, Bakı, 2007, №5, s. 34-40
6. Hacıyev S.Ə. Naxçıvan Muxtar Respublikası torpaqlarının eko-coğrafi şəraiti, Bakı: MBM, 2009, 108 s.
7. Həsənov Ə.M. Naxçıvan MR-in təbii sərvətləri və onlardan istifadə yolları, Bakı-Araz nə.riyyatı-2001

## ABSTRACT

S.Hagiyev, A.Novruzlu

### HISTORY OF DEVELOPMENT OF FARMING TO THE BEGINNING OF THE XX CENTURY IN THE NAKHCHIVAN REPUBLIC

The article provides information on the history of agriculture and agricultural areas development (land, water resources and planting areas) from the ancient times to the beginning of the XX century in the Nakhchivan Autonomous Republic. Here are the first informations on the agricultural land of Nakhchivan from the records of ancient Greek, Arab, Iranian geographers and travelers (K. Ptolomey, M.Korensky, S. Orbeliani, H.Gazvini and others) and the economically powerful countries (Arab caliphate, Turkey sultans, Iranian kings) are always in the spotlight. At the same time, the development of historical agricultural areas in Nakhchivan, the quality of products and tasty-delicious fruits were reflected in articles, books and monographs of many geographers, travelers and scholars until the beginning of XIV, XV, XVII, XIX and XX centuries. Valuable results obtained from scientific research are recommended for the protection of soil environment, the preparation of soil maps, and efficient use of soil under natural and cultivated plants.

## РЕЗЮМЕ

С.Гаджиев, А.Новрузлу

### ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ ДО НАЧАЛО XX ВЕКА В НАХЧЫВАНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

В статье приводятся сведения об истории развития сельского хозяйства и аграрных районов (земельных, водных ресурсов и посевных площадей) с древних времен до начала XX века в Нахчыванской Автономной Республике. Здесь даются сведения о сельскохозяйственных угодьях Нахчывана из записей древнегреческих, арабских, иранских географов и путешественников (К. Птоломея, М. Коренского, С. Орбелиани, Г. Газвини и др.) И о том, что он всегда являлся центром внимания экономически сильных стран (Арабского халифата, туриских султанов иранских шахов). В тоже время, сведения об историческом развитии посвных территорий, качественном урожае и вкусных фруктах Нахчыванского региона отражались в статьях, книгах и монографиях многих географов, путешественников и ученых до начала XIV, XV, XVII, XIX, XX вв. Ценные результаты, полученные в результате научных исследований, рекомендуются для защиты почвенной среды, составления почвенных карт и эффективного использования почвы под естественными и культурными растениями.

**FİKRƏT HƏSƏNOV**

*Akademik Həsən Əliyev adına "Araz" EİB-nin Şərur dayaq məntəqəsi  
fikrethesenov1967@box.az*

**NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASI ŞƏRAİTİNDƏ  
MİNERAL GÜBRƏLƏR FONUNDA MİKROELEMENTLƏRİN  
QARĞIDALI BİTKİSİNİN DƏN KÜTLƏSİNİN (1000 ƏDƏD DƏNİN ÇƏKİSİ)  
MƏHSULDARLIĞINA TƏSİRİ**

**Açar sözlər:** qarğıdalı, mikroelementlər, qidalanma, 1000 ədəd dəninin çəkisi, məhsuldarlıq, "Zaqatala-68", əkin sxemi

**Key words:** corn head, micronutrients, fishing, the weight of at thousand grains, productivity, "Zaqatala-68", scheme diagrams

**Ключевые слова:** кукуруза, микроэлементы, питание, вес тысячи штук зерен, продуктивность, "Загатала – 68", схема посадки

Qarğıdalı müasir dünya əkinçiliyinin əsas bitkilərindən biri olub müxtəlif istiqamətli istifadəyə və yüksək məhsuldarlığa malikdir. Dən istehsalının artırılmasında etibarlı mənbələrdən biri də qarğıdalı bitkisi xalq təsərrüfatında müxtəlif məqsədlər üçün istifadə edilir. Əhəmiyyətli ərzaq və yem bitkisi olduğunu nəzərə alaraq qarğıdalının becərilməsində aqrotexniki tədbirlər kompleksinə daxil olan səpin müddəti, bitki sıxlığı və qidalanma şəraitinin öyrənilməsi ən əsas məsələlərdən biri hesab olunur. Qarğıdalıdan yüksək məhsul almaq məqsədilə tətbiq edilən mühüm aqrotexniki qaydalardan biri də qida şəraitinin elmi əsaslarla öyrənilməsidir. Qarğıdalının qida maddələrinə yüksək tələbatı hər cür torpaqda özünü göstərir. Buna görə də gübrə vermədən qarğıdalıdan yüksək məhsul götürmək mümkün deyil [6,s.60-61]. Qarğıdalının qidalanması uzun müddət, yəni cücərtilər alınandan başlayaraq mum yetişkənliyində davam edir. Buna görə də mineral qida maddələri bitkinin bütün həyatı boyu onun boy artmasına, inkişafına, məhsul verməsinə təsir göstərir[6,s.60-61].

**Ayrı – ayrı qida maddələrinin qarğıdalı bitkisinin həyatındakı rolu:**

Azot - bitkilərin zəruri qida elementi olmaqla proteinin, amin turşularının, zülalların tərkibinə daxildir və canlı hüceyrə protoplazmasının əsasını təşkil edir. Atmosfer havasında 78 faizədək azot olmasına baxmayaraq, bitkilər onu ancaq sərbəst və müştərək yaşayan bakteriyalar mineralaşdırdıqdan sonra nitrat, nitrit və ammoniyak formasında qəbul edirlər. Bu yolla bitkilərin azota olan tələbi ancaq 2 % ödənilir. Bitkilər azotun qalan hissəsini torpağın təbii ehtiyatlarından və səpilən mineral gübrələrdən qəbul edir. Azotun miqdarının artıq olması bitkilərin vegetasiya müddətinin uzanmasına səbəb olur[3,s.91-92]. Azot bitkidəki zülalın əsas hissəsini təşkil etməklə, qarğıdalı bitkisinə müəyyən təsir göstərir və bu bitkinin qidalanmasında özünün böhran dövrü olur. Bu, erkək və diş çiyəklərin əmələ gəldiyi dövrə təsadüf edir. Bu dövrdə azotla təmin olma qarğıdalı bitkisinin bar orqanlarının inkişafına və onun boy artmasına müəyyən təsir göstərir. Azota olan tələbin ikinci böhran dövrü süpürgəatma fazasından iki-üç həftə qabaqkı vaxtdır, bu zaman o, hektar hesabı ilə hər gün torpaqdan 3,5-6,0 kq azot mənimsəyir[8,s.10-11].

Fosfor - qarğıdalı dəninin tam yetişməsi dövrünə qədər bitkiyə lazım olan zəruri elementdir. Fosfora tələbat bitkinin həyatının ilk günlərindən başlayır. Kök sisteminin yaxşı inkişaf etməsində, xarici mühitin əlverişsiz şəratinə qarşı davamlı olmasında və qarğıdalı bitkisinin dənində azotsuz ekstraktiv maddələrin toplanmasında fosforun əhəmiyyəti böyükdür[5,s.150-151]. Fosfor nukleoproteidlərin, adenoziinfosfatların və zülalların tərkibinə daxil olmaqla bitkilərin böyümə və inkişafına ciddi təsir göstərir. Bitkilərin yetişmə prosesini gücləndirir. Torpaqda azota nisbətən, fosforun miqdarı azdır və çətin mənimsənilən formada olur. Ona görə də bitkilərin fosfora olan tələbatı əsasən mineral gübrələrin hesabına ödənilir[3,s.90-91]. Fosforun bitkinin həyatında fizioloji əhəmiyyəti ondan ibarətdir ki, o bitkidə fotosintez və tənəffüs prosesinin güclənməsinə, yəni sulu karbonların toplanmasına və onların hərəkətinə, zülal birləşmələrinin əmələ gəlməsinə səbəb olur. Fosfor azot və kükürlə birlikdə həmişə zülalın tərkibində olur və bitkinin ilk boy-atma və inkişaf dövründə istifadə olunur[4,s.10-11]. Fosfor gübrələrinin verilməsi nəticəsində kənd təsərrüfatı bitkilərinin vegetasiya müddəti azalır, onlar tez çiçəkləyir, tez yetişir və bol məhsul verirlər[9,s.228-229].

Kalium - hüceyrənin su saxlamaq qabiliyyətini artırmaqla yanaşı xlorofilin, zülalların, yağların və şəkərlərin əmələ gəlməsinə müsbət təsir edir. Bitkilərdə gedən maddələr mübadiləsini gücləndirir. Kalium transpirasiyanı azaldır, bitkilərin quraqlığa, soyuğa, yatmaya və xəstəliklərə davamlılığını artırır. Əksər

torpaqlarda kaliumun miqdarı azot və fosfora nisbətən çox olur[3,s.90-91]. Bir sıra tədqiqatçılar göstərir ki, kalium zülalın, nişastanın, xlorofilin, yağın sintez olunmasına müsbət təsir edir və fotosintez prosesini gücləndirir. Kaliumsuz nə ali, nə də ibtidai bitkilər inkişaf edə bilməz[4,s.11-12]. Gübrələr kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığını artırmaq üçün tətbiq edilən tədbirlərdən ən güclüsüdür. Gübrələri becərmə texnologiyasını və üsulunu düzgün müəyyən etməklə becərilən bitkinin normal inkişafını təmin etmək mümkündür[10,s.31-32]. Bitkilərin həyatında makroelementlərlə yanaşı, mikroelementlər də böyük əhəmiyyətə malikdir. Torpaqda mikroelementlər çatışmadıqda kənd təsərrüfatı bitkilərindən yüksək və keyfiyyətli məhsul almaq mümkün deyildir. Mikroelementlər kənd təsərrüfatı bitkilərinin hər cür xəstəliklərə, quraqlığa və şaxtaya qarşı davamlılığını artırır. Mikroelementlər birinci növbədə bitkilərin yaşayışı üçün, vacib və həyati əhəmiyyətə malik olan tənəffüs və fotosintez proseslərinin getməsinə səbəb olan oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarında böyük rol oynayır. Bir sıra mikroelementlər bitkilərdə maddələr mübadiləsinin normal davam etməsinə fəal kömək edən fermentlərin tərkibinə daxildir[1,s.5-6].

Maqnezium - difosforlu efilərin şəkərlərin əmələ gəlməsində katalizator olmaqla bərabər xlorofilin tərkibinə daxildir[3,s.92-93]. Maqnezium fotosintez prosesində fəal iştirak edir. Bundan başqa maqnezium bitki hüceyrələrində gedən maddələr mübadiləsində böyük rol oynayır, bitkidə bərpaedici prosesi gücləndirir. Maqnezium bitkidə əmələ gələn bir sıra üzvi maddələrin tərkibinə daxildir. Torpağa maqnezium verdikdə qarğıdalının ümumi məhsulunda qıçaların sayı xeyli artır, bitki toxumlarındakı quru maddənin miqdarı çoxalır[8,s.6-7]. Maqneziumun bitkilərdə struktur yaratma rolundan başqa hüceyrə orqanlarının tərkibinə daxil olaraq funksional rol oynayır. Bu elementin bitkilərin metabolizmasının inkişafına, boy atmasına və biokimyəvi proseslərində birbaşa əlaqəsinin olduğu müəyyən olunmuşdur[12,s.3-4].

Mis - bir mikroelement kimi bitkiçilikdə də böyük əhəmiyyətə malikdir. Mis bitkidə gedən fizioloji-biokimyəvi proseslərə müsbət təsir edir. Bir sıra oksidləşdirici fermentlərin tərkibi zülal molekulunun misli birləşməsindən ibarətdir. Q.D. Zabluda və M.M Okunsov isbat etmişlər ki, mis bitki yarpaqlarında xlorofilin miqdarını artırır, onda möhkəmlik yaratmaqla dağılmaqdan qoruyur və bitkilərdə fotosintezin normal getməsinə səbəb olur[1,s.10-11]. Mis tənəffüsün intensivliyini, karbon mübadiləsini yüksəldir. Torpağa mis verdikdə bitki yarpaqlarında xlorofil çoxalır beləliklə xloroz aradan qalxır[4,s.14-15]. Mis bitkilərin quraqlığa, şaxtaya və bəzi bakterial xəstəliklərə qarşı davamlı olmasına səbəb olur. M.N Abutalıbov öyrənmişdir ki, mis elementi yarpaqlarda şəkərin toplanmasına müsbət təsir edir. İ.V Mosolovun məlumatına əsasən demək olar ki, bitkilərin yarpaqlarında misin təsirindən zülal mübadiləsi normal gedir. F.E. Maleneyev göstərir ki, mis elementi ilə yemləndirilən bitkilərdə göbələk xəstəliyi az yayılır[1,s.11-12].

Sink - tədqiqatlarla müəyyən edilmişdir ki, sink mikroelementi bitkilərdə şəkərin miqdarını artırır, azotun mənimsənilməsinə asanlaşdırır, zülal və sulu karbonların mübadiləsini nizamlayır, qida duzlarını, o cümlədən kükürdün bitki orqanizminə daxil olmasını bitkinin mayalanmasını asanlaşdırır[9,s.152-153]. Ə. N. Güləhmədov, M.H. Abutalıbov, A.X. Tağızadə, İ. Bünyatov və N.İ. Qazıyevanın təcrübələrində müəyyən edilmişdir ki, sink gübrələri ilə yemləndirilən bitkilərdə meyvə orqanlarının tökülməsi olduqca aşağı salınmışdır. L.P.Tropina öyrənmişdir ki, sink elementi bitki toxumlarının cücərmə enerjisini artırır, cücərtilərin soyuğa davamlılığını təmin etməklə böyüməsini xeyli sürətləndirir və duza davamlılığını artırır, məhsuldarlığı yüksəldir[1,s.10-11]. Sink çatışmadıqda bitkidə boy maddələri (auksin) azlığından onun böyüməsi ləngiyir. Sink bütün kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsulunun keyfiyyətini yaxşılaşdırır [4,s.14-15].

**Material və metodika:** Təcrübələrin qoyulmasında Ə.C. Musayev, H.S. Hüseynov və Z.A. Məmmədovun "Dənli-taxıl bitkilərinin seleksiyası sahəsində tədqiqat işlərinə dair tarla təcrübələrinin metodikası"-dan [6,s.3-84], riyazi hesablamalar isə: McKee, G.W. 1964. A coefficient for computing leaf area in hybrid corn. Agron. J. 56: 240-241 kitablarındakı metodikaya görə aparılmışdır. Bitkilərə qulluq region üçün ümumi qəbul edilmiş aqrotexniki qayda əsasında aparılmışdır.

**Eksperimental hissə:** Tədqiqat işinin aparılmasında əsas məqsədimiz Naxçıvan Muxtar Respublikası şəraitində mineral gübrələrin və mikroelementlərin qarğıdalı bitkisinin bütün məhsuldarlıq elementləri ilə yanaşı 1000 ədəd dəninin çəkisinə təsirini öyrənməkdir. Qarğıdalı bitkisinin 1000 ədəd dəninin ölçüləri (1000 ədəd dəninin çəkisi) qıçaların tam yetişkənlik dövründə qurudularaq çəkilmiş və aralarında olan fərq hesablanmışdır. Təcrübənin I sxemi üzrə cədvəldən görüldüyü kimi nəzarət gübrəsiz variantda 1000 dəninin kütləsinin çəkisi orta hesabla 227,5 qr olduğu halda  $N_{120} P_{60} K_{90}$  (fon) variantında 285 qr olmuşdur. Mikroelement tətbiq olunan variantda  $N_{120} P_{60} K_{90}$  (fon) + 5 kq Mg variantında bitkinin 1000 dəninin kütlə çəkisi 310,5 qr,  $N_{120} P_{60} K_{90}$  (fon) + 5 kq Cu variantında 345,5 qr,  $N_{120} P_{60} K_{90}$  (fon) + Zn variantında isə 358 qr qeydə alınmışdır (cədvəl).

Təcrübənin II sxemində cədvəldə görüldüyü kimi nəzarət gübrəsiz variantında 1000 dəninin kütlə çəkisi 227,75 qr olduğu halda  $N_{150} P_{90} K_{90}$  (fon) variantında 1000 dəninin kütlə çəkisi orta hesabla 291,5 qr olmuşdur. Mineral gübrələr fonunda mikroelement tətbiq olunan variantda  $N_{150} P_{90} K_{90}$  (fon) + 5 kq Mg variantında 1000 dəninin çəkisi 342,5 qr,  $N_{150} P_{90} K_{90}$  (fon) + 5 kq Cu variantında 1000 dəninin kütlə çəkisi 369,5

qr, N<sub>150</sub> P<sub>90</sub> K<sub>90</sub> (fon) + 5 kq Zn variantında isə 1000 dənin kütlə çəkisi 377,25 qr olmuşdur. Burada həm birinci, həm də ikinci əkin sxemlərində nəzarətə və fona görə müxtəlif gübrə normalarının təsirindən variantlarla təkrarlarda 1000 dənin kütlə çəkisinin dəyişkənliyi cədvəldə aydın şəkildə öz əksini tapmışdır. Hər iki sxemdə 1000 dənin kütlə çəkirlərinə görə ən çox artım N<sub>120</sub> P<sub>60</sub> K<sub>90</sub> (fon) + 5 kq Zn və N<sub>150</sub> P<sub>90</sub> K<sub>90</sub> (fon) + 5kq Zn variantında qeydə alınmışdır. Müxtəlif mineral gübrələr və mikroelement tətbiq olunmuş bütün variantlarda qarğıdalı bitkisinin 1000 dəninin kütlə çəkisi nəzarət variantı ilə müqayisədə üstünlük təşkil etmişdir. Təcrübənin I sxemində N<sub>120</sub> P<sub>60</sub> K<sub>90</sub> (fon) + 5 kq Zn variantında nəzarət variantı ilə müqayisədə qarğıdalı bitkisinin 1000 dəninin kütlə çəkisində artım müşahidə olunmuşdur. O cümlədən təcrübənin II sxemi üzrə müxtəlif mineral gübrələr fonunda mikroelement tətbiq olunan variantda N<sub>150</sub> P<sub>90</sub> K<sub>90</sub> (fon) + 5 kq Zn variantında nəzarət variantı ilə müqayisədə qarğıdalı bitkisinin 1000 dəninin kütlə çəkisində artım müşahidə olunmuşdur. Apardığımız tədqiqat işinin nəticəsi olaraq variantlar arasındakı artım fərqi %-lə ifadə etsək onda aralarındakı fərq cədvəldə qeyd edilən kimi olmuşdur.

**Cədvəl.** Müxtəlif mineral gübrə (N P K) normaları fonunda Mg, Cu, Zn mikroelementlərinin qarğıdalı bitkisinin 1000 dəninin kütlə çəkisinə təsiri.

Sıra №-si	Variantlar	1000 ədəd dənin çəkisi				Orta hesabla	Artım			
		Təkrarlar					Nəzarət		Fon	
		I	II	III	IV		qr-la	%-lə	qr-la	%-lə
<b>I sxem</b>										
1	Nəzarət (gübrəsiz)	250	185	230	245	227,5	-	-	-	-
2	N <sub>120</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub> (fon)	285	274	298	283	285	57,5	25	-	-
3	Fon+5kq Mg	288	286	322	346	310,5	83	36	25,5	8,9
4	Fon+5kq Cu	342	345	344	351	345,5	118	51	60,5	21,2
5	Fon+5kq Zn	358	356	361	359	358,5	131	57	73,5	25,7
<b>II sxem</b>										
1	Nəzarət (gübrəsiz)	251	187	229	244	227,75	-	-	-	-
2	N <sub>120</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub> (fon)	290	293	289	294	291,5	63,75	27,9	-	-
3	Fon+5kq Mg	320	342	345	363	342,5	114,75	50,3	51	17,4
4	Fon+5kq Cu	372	368	358	380	369,5	141,75	62,2	78	26,7
5	Fon+5kq Zn	374	378	369	388	377,25	149,5	65,6	85,75	29,4

Cədvəldən görüldüyü kimi qarğıdalı bitkisinin 1000 dəninin kütlə çəkisi həm variantlar arasında həm də təkrarlarla müqayisədə bir-birlərindən fərqlənirlər. Təcrübənin birinci əkin sxemində nəzarət variantı ilə müqayisədə fon variantında 25% artım müşahidə qeydə alınmışdır. Müxtəlif mineral gübrələr fonunda mikroelement tətbiq olunan variantda isə ən yüksək göstərici N<sub>120</sub> P<sub>60</sub> K<sub>90</sub> (fon) + 5 kq Zn variantında 57% artım müşahidə olunmuşdur. Təcrübənin ikinci əkin sxemində nəzarət variantı ilə müqayisədə fon variantında 27,9 % artım müşahidə olunmuşdur. Mikroelement tətbiq olunan variantda isə 1000 dənin çəkisi ən çox N<sub>150</sub> P<sub>90</sub> K<sub>90</sub> (fon) + 5 kq Zn variantında 65,6 % artım müşahidə qeydə alınmışdır.

**Nəticə:** Müxtəlif mineral gübrələr fonunda mikroelementlərin tətbiqinin əhəmiyyətinə dair aparılmış tədqiqata əsasən belə nəticəyə gəlmək olar ki, mikroelementlərin tətbiqi qarğıdalı bitkisinin inkişafını sürətləndirməklə bərabər, bitkinin 1000 ədəd dəninin çəkirlərinin ölçülərinə də müxtəlif dərəcədə müsbət təsir etmişdir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Güləhmədov Ə. N., Quliyev Ş. M., Canlıların həyatında mikroelementlərin rolu, Bakı, Gənclik, 1967, 62 s.
2. Hacı Arif Hüseynov, N.V.Hüseynov, K.Y.Məmmədova Aqrokimya, Ali məktəblər üçün dərslik, Bakı, Qanun nəşriyyatı, 2018, 440 səhifə
3. Hacıyev Cəmil Əli oğlu, Hüseynov Məşədi Məhərrəm oğlu, Əkinçilik, Bakı: Araz nəşriyyatı, 2009, 354 s.
4. Məmmədov Z. Bitkilərin məhsuldarlığına mineral elementlərin təsiri, Bakı: Azərnəşr,1970,72 s.
5. Məmmədov Q.Y., İsmaylov M.M. Bitkiçilik, Bakı: Şərq-Qərb nəşriyyatı, 2012, 356 s.
6. Musayev Ə.S., Hüseynov H.S., Məmmədov Z.A. Dənli-taxıl bitkilərinin seleksiyası sahəsində tədqiqat işlərinə dair tarla təcrübələrinin metodikası, Bakı, 2008, 87 s.
7. Sadiqov İ. Qarğıdalının məhsuldarlığına aqrotexnikanın təsiri, Bakı: Azərnəşr,1974, 75 s.

8. Sadıqov İ., Əliyev H., Heydərlı Ə. Bakterial və mineral gübrələrin qarğıdalıya verilməsi, Bakı: Azərneşr, 1971, 41 s.
9. Şəkuri B.Q. Azərbaycan torpaqlarının geokimyəvi xüsusiyyətləri, Bakı, MBM MMC, 2011, 320 s.
10. Tələi C.M., Musayev Ə.C., Rzayev M.Ü., Əzizova N.H., Əbdürrəhmanov Ə.S., Dünyamalıyev S.Ə. Suvarma şəraitində tarla bitkilərinin becərilməsinə dair tövsiyələr, Bakı: Müəllim, 2012, 52 s.
11. Шкляев Ю.Н. Магний в жизни растений, Москва: Издательство “Наука”, 1981, 96 с.
12. McKee, G.W. 1964. A coefficient for computing leaf area in hybrid corn. Agron. J. № 56 p. 240-241

#### ABSTRACT

**Fikrat Hasanov**

#### **MINERALIZED MICROELEMENTS TO THE PRODUCT OF A WEIGHT OF AT THOUSAND GRAINS OF ROOT CROPS IN MINERAL FERTILIZERS IN THE NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC**

The experiment was held in 2018 in the village of Sharur in the base station of “Araz” SPS (scientific productive science) named after Academician HasanAliiev in the Nakhchivan Autonomous Republic. Studied with microorganisms in mineral powders in the urchin corn “Zagatala – 68”. The experiment was followed by two-dimensional diagrams. Mg, Cu, Zn with 5 kg of microscopic microspheres, and Mg, Cu, Zn for N<sub>150</sub>P<sub>90</sub>K<sub>90</sub> (background) and background learning were the first to experiment on N<sub>120</sub>P<sub>60</sub>K<sub>90</sub> (background) and microcirculation microspheres. It was noted that when the micronutrients can be used to increase the rate of magnitude, the different types of microorganisms will be exposed to the salinity of the cornea. By the way, the maximal increase in the weight of a thousand grains mass productivity has been fixed in the variant of the Zn element.

#### РЕЗЮМЕ

**Фикрет Гасанов**

#### **ДЕЙСТВИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ВЕС ТЫСЯЧИ ЩТУК ЗЕРЕН РАСТЕНИЯ КУКУРУЗЫ НА ФОНЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В УСЛОВИЯХ НАХИЧЕВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

Исследование проводилось в 2018 году в поселке Шарур на базовой станции НПО (Научно-производственное объединение) «Араз» имени академика Гасана Алиева в Нахичеванской Автономной Республике. Изучено действие микроэлементов на фоне минеральных удобрений в урожае кукурузы «Загата-68». Исследование проводилось в двух схемах посадки. Первой схемой эксперимента было действие питания на N<sub>120</sub>P<sub>60</sub>K<sub>90</sub>(фон) и питания микрогельзами Mg, Cu, Zn по 5 кг каждая, а на второй схеме эффект питания микрогельзами Mg, Cu, Zn для N<sub>150</sub>P<sub>90</sub>K<sub>90</sub> (фон) и фона учился. Установлено, что при увеличении норм удобрений микроэлементы будут оказывать различное действие на урожайность зеленой массы растения кукурузы. Таким образом, большее увеличение размера вес тысячи щтук зерен массовой продуктивности было зафиксировано в варианте осуществления элемента Zn.

**ƏNVƏR İBRAHİMOV**  
*enver\_ibrahimov@mail.ru*  
**HİLAL QASIMOV**  
*Naxçıvan Dövlət Universiteti*  
**HƏMİDƏ SEYİDOVA**  
*hemide\_seyidova@mail.ru*  
*AMEA Naxçıvan Bölməsi*

### NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASINDA YAYILAN ADI ÇAYTIKANI (*HIPPORHAE RHAMNOIDES L.*) NÖVÜNÜN TƏBİİ EHTİYATI VƏ İSTİFADƏ PERSPEKTİVLƏRİ

**Açar sözlər:** *Hippophae rhamnoides L.*, adi çaytikanı, yayılma zonası, təbii ehtiyat, istifadə perspektivləri

**Key words:** *Hippophae rhamnoides L.*, sea buckthorn, distribution zones, natural reserve, using perspectives

**Ключевые слова:** *Hippophae rhamnoides L.*, облепиха крушиновидная, зоны распространения, природный запас, перспективы использования

Naxçıvan MR-in təbii sərvətlərindən biri də onun yabanı meyvə və giləmeyvə bitkiləridir. Bu bitkilər içərisində yabanı halda yayılan adi çaytikanı (*Hippophae rhamnoides L.*) növünün Naxçıvan Muxtar Respublikası biomüxtəlifliyində rolu, təbii ehtiyatının müəyyənləşdirilməsi və səmərəli istifadə imkanlarının araşdırılması indiyədək tam öyrənilməmişdir. Ona görə də, çaytikanı bitkisinin xalq təsərrüfatı əhəmiyyətini və yüksək iqtisadi səmərəliliyini nəzərə alaraq, onların tədqiqi, botaniki xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi, təbii ehtiyatının müəyyənləşdirilməsi, qiymətləndirilməsi və davamlı istifadəsi müasir dövrümüzün çox aktual məsələlərindən biridir.

Çaytikanı insanlara qədimdən məlum olsa da, onun mədəni şəraitdə becərilən sortu olmamışdır. Çaytikanı meyvələrinə olan tələbatını xalqımız qismən təbii pöhrəliklər hesabına ödəmişdir. Yabanı formaların sıx bitməsi və güclü tikanlı olması yığıcı çətinləşdirdiyindən, əksər bölgələrdə meyvə gətirmiş budaqları dibindən kəsib, meyvələri otaq şəraitində təmizləyərək istifadə edirlər. Meyvələrin bu şəkildə tədarükü isə çox qiymətli genofond olan yabanı çaytikanı pöhrəliklərinin kütləvi şəkildə məhv olmasına səbəb olur.

Çaytikanı bitkisinin seleksiyası ilə dünyada demək olar ki, ilk dəfə keçmiş SSRİ-də M.A.Lisavenko adına Sibir Elmi-Tədqiqat Bağçılıq İnstitutunda (SETBİ) məşğul olunmuşdur. 1933-34-cü illərdən başlayaraq Altay vilayətində çaytikanı bitkisinin mədəniləşdirilməsi istiqamətində tədqiqat işləri aparılmağa başlanmışdır. İlk çaytikanı sortları da bilavasitə orada yaradılmışdır. İndi isə çaytikanı bitkisinin tədqiqi ilə dünyanın bir çox dövlətlərində- Çin, Almaniya, Kanada, Hindistan, Finlandiya, Özbəkistan, Qırğızıstan və s. məşğul olurlar. Son dövrlərdə Avropanın və Amerika qitəsinin bir sıra dövlətlərində çaytikanı bitkisi ilə bağlı elmi tədqiqat işləri yerinə yetirilir. Bunun da nəticəsində çaytikanı bitkisinin çoxlu yeni sortları yaradılmış, xüsusi becərilmə və emal texnologiyaları işlənib hazırlanmışdır.

Azərbaycanın meyvəçilik tarixində çaytikanı bitkisinin mədəni şəraitdə becərilən sortu olmamışdır. Əhalinin və sənayenin müxtəlif sahələrinin tələbatını ödəmək üçün isə məhsuldar, iri meyvəli, bioloji fəal maddələrlə zəngin, şirə çıxımı çox, tikansız və ya zəif tikanlı, xəstəlik və zərərvericilərə qarşı davamlı sortların əldə edilməsi müasir dövrdə seleksiyaçıların qarşısına problem məsələ kimi qoyulmuşdur.

Ona görə də 1972-ci ildən başlayaraq respublikamızda çaytikanı bitkisinin genofondunun toplanması, yeni sort və formalarının yaradılması və onların hərtərəfli qiymətləndirilməsi, artırılması, ən yaxşılarının seçilib respublikamızın müvafiq bölgələrində təsərrüfatlara, fermerlərə tövsiyyə edilməsi istiqamətində tədqiqat işləri aparılır. Bu illər ərzində Şəfa, Zəfərani və Tozlayan sortları yaradılmış və Dövlət Sort sınağı tərəfindən təsdiq edilmişdir. Bundan başqa meyvələri müxtəlif vaxtlarda yetişən və bioloji fəal maddələrlə zəngin olan yeni hibrid formalar əldə edilmişdir.

Naxçıvan MR-sı ərazisində isə adi çaytikanı növü haqqında ümumi məlumatlar olsa da [2, s. 100; 3, s. 86-87; 6, s. 72; 7, s. 151], onların yabanı növlərinin sistematik tərkibi, təbii ehtiyatı və müasir vəziyyəti hələ də dəqiqləşdirilməmiş olaraq qalmaqdadır. Naxçıvan MR-sı ərazisində yayılmış *Hippophae L.* cinsinə dair məlumatlara Azərbaycan Respublikasının bitki örtüyü və florası ilə əlaqədar nəşr edilən “Флора Кавказа” [12, s. 220-221], “Флора Азербайджана” [20, s. 307-310], M.S.Məmmədov, K.S. Əsədov, F.M.

Məmmədov "Dendrologiya" [4, s. 333-334], Asadov K.S., Asadov A.K. "Дикорастущие плодовые растения Азербайджана" [9, s.112-118], Ə.Ş.İbrahimovun "Растительность Нахчыванской Автономной Республики и ее народно- хозяйственное значение" [14], A.M.Əsgərovun "Azərbaycanın ali bitkiləri" [1, s. 164] əsərlərində də Naxçıvan MR-sı ərazisində yayılmış çaytikanı ilə əlaqədar məlumatlara rast gəlirik.

Son illər Muxtar Respublika ərazisində iqlim və antropogen amillərin təsiri nəticəsində təbiətdə bir sıra qiymətli növlərin də məhv olma təhlükəsinin yarandığı müəyyənləşdirilmişdir. T.H.Talıbov tərəfindən aparılan araşdırmalar nəticəsində *Hippophae rhamnoides* L. növünün də nadir və nəslə kəsilməkdə olduğu nəzərə alınaraq, Naxçıvan Muxtar Respublikasının Qırmızı Kitabına salınmışdır [7, s.484-486].

T.Məmmədov, E.O.İsgəndər və T.H.Talıbov tərəfindən aparılan araşdırmalar nəticəsində *Prunus divaricata* Ledeb. növünün nadir və nəslə kəsilməkdə olduğu nəzərə alınaraq, qorunması yolları göstərilmişdir [5, s. 75-76].

Akademik T.H.Talıbovun məlumatlarına əsasən arealı get-gedə qısalan, biologiyası zəif öyrənilmiş, təhlükəyə yaxın növ kimi akademik Həsən Əliyev adına Zəngəzur Milli Parkı və Arpaçay Dövlət Təbiət Yasaqlıqları ərazisində bitdiyi əsas yerlərdə populyasiyalarının mühafizəsi gücləndirilməli, bioloji xüsusiyyətləri öyrənilməli, bəzək və dərman bitkisi kimi becərilməlidir.

**Tədqiqatın metodikası:** Tədqiqat materialı olaraq Naxçıvan Muxtar Respublikasının bütün botaniki-coğrafi zonalarından çöl tədqiqatları zamanı tərəfimizdən toplanılan adi çaytikanı (*Hippophae rhamnoides* L.) növü götürülmüşdür. Bu zaman toplanılan herbari materiallarının işlənilməsində klassik və müasir - botaniki floristik, sistematik metodlardan istifadə edilmişdir. Adi çaytikanının biomorfoloji xüsusiyyətlərinin təsvirində "Azərbaycanın ali bitkiləri" [1], "Флора Азербайджана" [20], "Флора Кавказа" [12], Dendrologiya [4], təbii ehtiyatın müəyyənləşdirilməsində isə "К методике учета и картирования ресурсов лекарственных растений" [11], "Метод составления таблиц для оценки урожая плодов дикорастущих плодовых лесов" [15], "К методике описания дикорастущих форм облепихи" [16], "Урожайность популяции облепихи крушиновой (*Hippophae rhamnoides* L.) в Калининградской области в 1999 – 2001 гг." [13] kitab və məqalələrdən istifadə edilmişdir. Sistematik taksonların dəqiqləşdirilməsi S.K.Çerepanovla [21] aparılmışdır.

**Ekspərimental hissə:** Muxtar Respublika ərazisində yayılan *Hippophae* L. cinsinə daxil olan *Hippophae rhamnoides* L. növünü sistemli şəkildə tədqiq etmək üçün 2011-ci ilin may ayından başlayaraq Bioresurslar İnstitutu tərəfindən və sərbəst şəkildə təşkil edilmiş ekspedisiyalar üzrə bir sıra marşrutlar edilmişdir. Ekspedisiyalar zamanı adi çaytikanı növünün biomorfoloji və botaniki xüsusiyyətləri öyrənilmiş, təbii ehtiyatı müəyyənləşdirilmiş, istifadə imkanları araşdırılmış və genetik fondu toplanılmışdır. Bu zaman əsas məqsəd onun yayıldığı əraziləri aşkar etmək, ağac və kolluqların meyvə məhsuldarlığını hesablamaq və onların sahə vahidinə düşən sayını müəyyənləşdirməkdən ibarət olmuşdur.

Çaytikanı (*Hippophae rhamnoides* L.) İydekimilər (*Elaeagnaceae* Adans.) fəsiləsinəndir. Bu fəsiləyə daxil olan bitkilər əsasən Avropada, Asiyada və Şimali Amerikada yayılmışdır. Fəsilənin təqribən 3 cinsinə daxil olan 55 növü vardır. Həmişəyaşıl və ya yarpağını tökən ağac və kollardır. Çaytikanı cinsinin Avropada və Asiyanın mülayim iqlim zonalarında 3 növü yayılmışdır. Qafqazda, Azərbaycanda və o cümlədən Naxçıvan Muxtar Respublikası ərazisində təbii halda yalnız bir, adi çaytikanı- *Hippophae rhamnoides* L. növü bitir.

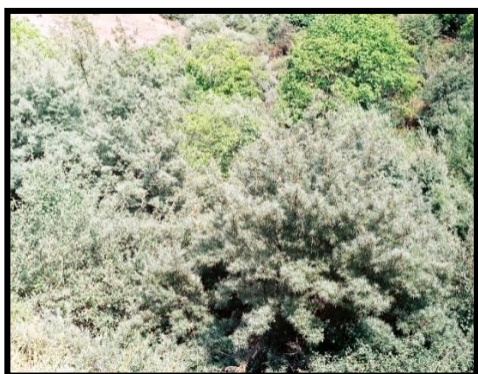
**Bioloji xüsusiyyətləri.** Hündürlüyü 4-6 m-ə çatan qol-budaqlı ağac və ya koldur. Gövdəsinin diametrik 30 sm-ə qədərdir, çoxsaylı tikanlı və boz rəngli budaqlıdır. Yarpaqları növbəli düzülmüşdür, ensiz xəttvari və ya xəttvari - neşəşəkillidir. 2-7 sm uzunluqda və 2-8 mm enindədir, oturaqdir, üst hissəsi boz – tünd yaşıl, alt hissəsi qonurtəhər - gümüşü pulcuqlu, aydın seçilən damarlıdır, bəzən kənarı burulmuş vəziyyətdədir. Çiçəkləri xırdadır və parlaq deyil, sarımtıldır. Erkəkcik çiçəkləri qısa sünbüldə yerləşir, ikibölmümlü çiçəkyanlığı xaricdən pazvari, qonur və ağ ulduzvari pulcuqludur, uzunsov qısa ayaqcıqlı tozluğu olan 4 erkəciyi vardır, dişicik çiçəkləri tək-tək və ya 2-5 ədəd olmaqla dəstədə budaqların qoltuğunda yerləşir. Onların çiçəkyanlığı boruşəkillidir, xarici ulduzvari qonur və az miqdarda ağ pulcuqludur, daxili sarıdır, ağızcığı bir ədəd olub, oval formalı yumurtalıq və bir qısa dişiciyi vardır, ağızcığı birtərəflidir, uzunsovdur, çiçəkyanlığından kənara çıxır.

Meyvəsi çəyirdəkli olub, şirəlidir, çəhrayı - sarı və ya qırmızımtıldır. Meyvələri, əsasən girdə, oval və uzunsov formada olub, 0,5 - 1 sm uzunluğunda və 0,3 - 0,5 sm enindədir. Çəyirdəyi yumurtavari - uzunsovdur, 0,4 - 0,5 sm uzunluqdadır, tünd - qəhvəyidir, işıldayan, bir tərəfindən dərin olmayan bir ədəd şırımlıdır. Dadı şirin, turş, acitəhər - turş, turşməzə və ananas ətirli olur. Çaytikanı meyvəsinin xoş ətrinə görə, çox vaxt «Sibir ananası» adlanır. O, doğrudan da, ananas ətri verir. Lakin çaytikanı meyvəsi tibb əhəmiyyətinə görə əsl ananasdan xeyli üstündür.

Çaytikanı mart - aprel aylarında çiçəkləyir, sentyabr - oktyabr aylarında meyvələri yetişir. Başqa ağac bitkilərindən fərqli olaraq onun meyvələri ağacdan tökülmür. Meyvə saplağı möhkəm olduğu üçün



yetişmiş meyvələri bütün qış fəslində (fevral-mart aylarına kimi) ağacda qala bilir. Kseromezofitdir. Qərbi - Palearktik coğrafi areal tipinə daxildir.



**Yayılması:** Çaytikanı Qərbi Avropada, Moldaviya respublikasının cənubunda, Ukraynada (Dnestr, Prut, Dunay çaylarının vadiləri), İranda, Çində (şimal-qərbi), Monqolustanda, Orta Asiyada, Sibirdə, Qafqazda və Rusiyanın avropa hissəsində çay vadilərində, çəmənliklərdə, meşə yaxınlıqlarında, hündür dağlarda təsadüf edilir. Respublikamızın bir çox bölgələrində - Samur çayı vadisində, Quba - Xaçmaz, Şəki - Zaqatala, Şirvan, Qarabağ, Lənkəran, Naxçıvan MR - sı və s. zonalarında dəniz səthindən 2000 m hündürlüyə qədər yerlərdə təbii çaytikanı populyasiyalarına daha çox rast gəlinir.

Aparılan araşdırmalar zamanı müəyyən olumuşdur ki, adi çaytikanı (*Hippophae rhamnoides* L.) növü Şərur rayonunu Qaraquş dağı ətəklərində, Ordubad rayonunu Sakkarsu və Gilançay sahillərində, Şahbuz rayonunun isə Bişənək və Külüs kəndləri ətrafında daşlı - çınqıllı yamaclarında, seyrək meşəliklərdə, tala və meşə kənarlarında, çay vadilərində, tək - tək və ya qrup halında kol və ağac şəklində yayılmışdır. Muxtar Respublika ərazisində adi çaytikanının yayıldığı ərazilər və populyasiya sayı məhdud olduğundan təbii ehtiyatı çox azdır. Buna görə də onun təbii ehtiyatının hesablanması məqsədəuyğun hesab etmədik.

**Xalq təsərrüfatı və tibbi əhəmiyyəti.** Adi çaytikanının meyvələri yerli əhali tərəfindən təzə halda istifadə edilməklə, həm də kompot və mürəbbələrin hazırlanması üçün də yararlıdır. Onun meyvələrindən qida, tibbi və kosmetik vasitə kimi 250 adda məhsul, o cümlədən müalicə əhəmiyyətli yağ, vitaminlər, müxtəlif tibb preparatları, cəm, mürəbbə, kompot, kisel, vitaminli çay, şirə, meyvə şərbəti, araq, likyor, spirtsiz içkilər, diş pastası və s. hazırlanır. Çaytikanı bitkisinin müxtəlif hissələrindən kənd təsərrüfatı heyvanlarının yemləndirilməsində, texniki məqsəd üçün, qoruyucu zolağın, canlı çəpərin yaradılmasında, habelə yaşıllaşdırmada, eroziyanın qarşısının alınmasında və torpaqların rekultivasiyasında geniş istifadə edilir [18, s. 8-9; 19, c. 78-83; 23]. Çaytikanı meyvələrində yüksək miqdarda vitaminlər (A, C, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, E (α, β, γ), K, P və s.), 15-ə qədər mikroelement, amin turşuları, tibbdə əvəz edilməz yağ və s. vardır. Xalq təbabətində çaytikanı meyvələrindən əldə edilmiş şirə, sirop, cövhər, dəmləmə və yağ ağrıkəsici, yarasagaldıcı, həmçinin A və C avitaminozlarında polivitaminli vasitə kimi istifadə edilir [17, s. 354-362].

Çaytikanı meyvəsi olduqca qidalıdır. Meyvələri oktyabr - dekabr aylarında yığılır və onlardan yağ alınır. Meyvəsinin tərkibində 3,5% şəkər, 2,5 - 3,2 % üzvi turşu, 6%-ə qədər zülali maddə, 9% yağ vardır. Toxumunda isə yağın miqdarı 12,5%-ə çatır. Çaytikanı itburnu kimi vitamin mənbəyidir. Çaytikanının tərkibində 16,9-272,5 mq% C, 75-100 mq% P, 0,016-0,055 mq% B<sub>1</sub>, 0,037-0,066 mq% B<sub>2</sub>, 0,79 mq% B<sub>6</sub>, 8 mq% E, 1,1-10,9 mq% karotin (provitamin A), 1,2 mq% K vitamini və 0,79 mq% fol turşusu vardır [10]. Çaytikanı meyvələrinin toxumları da qiymətlidir. Toxumunda 0,28 mq% B<sub>1</sub>, 0,38 mq% B<sub>2</sub>, 14,3 mq% E vitamini vardır. Toxumundan alınan yağın tərkibində 250 mq% karotinoidlər, 165 mq% E vitamini və doymamış yağ turşuları (F vitamini aktivliyində) vardır [22]. Toxumlarının tərkibində 12,5%-ə qədər yağ, 100 mq %-ə qədər karotin, 250 mq %-ə qədər provitamin "A" adlanan karotinoidlər və 110 - 165 mq % "E" və maddələr mübadiləsinə tənzim edən "E" vitamini də müəyyən edilmişdir. Buna görə də çaytikanı meyvəsinin yağı ən zəngin "A" vitamini mənbəyi hesab olunur. Hal - hazırda çaytikanı meyvələrindən və toxumlarından "oblepixovoe maslo" adı ilə təbabətdə geniş istifadə olunan əla keyfiyyətli yağ istehsal olunur. Bu yağ çəhrayı rəngdə qatı maye halda olub, xüsusi aromatik iyə və dada malikdir.

Müasir təbabətdə çaytikanı yağı universal olaraq anemiya, ürək işemiyası, hipertoniya, ekzema, mədə və onikibarmaq bağırsağ yarısı, dərinin şüadan zədələnməsi, selikli qişanın iltihabı, qida borusu xərçəngi, qadın və göz xəstəliklərinin müalicəsində istifadə edilir. Çaytikanı yağı antioksidant xüsusiyyətlərə malikdir, zülal mübadiləsinə müsbət təsir edir, alkaloidli intoksikasiyalarda qaraciyərin detoksikasiya funksiyasını gücləndirir, hüceyrə membranlarının zədələnməsi zamanı qoruyucu funksiya yerinə yetirir, qaraciyərdə RNT və DNT-nin miqdarının azalmasını qarşısını alır, yuyulmayan fraksiyaları, əsasən də sterinlər, heyvanlarda

kimyəvi yanıqların müalicəsində daha çox fəallığa malikdirlər. Çaytikanı yağı qrammüsbət və qrammənfi bakteriyalara, tifoiz və paratifoz salmanellaya, dizenteriya və bağırsaq bakteriyalarına, bəzi anaeroblara, stafilokoklara, streptokoklara və eyşerixaya qarşı antibakterial təsirə malikdir. Çaytikanı yağı xaricə çəkməklə yanıqların, trofik xora, səpmə, ekzema və başqa dəri xəstəliklərinin, müalicəsində, daxilə qəbul etməklə isə qida borusu xərçənginin şüa ilə, mədə və onikibarmaq bağırsaq xorası xəstəliklərinin müalicəsində tətbiq olunur.

Meyvələrində olan vitaminlər isə dəri xəstəliklərinin müalicəsində, avitaminozda son dərəcə faydalıdır. Qeyd etmək lazımdır ki, çaytikanı meyvələrində olan vitaminlərin hər birinin mühüm müalicə əhəmiyyəti vardır. Məsələn; yoluxucu xəstəliklərə qarşı müqaviməti artıran A vitamini xüsusən uşaqlar üçün son dərəcə faydalıdır. O, gözün görmə qabiliyyətinə müsbət təsir göstərir. B<sub>1</sub> vitamini sinir sisteminin möhkəmlənməsinə və iş qabiliyyətinin artmasına kömək edir. B<sub>2</sub> vitamini diabet, qara ciyər xəstəliklərinin müalicəsində, eləcə də qanazlığında və antibiotik dərmanlarla uzun müddətli müalicədən baş verən müxtəlif xəstəliklərdə müsbət təsir göstərir.

A vitamini ilə P vitamini birlikdə hipertoniya xəstəliyinin müalicəsi üçün gözəl vasitədir. C vitamini orqanizmin normal inkişafını tənzim edir, orqanizmin maddələr mübadiləsini yaxşılaşdırır, qan təzyiqini normallaşdırır, iltihabı aradan qaldırır. Ona görə də C vitamini bir sıra xəstəliklərdə (qanazlığında, sinqada, anginada, səpkili yatalaqda) geniş tətbiq olunur.

Çaytikanı həm də dekorativ bitki olduğundan ondan bəzək bağcılığında da istifadə edilir. O həmçinin torpaq bərkidəndir, işə aramayan, atılmış qruntqarışığında torpağı azotla zənginləşdirərək münbitliyini artırır, rekultivasiya edir və orada yeni fitosenoz yaratmaqla təkrar kənd təsərrüfatı dövryyəsinə qaytarır. Çaytikanı bitkisinin mühüm bioloji xüsusiyyətlərindən biri atmosferdəki molekulyar azotu mənimsəyə bilmək qabiliyyətidir. Çaytikanı bitkisinin köklərində yumru və ya koroll formasında mikoriza - kök yumruları vardır. Kök yumruları adətən yan köklərdə qeyd edilir. Ola bilər ki, kök yumruları atmosfer azotunu qəbul etməkdən əlavə udma, torpağın üzvi maddələrinin mineralaşması, çətin həll olan mineral və üzvi maddələrin asan həll olan formaya salınmasında, mikroorqanizmlər isə çaytikanı ilə simbioz əlaqəyə girib onu amin turşuları və bitki hormonları ilə təmin edir. Müəyyən edilmişdir ki, çaytikanı, paxlalı bitkilər kimi, torpağı azotla zənginləşdirir.

Göründüyü kimi, çaytikanı çox qiymətli bitki olduğu üçün muxtar respublikada onun meyvəsinin tədarük olunması və istifadə edilməsinə ciddi fikir verilməlidir. Lakin, çox təəssüf ki, bu qiymətli bitkinin meyvələrindən lazımınca istifadə edilmir və tədarük olunmur.

## ƏDƏBİYYAT

1. Əsgərov A.M. Azərbaycanın ali bitkiləri (Azərbaycan florasının konspekti), c. 2, Bakı, Elm, 2006, s. 164
2. İbrahimov Ə.M. Naxçıvan Muxtar Respublikası ərazisində yayılan ağac və kolların tədqiqi vəziyyəti (Yabani, mədəni və introduksiya olunmuşlar) // AMEA Naxçıvan bölməsinin xəbərləri, təbiət və texniki elmlər seriyası, 2012, № 4, s. 89- 104
3. İbrahimov Ə.M. Naxçıvan Muxtar Respublikasının meşə ekosistemi (İcmal) // AMEA Naxçıvan Bölməsinin Xəbərləri, Təbiət və texniki elmlər seriyası, 2015, № 4, s. 82-92
4. Məmmədov M.S., Əsədov K.S., Məmmədov F.M. Dendrologiya, Bakı: Azərbaycan Ensiklopediyası Nəşriyyat-Poliqrafiya Birliyi, 2000, s. 333-334
5. Məmmədov T.S., İsgəndər E.O., Talıbov T.H. Azərbaycan nadir ağac və kol bitkiləri, Bakı: Elm, 2016, 380 s.
6. Talıbov T.H., İbrahimov Ə.M. Naxçıvan Muxtar Respublikasının dendroflorası // AMEA Naxçıvan bölməsinin xəbərləri, təbiət və texniki elmlər seriyası, 2013, № 4, s. 69- 77
7. Talıbov T.H., İbrahimov Ə.Ş. Naxçıvan Muxtar Respublikası florasının taksonomik spektri (Ali sporlu, çılpaqtoxumlu və örtülütoxumlu bitkilər), Naxçıvan: Əcəmi, 2008, 364 s.
8. Talıbov T.H., İbrahimov Ə.Ş. Naxçıvan Muxtar Respublikası florasının Qırmızı Kitabı, II cild. Naxçıvan: Əcəmi, 2010, s. 484- 486.
9. Асадов К.С., Асадов А.К. Дикорастущие плодовые растения Азербайджана, Баку: Азербайджан Милли Энциклопедиясы, 2001, с.112-118
10. Бессчетнов В.П. Облепиха. Алма-Ата: Кайнар, 1980, 80 с.
11. Борисова Н.А., Шретер А.И. К методике учета и картирования ресурсов лекарственных растений // Растительные ресурсы, 1966, Т.2, вып. 2, с.271-277
12. Гроссгейм А.А. Флора Кавказа. М.-Л.: Из-во АН СССР 1962, т. 6, с. 220-221
13. Дедков В.П., Фещенко Ю.В., Малышко В.О., Лукьянова М.Н., Гладких О.Л., Радутный Д.А. Урожайность популяции облепихи крушиновой (*Hippophae rhamnoides L.*) в Калининградской области в 1999 – 2001 гг. // Теоретические и прикладные аспекты биоэкологии, 2003, с. 17-19

14. Ибрагимов А.Ш. Растительность Нахчыванской Автономной Республики и ее народно-хозяйственное значение. Баку: Элм, 2005, 236 с.
15. Калинина А.В. Метод составления таблиц для оценки урожая плодов дикорастущих плодовых лесов. АН СССР, Растительные ресурсы, 1977, т. XIII, вып. 1, с. 132-140
16. Кондратов В.Т. К методике описания дикорастущих форм облепихи // Растительные ресурсы, 1977, т.13, № 1, с.140-144
17. Кондратов В.Т. Облепиха Кавказа как источник витаминного сырья и исходный материал для селекции // Растительные ресурсы, 1980, т. 14, № 3, с. 354-362
18. Рязанова О.А. Облепиха на рекультивируемых землях. Садов.и виногр.,1997,№ 2,с.8-9.
19. Талыбов Т.Г., Ибрагимов А.М. Хозяйственно-полезные древесные растения Нахчыванской Автономной Республики Азербайджана и перспективы их использования // Hortus botanicus, Международный электронный журнал ботанического садов, 2015, № XX, с. 78-83.
20. Флора Азербайджана. Баку: Из-во АН Азерб. ССР, 1955, т. 6. с. 307-310
21. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). С-Петербург: Мир и семья-95, 1995, с.219
22. Царькова Т.Ф. Облепиха. М.: Агропромиздат, 1987, 32 с.
23. Thomas S. C. Li., Thomas H. J. Beveridge. Sea Buckthorn (*Hippophae rhamnoides* L.): Production and utilization. National Research Council Canada. Ottawa, 2003, 133 p.

#### **ABSTRACT**

**Anvar Ibrahimov, Hilal Gasimov, Hamida Seyidova**

#### **NATURAL RESERVES AND PERSPECTIVES USE FROM TYPES OF THE *HIPPORHAE RHAMNOIDES* L. DISTRIBUTED IN THE NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC**

In the territory of the Nakhchivan Autonomous Republic, the distribution zone has been specified, natural reserves have been determined and the possibility of rational use of common sea buckthorn species has been developed (*Hippophae rhamnoides* L.). The results of the analysis found that due to limited quantities of the population of a widespread territory, their reserves are very small. Considering the medical and industrial values of the *Hippophae rhamnoides* L. species, the prospects for their use are defined. The future of the species *Hippophae rhamnoides* L. can be used in fruit growing, plant breeding, providing raw materials for the industry, food and medicine, soil remediation, reforestation, ornamental horticulture, improving sanitary conditions of the environment, use from leaves and branches, which is rich with biological -active substances, a substance having medicinal and nutritional and feed values. Considering the narrowing of the ranges of the *Hippophae rhamnoides* L. species in Zangezour National Park, the names of academician Hasan Aliyev and the Arpachay State Nature Reserve, serious control is required to protect the population. At present, time is grown in the collection of rare plants Botanical Garden of the Institute of Biological Resources of ANAS.

#### **РЕЗЮМЕ**

**Анвар Ибрагимов, Гилал Гасымов, Гамида Сейидова**

#### **ПРИРОДНЫЕ ЗАПАСЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТ ВИДА ОБЫКНОВЕННОГО ОБЛЕПИХА (*HIPPORHAE RHAMNOIDES* L.), РАСПРОСТРАНЕННЫХ В НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

В территории Нахчыванской Автономной Республике уточнены зона распространений, определено естественных запасов и разработаны возможность рационального использование виды обыкновенного облепиха (*Hippophae rhamnoides* L.). Результаты проведенными анализами установлено, что связи с ограниченными количествами популяции распространенной территории, запасы их очень мало. Учитывая медицинских и промышленных значений вида *Hippophae rhamnoides* L. определены перспективы их использование. Будущее из вида *Hippophae rhamnoides* L. можно использовать в плодоводстве, селекции, обеспечение сырье промышленности продукты питания и медицины, рекультивация почвы, восстановлению леса, в декоративное садоводстве, улучшение санитарно-гигиенических условий окружающие среды, использование от листьях и ветках, который богато с биологическими-активными веществами, вещество имеющий лекарственных и питательно-кормовых значений. Учитывая с сужению ареалов вида *Hippophae rhamnoides* L. в Зангезурской Национальной Парке имени академика Гасан Алиева и Арпачайский Государственный Природный Заповеднике, для охраны популяции требуются серьезный контроль. В настоящее время выращиваются в коллекции редких растений Ботанический сад Института Биоресурсов НАНА.

**RAMİZ ƏLƏKBƏROV**  
*ramiz\_alakbarli@mail.ru*  
**SURƏ RƏHİMOVA**  
*sura\_rahimova@hotmail.com*  
**İBRAHİM HƏSƏNOV**  
*ibraqim-qas-1960@bk.ru*  
*AMEA Naxçıvan Bölməsi*

**AZƏRBAYCANIN NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASI FLORASINDA YAYILAN  
*TEUCRIUM ORIENTALE* L. NÖVÜNÜN FİTOKİMYƏVİ ANALİZ  
NƏTİCƏLƏRİ VƏ İSTİFADƏ PERSPEKTİVLƏRİ**

**Açar sözlər:** *benzol, timol, indol, salisil, palmittin*

**Key words:** *benzene, thymol, indole, salicyl, palmitin*

**Ключевые слова:** *бензол, тимол, индол, салицил, пальмитин*

**GİRİŞ**

Azərbaycan Respublikası iqtisadiyyatının inkişaf etdirilməsində təbii sərvətlərin aşkar edilməsi, tədqiqi, istifadəsi, bərpası və mühafizəsi dövlət əhəmiyyətli məsələlərdən hesab edilir. Bu məsələlərin həlli üçün dövlət tərəfindən biomüxtəlifliyin qorunması və davamlı istifadəsi üçün Milli Strategiya və Fəaliyyət proqramı təsdiq edilmişdir. Bu proqramı rəhbər tutaraq Dalmazkimilər - *Lamiaceae* Lindl. fəsilənin müasir vəziyyətini tədqiq etmək, baş verən ekoloji və antropogen modifikasiya və transformasiyaları müəyyənləşdirmək, istər nəzəri və istərsə də təcrübi baxımdan öyrənilməsinə vacib hesab etdik [1, s. 157-158; 3, s. 189-195].

Naxçıvan Muxtar Respublikası florasında bu fəsiləyə daxil olan növlərin tərkibindəki bioloji aktiv maddələrə (flavonoid, alkaloid, kumarinlər, polikarbohidratlar, qlükozidlər və s.), həmçinin xalq təsərrüfatının ayrı - ayrı sahələrində - qənnadı, alkoqolsuz içkilər, əzcaçılıq və digər sahələrdə istifadəsinə böyük ehtiyac vardır. Bitkilərin müxtəlif orqanlarında biosintez maddələri yalnız inkişaf prosesinin müəyyən mərhələlərində yaranırlar. İkinci dərəcəli metabolitlər olan alkaloidlər, kumarinlər, izoprenoidlər (terpenoidlər), ürək qlükozidləri, flavonoidlər, karotinoidlər və digərlərinə sənaye, təbabət və xüsusən də əzcaçılıqda böyük ehtiyac vardır. Bu siniflərə daxil olan təbii birləşmələrin əksəriyyəti müasir tibbi praktikada, həmçinin xalq təsərrüfatının ayrı - ayrı sahələrində geniş miqyasda tətbiq edirlər.

Orqanizmdə zərərli sərbəst radikalların əmələ gəlməsi nəticəsində müxtəlif xəstəliklər meydana çıxır. Belə sərbəst radikalları zərərsizləşdirən xüsusi enzim sisteminin fəaliyyət göstərməsinə antioksidantlar kömək edirlər. Bitkilərin tərkibində olan antioksidantlar orqanizmdəki sərbəst radikalların oksidləşdirici zərərli təsirlərindən qorumağa qadirdirlər. Son zamanlar dərman kimi dietik təbii antioksidantlar olan polifenollara da artmaqda olan maraq çoxdur. Çünki onlar oksidləşdirici zədələnmələrin qarşısını almağa kömək edə bilirlər. Belə ki, bu antioksidantlar bir çox xəstəliklərin profilaktikasında çox əhəmiyyətli rol oynayırlar [2, s. 298-299; 4, s. 109-115; 5, s. 268-269].

**MATERIAL VƏ METODLAR**

Tədqiq edilən *Teucrium orientale* L. - Şərq məryəmnoxudu növünün tərkibindəki bioloji aktiv maddələrin ətraflı şəkildə tədqiqi, gələcəkdə onun tərkibindəki maddələrdən əsasən elmi təbabətdə istifadə olunması olduqca aktual hesab edilir. Məhz bu baxımdan bu növ aşağıdakı metodlardan istifadə etməklə analiz edilmiş və tərkibindəki maddələr öyrənilmişdir. Əvvəlcə bu növün botaniki xüsusiyyətləri haqqında qısa məlumat verək.

Genus: *Teucrium* L. - Məryəmnoxudu

*Teucrium orientale* L. - Şərq məryəmnoxudu

Çoxillik bitki olub, gövdəsi çoxsaylı, düzqalxan, sıx ağımətli tükcüklü, yuxarı hissədən qarşı-qarşıya budaqlanmaqla, 10-60 sm hündürlükdədir. Yarpaqları enli-yumurtavari, yaşıl ensiz-xətti, aşağı hissəsinin kənarları bükülməklə üzərində sərt tükcüklər vardır. Çiçəkləri süpürgəvari, 1-3 çiçəkli, uzun kasacıq və çiçək altlığından ibarətdir. Kasacığı zəngşəkilli, tükcüklü, üçbucaqvari və neştərli iti dişlidir. Çiçək tacı 17 mm uzunluqda, qısa kasalı, göyümtül və ya mavi, aşağı dodağı uzun, batıq, iti olmaqla, tüklüdür. Erkəkcikləri çiçək tacından uzun olub, aşağısı qısa tüklərdən ibarətdir. Fındıqcıq meyvələri 2 mm uzunluqda, çılpaq olub, qırıqlıdır. May-avqust aylarında çiçəkləyir və iyun-sentyabr aylarında isə meyvələri yetişir [6, 135-137].

*Yayılması:* İynəyarpaqlı meşələrdə, daşlıq ərəzilərdə, çayların gilli sahillərində, çəmənliklərdə və orta dağlıq qurşaqlarda yayılır.

*Fitokimyəvi tərkibi:* *Yerüstü orqanlarının* tərkibində efir yağı, iridoidlər, alkaloidlər, aşı maddələri,

flavanoidlər, *toxumlarında* isə piyli yağlar olur.

*İstifadəsi*: Hipotenziv və dekorativ bitkidir [8, 64-67]. Hipotenziv təsirinə görə hipertoniya və sinir xəstəliklərində istifadə edilir.

Fitokimyəvi cəhətdən tədqiq edilən *Teucrium orientale* L. növü Türkiyənin Çankırı Karatekin Üniveristetinin Fən Fakültəsinin Kimya Bölümündə və AMEA Naxçıvan Bölməsi Bioresurslar İnstitutunun "Biokimyəvi tədqiqatlar" laboratoriyasında aşağıda göstərilən analizlər tətbiq edilməklə tərkibləri müəyyənləşdirilmişdir.

### **NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ**

*Teucrium orientale* L. - Şərq məryəmnoxudu növünün efir yağları qaz xromatoqrafiyası və kütlə spektroskopiyası vasitəsilə öyrənilmişdir. Kütlə spektroskopiyası maddənin destruksiyasına gətirən üsuldur. Kütlə spektri elektron zərbəsinin təsiri altında maddə molekullarının destruksiya dərəcəsini göstərir. Qaz xromatoqrafiyasının başlıca xüsusiyyətlərindən biri verilən komponentin tutulub saxlanma müddətidir (t), sınaq nümunəsinin giriş, yəni daxilədmə momentindən uyğun pikin maksimumunun əmələ gəlməsinədək olan müddətdir. Qaz xromatoqrafiyası - qaz və ya buxar halında tədqiq olunan qatışıqın kolon boyunca mütəhərrik qaz fazası ilə qarışması, hərəkətsiz fazada onların adsorbsiyası və ya həllolması nəticəsində tərkib komponentlərinə ayrılması prosesi baş verən analiz üsuludur. Hərəkətsiz fazanın aqreqat halından asılı olaraq qaz – adsorbsiyalı (bərk halda olan faza) xromatoqrafiya qaz - maye (maye halda olan faza) xromatoqrafiyasından fərqləndirilir [7, s. 55-57; 9, s. 49-50].

Şərq məryəmnoxudu növünün yarpağından nümunələr götürüldü və 5 gün ərzində 3 dəfə 100 ml həlledici sistemi (MeOH: CHCl<sub>3</sub>; 1:1) içərisində ekstraksiya edildi. Ekstraktların həllediciləri rotorlu buxarlaşdırıcı vasitəsilə buxarlaşdırıldı.

#### **Efirləşmə metodu**

100 mq quru ekstrakt 2 ml heksan ilə həll edildi və üzərinə 2 ml metanolda hazırlanmış 2M KOH (kalium hidrokسيد) məhlulu əlavə edildi. Qarışıq 2500 rpm-də 30 san müddətində qarışdırıldı. Əmələ gələn üst fazadan (yağ turşusunun metil efirlərinin olduğu üst faza) götürülüb süzülərək GC-MS cihazına daxil edildi.

#### **GC (Qaz xromatoqrafiyası) analizi**

Analizlərdə Technologies marka 7890 A modeli GC-MS ilə cihaz, 70 eV lik bir ionizasiya voltmetri, HP-5 ms kapilyar kolon (30 m x 250 mm x 0.25 m) istifadə edildi və daşıyıcı qaz olaraq (1 ml dk<sup>-1</sup>) helium istifadə edildi. İnjeksiya autosampler istifadə edilərək split halında, 10:1 nisbətində və 1.0 µl həcmində həyata keçirildi. Kolonun istiliyi, 100°C-də 10 dəqiqə saxlandıqdan sonra dəqiqədə 10°C-lik artma ilə 200-ə qaldırıldı və bu temperaturda 10 dəq müddətində saxlanıldı. Daha sonra istilik dəqiqədə 25°C-lik artırılmaqla 270°C-ə çatdırıldı və 50 dəq bu temperaturda saxlanaraq istilik proqramı sona çatdırıldı.

#### **GC-MS, Qaz xromatoqrafiyası və kütlə spektroskopiyası analizi.**

Nümunələrdəki sabit yağ analizlərində Agilent Technologies marka 7890 A model GC-MS ilə cihaz, 70 eV-lik bir ionizasiya voltu, HP-5 ms kapilyar sütun (30 m x 250 mm x 0.25 m) istifadə edildi və daşıyıcı qaz olaraq (1 ml/dq) helium istifadə edildi. Xromatoqramlarda müəyyən edilən piklərin aydınlaşdırılması üçün isə WILLEY və NIST istifadə edildi. Analiz nəticəsində əldə edilən nəticələr faizlə göstərilmişdir. Bitkinin uçucu birləşmələri qaz xromatoqrafiyası-kütlə spektrometri vasitəsilə öyrənilmişdir. Həmin birləşmələrdən efirlər, doymuş, doymamış karbohidrogenlər, aldehid və spirtlər aşkar edilmişdir. Tədqiqat zamanı bitkinin yarpaqlarının analiz nəticələrinə əsasən alınan birləşmələr aşağıdakı cədvəldə göstərilmişdir (cədv.).

Cədvəldən aydın olur ki, bitkinin yarpaqlarında ən çox miqdarda olan birləşmə 80,06% naringenin, trimetil efiri, ən az olan birləşmə isə 7.48% 5-methyl-7-phenyl-1,3-diazaadamantan-6-one birləşmələr olaraq müəyyən edilmişdir. Belə ki, 3 maddənin miqdarı təyin edilsə də onların strukturu təyin edilə bilməmişdir və bu maddələr yeni ola bilərlər. Gələcəkdə bu maddələrin yeni olub-olmaması araşdırılacaqdır.

#### **Nəticə**

Yekun olaraq qeyd edilməlidir ki, *Teucrium orientale* L. - Şərq məryəmnoxudu bitkisinin yarpaqlarının efirləşmə metodu, qaz xromatoqrafiyası, və spektroskopiyası analizi vasitəsilə öyrənilməsi zamanı tərkibində fenollu, arsenli birləşmələr, amin turşular, benzol, timol, biratomlu və çoxatomlu spirtlər, efir yağları, indol, fosfat, salisil, palmitin və barbiturat turşuları, karbamid, dioksan, flavanoidlər və digər maddələr aşkar edilmişdir.

Qeyd edilməlidir ki, bitkinin yarpaqlarında ən çox miqdarda 80,06% naringenin, trimetil efiri, ən az olan birləşmə isə 7.48% 5 - methyl- 7- phenyl-1,3-diazaadamantan-6-one birləşmələr olaraq müəyyən edilmişdir. Belə ki, 2 maddənin miqdarı (0,41%, 0,42%,) təyin edilsə də onların strukturu təyin edilməmişdir və bu maddələr yeni ola bilərlər. Gələcəkdə bu istiqamətdə aparılan işləri davam etdirəcəyik.

TBS analiz nəticələri			Cədvəl
Sıra №	Tutulma müddəti (dəq.)	Faizlə (%)	Aşkar edilmiş maddələr
1	7.48	0.13	5-Methyl-7-phenyl-1,3-diazaadamantan-6-one
2	7.59	0.22	Estragole
3	8.02	0.20	Propanoic acid, 2-t-butyldimethylsilyloxy-, methyl ester
4	8.29	1.89	1,3-Bis(tert-butyl)-1,1,3,3-tetramethyldisilazane
5	9.11	0.24	Propylene glycol, di-TMS
6	9.58	0.18	Trans-2,3-Dimethylacrylic acid, tert-butyldimethylsilyl ester
7	10.71	0.28	[(1-Methoxypropan-2-yl)oxy] trimethylsilane
8	12.86	0.48	Propanoic acid
10	13.57	0.40	Succinic acid, 2,4-dimethylpent-3-yl ethyl ester
11	14.02	0.41	???
12	14.28	0.12	Fenchone
13	15.87	1.10	Pentamethyldisiloxane
14	16.94	0.39	Cycloheptanol, tert-butyldimethylsilyl ether
15	17.41	0.26	Valine
16	17.55	0.13	Tris(trimethylsilyl)borate
17	18.57	0.12	Elixene
18	19.61	0.50	Bis(tert-butyldimethylsilyl) carbonate
19	20.68	1.78	Proline
20	21.51	0.75	2,5-Dihydroxy-1,4-dioxane
21	22.86	0.87	Benzoic acid
22	23.01	1.54	$\beta$ -Cubebene
23	23.40	0.74	Glycolic acid
24	24.20	2.20	Alanine
25	24.36	0.22	Thymol
26	25.26	0.29	3-Hydroxypropionic acid
27	26.84	0.19	Malonic acid, diTBDMS
28	27.37	0.38	$\beta$ -Eudesmol
29	27.67	0.19	Glycerol triTBDMS
30	28.08	0.90	LeucinediTBDMS
31	28.38	0.42	???
32	28.80	1.34	Isoleucine iTBDMS
33	29.47	2.08	Succinic acid, diTBDMS
34	29.96	0.06	2,5-Dihydroxy-1,4-dioxane, bis(tert-butyldimethylsilyl) ether
35	30.07	0.41	2,5-Dihydroxy-1,4-dioxane, bis(tert-butyldimethylsilyl) ether
36	31.61	0.16	Methylsuccinic acid, diTBDMS
37	32.21	1.12	Glycerol tri TBDMS
38	33.42	0.47	Phosphoric acid, tris(tert-butyldimethylsilyl) ester
39	33.99	0.32	Tetradecanoic acid, TBDMS
40	34.20	0.33	5-Oxoproline diTBDMS
41	35.12	0.25	$\alpha$ -D-Xylofuranose
42	35.44	0.30	Serine, tri-TBDMS
43	37.63	1.44	Isosorbide, bis(tert-butyldimethylsilyl) ether
44	38.37	0.61	5,8,11-Eicosatriynoic acid, trimethylsilyl ester
45	40.45	1.71	Malic acid, tris-TBDMS
46	45.76	1.27	1,6-Anhydro-2,3-O-isopropylidene- $\beta$ -D-mannopyranose, tert-butyldimethylsilyl ether
47	49.01	1.01	3-Hydroxy-4-methoxybenzoic acid, tert-butyldimethylsilyl ether, tert-butyldimethylsilyl ester
48	50.66	1.95	$\beta$ -D-Galactopyranoside, methyl 2,3-bis-O-(trimethylsilyl)-, cyclic methylboronate
49	51.69	1.37	Palmitic acid, TBDMS

50	53.75	5.61	2,5-Dihydroxy-1,4-dioxane, bis(tert-butyl dimethylsilyl) ether
51	55.59	0.48	3-Hydroxy-3-methylglutaric acid, bis(tert-butyl dimethylsilyl) ester
52	56.48	0.28	2-Thiobarbituric acid, tris(tert-butyl dimethylsilyl) deriv
53	56.91	0.17	Prosta-5,13-dien-1-oic acid, 9,11,15-tris [(trimethylsilyl)oxy]-, trimethylsilyl ester
54	58.98	0.76	9-Octadecenoic acid, tert-butyl dimethylsilyl ester
55	59.11	2.21	9,12,15-Octadecatrienoic acid, tert-butyl dimethylsilyl ester
56	59.71	0.51	Stearic acid, TBDMS
57	60.39	2.41	???
58	61.12	1.19	Stearic acid, TBDMS
59	66.55	0.14	Heneicosanoic acid, tert-butyl dimethylsilyl ester
60	68.96	0.70	Behenic acid, tert-butyl dimethylsilyl ester
61	70.36	0.21	2-Amino-7,10-dimethyl dibenzo[b,f] [1,4]oxazepin-11(10H)-one tbdms
62	71.91	0.47	1-Tetracosanol, tert-butyl dimethylsilyl ether
63	75.39	0.18	Tetracosanoic acid, tert-butyl dimethylsilyl ester
64	80.06	1.55	Naringenin, tris(trimethylsilyl) ether

### ƏDƏBİYYAT

1. Mehdiyeva N.P. Azərbaycanın dərman florasının biomüxtəlifliyi, Bakı, "Letterpress" nəşr, 2011, s. 188
2. Səyyarə İbadullayeva, Ramiz Ələkbərov Dərman bitkiləri (*Etnobotanika və Fitoterapiya*) Medicinal plants (*Ethnobotany and Phytoterapy*) Təhsil, Elm, Bakı, 2013, 331 s.
3. Talıbov T.H., İbrahimov Ə.Ş., İsmayilov A.H. Ələkbərov R.Ə. Naxçıvan Muxtar Respublikasında rəsmi dərman bitkilərinin taksonomik spektri / "Faydalı bitkilərdən istifadənin aktual problemləri" (26-28 oktyabr 2011), Bakı, s.189-195
4. Кулиев В.Б., Ибадуллаева С.Д. Дикорастущие пищевые растения в Нахчыванской Автономной Республике Азербайджана по материалам этноботанических исследований. Растительные ресурсы, Санкт-Петербург, вып.2, том 45, 2009, стр. 109-115
5. Вулф Е.А., Малаев О.Ф. Мировые ресурсы полезных растений. Л.: Наука, 1969, 405с.
6. Задорожный А. М., Кошкин А. Г., Соколов С. Я., Шредер А. И. Справочник по лекарственным растениям. М., 1992, 167 с.
7. Касумов Ф.Ю., Алиев Н.Д., Аббасов Р.М. Содержание эфирных масел и антимикробное действие некоторых эфирносов флоры Азербайджана. Изв. АН Аз ССР, сер. биол. наук, 1977, №4, 72-78 с.
8. Химический анализ лекарственных растений / Под ред. Н.И. Гринкевича, Л.Н. Сафронович. М.: Высш. шк., 1983, 174с.
9. Onur T.O., Hülya V., Mehmet Ö., İlhan D., Antioksidan Analiz Yöntemleri ve Doğu Karadeniz Bölgesinde Antioksidan Kaynağı Olarak Kullanılabilecek Odun Dışı Bazı Bitkisel Ürünler // Karadeniz Teknik Üniversitesi, 2012, s. 48-59

### ABSTRACT

**Ramiz Alakbarov, Sura Rahimova, İbrahim Hasanov**

#### **RESULTS OF PHYTOCHEMICAL ANALYSIS AND PROSPECTS OF USING THE *TEUCRIUM ORIENTALE* L. SPECIES, WHICH HAS BEEN DISTRIBUTED IN THE FLORA OF THE NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC OF AZERBAIJAN**

The article presents data on biomorphological, ecological characteristics, geographical distribution, areal type and useful properties of the species *Teucrium orientale* L., which is a part of the genus *Teucrium* L. of the family *Lamiaceae* (*Lamiaceae* Lindl.) In the flora of the Nakhchivan Autonomous Republic. The article also reflects the results of phytochemical analysis and the prospects for using the species.

### РЕЗЮМЕ

**Рамиз Алекперов, Сура Рагимова, Ибрагим Гасанов**

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ ФИТОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИДА *TEUCRIUM ORIENTALE* L., РАСПРОСТРАНЕННОГО ВО ФЛОРЕ НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ АЗЕРБАЙДЖАНА**

В статье приведены данные о биоморфологической, экологической характеристике, географическом распространении, ареальном типе и полезных свойствах вида *Teucrium orientale* L., входящего в состав рода *Teucrium* L. семейства Яснотковые (*Lamiaceae* Lindl.) во флоре Нахчыванской Автономной Республики. В статье также нашло свое отражение результаты фитохимического анализа и перспективы использования вида.

**PƏRVİZ FƏTULLAYEV**  
AMEA Naxçıvan Bölməsi  
p\_fatullaev@mail.ru

## NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASI ŞƏRAİTİNDƏ YUMŞAQ BUĞDA HİBRİDLƏRİNİN TƏDQIQI

**Açar sözlər:** yumşaq buğda, hibrid, təsərrüfat xüsusiyyətləri, struktur analiz, məhsuldarlıq

**Key words:** Soft wheat, hybrids, particularly economic, structural analysis, productivity

**Ключевые слова:** Мягкая пшеница, гибриды, хозяйственные особенности, структурный анализ, урожайность

Müasir dövrdə bəşəriyyətin ən qlobal problemlərindən biri əhalinin ərzaqla təminatıdır. Bu problemin həllində taxılçılıq təsərrüfatları əsas rollardan birini oynayır. Çünki taxılçılıq təsərrüfatları aqrar - sənaye kompleksinin digər sektorları üçün sistem yaradaraq, əlaqələndirici rola malikdir. Taxıl istehsalının vəziyyəti hər bir ölkələrin ərzaq təhlükəsizliyinin əsas göstəricisi kimi qəbul edilir. Taxıl və onun emal məhsulları mənşə etibarlı ilə insanın həyat fəaliyyətinin əsasını təşkil edir. Bizim ölkəmizdə taxıl istehsalı bütün dövrlərdə diqqət mərkəzində olmuş və dövlətin iqtisadi siyasətinin ana xəttini təşkil etmişdir.

Keçən əsrin 90-cı illərinin ortalarından Azərbaycan xalqının ümummilli lideri Heydər Əliyevin rəhbərliyi ilə başlanmış demokratik dövlət quruculuğu sahəsində geniş miqyaslı islahatlar nəticəsində ölkədə iqtisadi və siyasi sabitlik təmin edilmiş, Beynəlxalq aləmdə Azərbaycan Respublikasının nüfuzu əhəmiyyətli dərəcədə yüksəlmiş, iqtisadiyyatın dinamik inkişafının əsası qoyulmuşdur.

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyev tərəfindən 2004-cü ildən başlayaraq ölkənin sosial – iqtisadi inkişafına dair qəbul edilmiş və uğurla həyata keçirilən dövlət proqramları və digər hüquqi - normativ sənədlər bu ərzaq təhlükəsizliyi proqramının məntiqi davamıdır. Ölkə Prezidenti cənab İlham Əliyevin rəhbərliyi altında respublika iqtisadiyyatında energetika - yanacaq kompleksindən sonra ikinci əhəmiyyət kəsb edən aqrar sferanın inkişafına yönəldilmiş bir çox ardıcıl tədbirlər həyata keçirilmişdir.

Bu tədbirlər aqrar islahatların gedişini sürətləndirmiş, kənd təsərrüfatı məhsullarının artırılmasını təmin etmiş, kənddə sahibkarlığın inkişafına təkan vermişdir, nəticədə ölkədə xüsusilə çörək problemi həll edilmiş, taxıl istehsalı ilbəl artmışdır. Azərbaycan aqrar sahədə, buğda və heyvandarlıq məhsulları istisna olmaqla, idxal edən ölkədən ixrac edən ölkəyə çevrilmişdir. Bu tədbirlərin nəticəsində ölkənin aqrar - sənaye kompleksinin inkişafında keyfiyyətə və məzmunca yeni bir mərhələnin təməli qoyuldu. Ölkədə genişmiqyaslı tədbirlərin həyata keçirilməsində əsas məqsədlərdən, təxirəsalınmaz tədbirlərdən biri ölkənin ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsi olmuşdur.

Naxçıvan Muxtar Respublikasının torpaq iqlim şəraiti bir çox kənd təsərrüfatı bitkilərinin becərilməsinə və onlardan yüksək məhsul alınmasına böyük imkanlar verir. Bundan səmərəli istifadə etməklə müvafiq bitkilər əkilib becərilərsə, ərzaq məhsullarına olan ehtiyacı ödənilər və əhalinin ərzaq təhlükəsizliyi təmin olunar. Eyni zamanda, məhsulun bir hissəsi ixrac olunmaqla, respublikamızın büdcəsinə xeyli miqdarda maliyyə vəsaiti daxil ola bilər.

Əhalinin ərzaq məhsulları ilə təmin edilməsində mühüm yer tutan taxıl məhsullarının istehsalının artırılması və keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması üçün yeni yüksək keyfiyyətli, məhsuldar, xəstəlik və zərərvericilərə qarşı davamlı, təsərrüfat qiymətli xüsusiyyətlərə, yüksək iqtisadi səmərəliliyə malik olan sortların alınması, seçilməsi, onların fermerlərə, özəl təsərrüfatlara təklif edilməsi həlledici rol oynayır.

Buğda Yer kürəsi əhalisinin böyük hissəsi üçün əsas ərzaq bitkisidir. Buğda dəninin dəyəri onun tərkibində olan xəmirə yapışqanlıq xassəsi verən zülali maddədir, bunun da çörəyin və çörək məmulatlarının bişirilməsində, makaronların və manna yarmasının istehsalında böyük əhəmiyyəti var. Buğda unundan bişirilən çörək daha dadlıdır və tam həzm edilir. Buğda unu və onun əsasında istehsal edilən məhsulların qida dəyəri yüksəkdir. Buğda bitkisinin müasir təsnifata görə 30 növü vardır ki, bunlardan da əsasən iki növün - yumşaq (*Triticum aestivum* L.) və bərk buğdanın (*Triticum durum* Desf.) daha çox praktiki əhəmiyyəti vardır. Bərk buğda kontinental iqlim, təmiz, zəifləməyən torpaqlar tələb edir, məhsuldarlığına görə yumşaq buğdadan geridə qalır.

Müasir dövrdə kənd təsərrüfatının mütərəqqi inkişafı zamanı elmin rolu çox böyükdür. Elmi tədqiqat işlərinin nəticələrinin və təcrübənin son nailiyyətlərinin ümumiləşdirilməsi, kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalının artırılması üçün vacib şərtlərdən biridir. Bu işlərin yerinə yetirilməsində seleksiya və



toxumçuluğun böyük əhəmiyyəti vardır. Bildiyimiz kimi seleksiya - mövcud olan kənd təsərrüfatı bitkilərinin sortlarının yaxşılaşdırılması və yenilərinin yaradılmasıdır. Seleksiya ilkin materialın seçməsindən və öyrənilməsindən başlanır. Seleksiyanın əsas vəzifəsi toxumların ötən nəsillərdən daha üstün keyfiyyətlərə malik yeni sortların yaradılmasıdır. Sort - bir növdən olan bir qrup mədəni bitkidir, onlar müəyyən təsərrüfat bioloji keyfiyyətlərə və morfoloji əlamətlərə malikdir. Bununla yanaşı, müəyyən torpaqda və iqlimdə tətbiq edilən yeni sort maksimum məhsuldarlığı və dənin yüksək keyfiyyətini təmin etməlidir. Yeni sortun yaradılması - mürəkkəb və uzunmüddətli prosesdir.

Tədqiqatlarımızın da əsas məqsədi məhz Muxtar Respublika şəraitində müxtəlif kombinasiyalı yumşaq buğda (*Triticum aestivum* L.) hibridlərinin həm ayrı-ayrı, həm də kompleks təsərrüfat qiymətli əlamətlərinə, eləcə də bioloji xüsusiyyətlərinə görə öyrənilməsi, qiymətləndirilməsi, onların müqayisəli xarakteristikası, seçilmiş daha perspektivli, ekoloji baxımdan plastik hibridlərin toxumçuluğunun təşkili və onları fermer təsərrüfatlarına tətbiq etməklə, torpaq mülkiyyətçilərinin taxıl istehsalının artırılması, keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması kimi mühim bir sahəyə olan münasibətlərinin təkmilləşdirilməsindən ibarətdir.

Tədqiqat materialı olaraq yumşaq buğdanın müxtəlif kombinasiyalı F<sub>4</sub> (29), F<sub>5</sub> (11), F<sub>6</sub> (10) və F<sub>10</sub> (2) cəmi 52 hibridi Muxtar Respublika şəraitində öyrənilməsi üçün götürülmüşdür. Tarla şəraitində yumşaq buğda hibridlərinin öyrənilməsi bu sahədə mövcud olan müasir metodik göstəricilər rəhbər tutulmaqla yerinə yetirilmişdir: Təcrübə işlərinin qoyulmasında V.F.Dorafeevin [4], Ə.C.Musayevin, H.S.Hüseynovun və Z.A.Məmmədovun [1, s. 3-84] metodikalarından istifadə edilmiş, riyazi hesablamalar B.A. Dospexova [2, s. 56-74], bitkilərin əlamətlərinin təyini isə- Beynəlxalq təsnifatı [3, s. 3-21] görə aparılmışdır.

Aqrotexniki tədbirlər muxtar respublika üçün ümumi qəbul edilmiş qaydada aparılmış, tədqiqat ilində sələf dincə qoyulmuş torpaqlar olmuşdur. Hibridlərin səpini oktyabr ayının üçüncü ongünlüyündə əl ilə, 1m<sup>2</sup>- a 300 ədəd cücərmə qabiliyyəti olan toxum hesabı ilə təkrarsız aparılmışdır. Səpindən sonra sahəyə torpaq suyu verilmiş, bütün vegetasiya dövründə hibridlər üzərində fenoloji müşahidələr və biometrik ölçmələr aparılmışdır. Biçin əl ilə biçilmiş, toxum döyən maşında döyülmüş, hər hibriddə ümumi və məhsuldar gövdələrin sayı, bitkilərin boyu, bir sünbülün uzunluğu, bir sünböldəki dənin sayı, bir sünböldəki dənin çəkisi, 1000 ədəd dənin kütləsi və məhsuldarlığı öyrənilmişdir.

Cədvəl

Yumşaq buğda hibridlərinin məhsuldarlıq elementləri

SN <sub>0</sub> -si	Hibrid	Sünbül elementləri			1000 dənin kütləsi, q	Bitkinin hündürlüyü, sm	Məhsuldarlıq, q/m <sup>2</sup>
		Sünbülün uzunluğu, sm	Sünböldəki dənin sayı, əd.	Sünböldəki dənin kütləsi, q			
(F <sub>4</sub> )Yumşaq buğda hibridləri							
1	Diamant X Ş.Sonora	10	26	1,10	37	125	393,7
2	Saratov-29 X Az-026-10/4	11	36	1,29	38	90	332,1
3	Saratov-29 X Ş.Sonora	9	32	1,29	42	115	341,1
4	Ş.Sonora X Azəri	12	58	2,50	43	100	455,2
5	Ş.Sonora X Murov-2	12	37	1,61	41	100	461,7
6	Ş.Sonora X Saratov-29	11	37	1,68	38	110	305,9
7	Ş.Sonora X Vrn 2 / Tərəqqi	12	40	1,62	40	110	334,4
8	Ş.Sonora X Diamant	11	28	1,27	37	95	314,9
9	Ş.Sonora X Uğur	8	30	1,28	38	75	371,3
10	Ş.Sonora X Az-026-10/4	11	48	1,76	37	85	338,4
11	Moskovskaya-39 X Azov	9	38	1,47	37	90	266,0
12	Az-026-10/4 X Murov-2	10	38	1,61	44	95	310,2
13	Az-026-10/4 X Diamant	11	38	1,17	40	85	344,5
14	Az-026-10/4 X Ş.Sonora	9	40	1,63	39	80	398,7

15	Warden X Murov-2	11	64	1,8	32	105	310,1
16	Yasaul X Ş.Sonora	10	48	1,56	38	85	347,0
17	Yasaul X Azəri	10	50	2,27	43	90	402,5
18	Diamant X Azəri	12	35	1,32	38	120	462,2
19	Yasaul X Az-026-10/4	9	45	1,92	43	90	373,6
20	Diamant X Qobustan	11	36	1,55	39	120	323,7
21	Ş.Sonora X Vrn/ bəyaz	13	56	2,53	39	105	418,4
22	Saratov-29 X Qobustan	11	38	1,66	45	120	326,5
23	Qobustan X Uğur/ Əkinçi-84	9	50	1,72	38	80	451,7
24	Uğur X Qobustan (qılçıqsız)	10	32	1,37	43	110	317,6
25	Uğur X Qobustan (qılçılı)	11	46	1,84	43	100	276,1
26	Uğur X Vrn-1/Azəri	10	36	1,90	49	90	400,2
27	Qobustan X Vrn-1/ Qiymətli <sub>2/17</sub>	8	38	1,39	39	70	414,0
28	Vrn-1 X Pərzivan /Bəyaz	11	49	2,34	39	90	474,7
29	Yasaul X Qobustan	12	58	2,20	41	100	711,5
Maksimum		13	64	2,53	49	125	711,5
Minimum		8	26	1,1	32	70	266,0
Orta		10	42	1,7	40	98	378,5
(F <sub>5</sub> )Yumşaq buğda hibridləri							
30	Qobustan X Warden...	12	47	1,80	39	100	417,6
31	Qobustan X 6406 TIB 801..	11	53	1,87	38	95	539,5
32	Uğur X Vrn 2/ Mirbəşir-128	10	40	1,65	37	80	378,5
33	Qobustan X Kəmalə	11	38	1,35	35	95	409,0
34	Az-026-10/4 X Azəri	10	32	1,66	44	100	238,5
35	Qobustan X Saratov-29	11	42	1,72	44	105	643,2
36	Qobustan X Azəri	11	42	1,92	44	100	419,7
37	Qobustan X Uğur	13	62	3,02	47	110	440,2
38	Qobustan X Diamant	14	47	1,76	36	105	396,6
39	Qobustan X Arzu	13	66	3,20	45	90	530,6
40	Qobustan X Yasaul	11	47	1,82	39	100	643,3
Maksimum		14	66	3,2	47	110	643,3
Minimum		10	32	1,4	35	80	238,5
Orta		11	47	1,9	41	98	459,7
(F <sub>6</sub> )Yumşaq buğda hibridləri							
41	Qobustan X RO/ SZG// TOWPE	12	65	2,59	41	95	489,0
42	Qobustan X Əzəmətli-95/ Diamant	11	43	1,89	41	90	893,5
43	Qobustan X Vrn-3/Mirbəşir-128	9	42	1,61	39	105	308,1
44	Qobustan X Murov	10	38	1,73	45	115	382,7
45	Qobustan X B-152*552 (qılçılı)	11	68	2,72	42	90	496,2
46	Qobustan X Bezostaya-1	14	61	2,72	43	105	467,2
47	Qobustan X Kəmalə /Varden	12	58	2,70	40	105	380,8
48	Qobustan X Maya/ Nar	13	58	3,0	47	100	595,0
49	Varden X Qobustan (qılçılı)	9	32	1,16	40	90	606,5
50	Tərəqqi X Qobustan	9	49	1,8	39	100	319,3
Maksimum		14	68	3,0	47	115	893,5
Minimum		9	32	1,16	39	90	308,1
Orta		11	51	2,2	42	99	493,8
(F <sub>10</sub> )Yumşaq buğda hibridləri							
51	Vrn-2 X Aran	10	40	1,78	43	90	266,3
52	Vrn-1 X Pərzivan-1	13	76	3,0	41	85	562,4

Müxtəlif nəsilli və müxtəlif kombinasiyalı yumşaq buğda hibridlərinin struktur elementlərinin analizi göstərir ki, sınaqdan çıxarılan hibridlər biri-birindən əsaslı sürətdə fərqlənirlər. Belə ki, F<sub>4</sub> nəsilli 29

yumşaq buğda hibridləri arasında sünbülünün uzunluğuna görə Ş.Sonora X Vrn/ bəyaz (13 sm), sünböldəki dənin sayına görə (64 ədəd) Warden X Murov-2, sünböldəki dənin kütləsinə görə (2,53 q) Ş.Sonora X Vrn/ bəyaz, 1000 dənin kütləsinə görə (49 q) Uğur X Vrn-1/Azəri, bitkinin hündürlüyünə görə (125 sm) Diamant X Ş.Sonora, 1 m<sup>2</sup> -də məhsuldarlığına (711,5 q/m<sup>2</sup>) görə isə Yasaul X Qobustan hibridləri fərqlənmişdir. Bu nəsil hibridlərdə (orta hesabla) sünbülün uzunluğu (10 sm), sünböldəki dənin sayı (42 ədəd), sünböldəki dənin kütləsi (1,7 q), 1000 dənin kütləsi (40 q), bitkinin hündürlüyü (98 sm), 1 m<sup>2</sup> -də məhsuldarlıq isə (378,5 q/m<sup>2</sup>) olmuşdur (cədvəl).

F<sub>5</sub> nəsilli 11 yumşaq buğda hibridləri arasında sünbülünün uzunluğuna görə Qobustan X Diamant (14 sm), sünböldəki dənin sayına görə (66 ədəd) Qobustan X Arzu, sünböldəki dənin kütləsinə görə (3,2 q) Qobustan X Arzu, 1000 dənin kütləsinə görə (47 q) Qobustan X Uğur, bitkinin hündürlüyünə görə (110 sm) Qobustan X Uğur, 1 m<sup>2</sup> -də məhsuldarlığına (643,3 q/m<sup>2</sup>) görə isə Qobustan X Yasaul hibridləri fərqlənmişdir. F<sub>5</sub> nəsilli hibridlərdə (orta hesabla) sünbülün uzunluğu (11 sm), sünböldəki dənin sayı (47 ədəd), sünböldəki dənin kütləsi (1,9 q), 1000 dənin kütləsi (41 q), bitkinin hündürlüyü (98 sm), 1 m<sup>2</sup> -də məhsuldarlıq isə (459,7 q/m<sup>2</sup>) olmuşdur (cədvəl).

F<sub>6</sub> nəsilli 10 yumşaq buğda hibridləri arasında sünbülünün uzunluğuna görə Qobustan X Bezostaya-1 (14 sm), sünböldəki dənin sayına görə (68 ədəd) Qobustan X B-152\*552 (qılçıqlı), sünböldəki dənin kütləsinə görə (3,0 q) Qobustan X Maya/Nar, 1000 dənin kütləsinə görə (47 q) Qobustan X Maya/Nar, bitkinin hündürlüyünə görə (115 sm) Qobustan X Murov, 1 m<sup>2</sup> -də məhsuldarlığına (893,5 q/m<sup>2</sup>) görə isə Qobustan X Əzəmətli-95/ Diamant hibridləri fərqlənmişdir. Bu nəsil hibridlərdə (orta hesabla) sünbülün uzunluğu (11 sm), sünböldəki dənin sayı (51 ədəd), sünböldəki dənin kütləsi (2,2 q), 1000 dənin kütləsi (42 q), bitkinin hündürlüyü (99 sm), 1 m<sup>2</sup> -də məhsuldarlıq isə (493,8 q/m<sup>2</sup>) olmuşdur. F<sub>10</sub> nəsilli 2 hibrid olmuşdur ki, bunlardan da Vrn-1 X Pərzivan-1 hibridi öz göstəricilərinə görə fərqlənmişdir (cədvəl).

## ƏDƏBİYYAT

1. Musayev Ə.C., Hüseynov H.S., Məmmədov Z.A. Dənli taxıl bitkilərinin seleksiyası sahəsində tədqiqat işlərinə dair tarla təcrübələrinin metodikası, Bakı, 2008, 88 s.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта, М.: Агропромиздат, 1985, 351 с.
3. Международный классификатор СЭВ рода *Triticum* L. Л.: 1984, 84 с.
4. Методические указания по изучению мировой коллекции пшеницы / Под ред. В.Ф.Дорофеева. Л.: ВИР, 1977, 27 с.

## ABSTRACT

Parviz Fatullayev

### STUDY OF HYBRIDS OF SOFT WHEAT IN THE CONDITIONS OF NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC

During 2017-2018, in the conditions of the Nakhchivan Autonomous Republic conducted research on 52 different combinations of wheat hybrid. Scientific research work was carried out on the experimental plot of the Institute of Bioresources under irrigation. Studied the economic features of hybrids and they are compared with each other. It was found that hybrids Yasaul X Qobustan, Qobustan X Yasaul, Qobustan X Əzəmətli-95 / Diamant and Vrn-1 X Pərzivan-1 differ with positive economic features.

## РЕЗЮМЕ

Парвиз Фатуллаев

### ИЗУЧЕНИЕ ГИБРИДОВ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ

В течение 2017-2018 годов в условиях Нахчыванской Автономной Республики проведено исследовательские работы над 52 гибридами разных комбинаций мягкой пшеницы. Научно-исследовательские работы проводились на опытном участке Института Биоресурсов в условиях орошения. Изучено хозяйственные особенности гибридов и они сравнены между собой. Было выяснено что, гибриды Yasaul X Qobustan, Qobustan X Yasaul, Qobustan X Əzəmətli-95/Diamant и Vrn-1 X Pərzivan-1 отличаются со своими положительными хозяйственными особенностями.

**ORXAN BAĞIROV**  
*AMEA Naxçıvan Bölməsi*  
*orxan\_bagirov@mail.ru*

### NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASINDA ALÇANIN SORT VƏ FORMALARININ TƏHLİLİ

**Açar sözlər:** *alça, sort, forma, tezyetişən, pomoloji göstərici*

**Key words:** *alycha, sort, form, earlier ripening, pomological parameter*

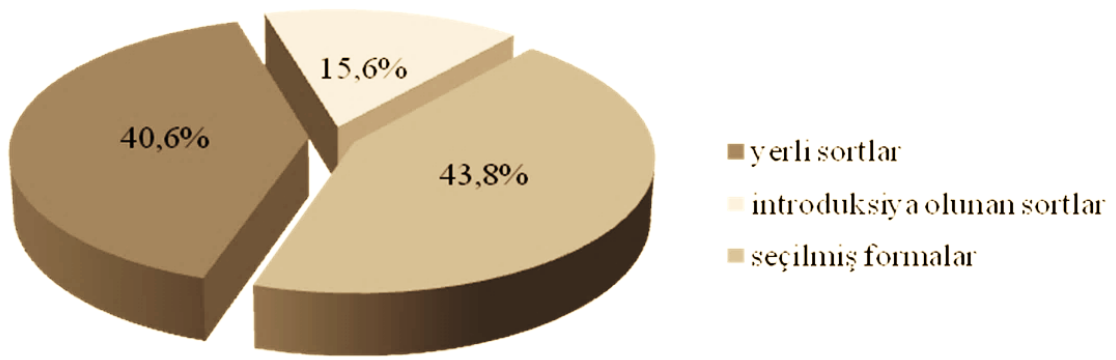
**Ключевые слова:** *алыча, сорт, форм, скороспелый, помологический показатель*

Naxçıvan Muxtar Respublikasının qiymətli meyvə bitkiləri içərisində biokütləsinin miqdarına və tətbiq perspektivliyinə görə alça özünəməxsus yer tutur. Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisi Sədrinin Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “2012-2015 və 2016-2020-ci illər Naxçıvan Muxtar Respublikasında meyvəçiliyin və tərəvəzçiliyin inkişafı üzrə Dövlət Proqram”ları Naxçıvan Muxtar Respublikasında becərilən meyvə sortların qorunması, daim təkmilləşdirilməsi və istehsalında böyük nəzəri əhəmiyyət daşıyır. Naxçıvan Muxtar Respublikasında meyvəçilik yüksələn xətt üzrə inkişaf etdirilərək meyvə bağlarının sahəsini artırmaqla yanaşı, əhalinin təzə meyvəyə və meyvə emalı müəssisələrinin xammala olan tələbatını ödəyən sortların becərməsinə xüsusi fikir verilir.

Tarixən xalq seleksiyaçıları tərəfindən özlərinə məxsus üsullarla alçanın bir çox sortları yaradılmışdır. Həmçinin müxtəlif dövrlərdə Naxçıvan ərazisinə gətirilən introduksiya olunmuş sortlar burada becərilərək öz ikinci vətəninə tapmışdır. Bu sortlar meyvələrinin yüksək keyfiyyəti, ağaclarının xarici şəraitə asan uyğunlaşması və məhsuldarlığına görə sənaye və seleksiya nöqtəyi nəzərindən bu gündə seleksiyaçıları tərəfindən yüksək qiymətləndirilir. Muxtar respublikada becərilən bir sıra alça sortlarının biomorfologiyası tədqiqatçılar tərəfindən araşdırılmışdır [4, s. 112-119; 5, s. 45-46; 6, s. 118; 1, s. 159-160]. Lakin zamanla mövcud şərait və şərtlərə əsasən alça sortlarının genofondunun öyrənilməsinə birtərəfli yanaşılmışdır. Alça sortları seçilərək onların bioloji xüsusiyyətləri, pomoloji göstəriciləri və tətbiqönlümlüyü nəzərə alınmalıdır. Odur ki, Naxçıvanda becərilən alça sort və formalarının sistemli şəkildə öyrənilməsi və səmərəli təkliflərin işlənilib hazırlanması aktuallıq kəsb edir.

Tədqiqatda material olaraq ərazidə becərilən alçanın yerli və introduksiya olunmuş sortları və bu sortlara aid ilk dəfə aşkar edilmiş formalar götürülmüşdür. Tədqiqat işi çöl ekspedisiyaları, stasionar və kameral-laborator şəraitlərdə yerinə yetirilmiş, sort və formaların istifadə yetişkənliyi dövründə toplanılan meyvələrinin forması, üç ölçüsü (eni, uzunluğu, hündürlüyü), rəngi, kütləsi, lətin konsistensiyası, çəyirdəyin ölçüsü, kütləsi və s. “Meyvələrin pomoloji təsviri” haqqında xüsusi vərəqdə qeyd edilmişdir. Tədqiqat obyektini olan alça sort və formalarının bioloji və pomoloji xüsusiyyətləri toplanılan materiallar əsasən meyvəçilikdə qəbul olunmuş “Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ” [7, s. 38-47], “Методические рекомендации по производственному сортоиспытанию косточковых плодовых культур” [8, s. 16-30], “Практикум по селекции и сортоведению плодовых и ягодных культур” [9, s. 63-72, 78], “Меввəçilik (laborator praktikum)” [3, s. 211-213, 265-268] metodikalarından, “Меввəçilik” [2, s. 418-420] kitabından və Azərbaycan Respublikası üzrə kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalı üçün istifadəsinə icazə verilmiş seleksiya nailiyyətlərinin dövlət reyestri bitki sortları kataloqundan [10] istifadə edilərək öyrənilmişdir. Dequstasiya 5 ballı sistemlə qiymətləndirilmişdir.

Naxçıvan Muxtar Respublikasında becərilən alça sortları üzərində apardığımız müşahidə nəticəsində aydın olmuşdur ki, meyvəçiliyin bir hissəsini təşkil edən bu bitkinin aşağıdakı başlıca yerli – Naxçıvan göycəsi, Yaz mələsi, Təbərzə, Yay mələsi, Payız mələsi, Gülaman alçası, Qırmızı alça, Payız alçası, Sarı alça, Naxçıvan qırmızısı, Göycə sultanı, Yaşıl alça, İri meyvəli alça və introduksiya olunan – Qara alça, Ağ alça, Ərəş, İstanbul alçası, Tələbi sortları mövcuddur. Ekspedisiyalar nəticəsində sortlara aid biomorfoloji xüsusiyyətləri və pomoloji göstəriciləri ilə fərqlənən çoxlu sayda formalar aşkar olunmuşdur ki, onlardan Nehrəm-1, Şixmahmud-3, Payız-2, Zeynəddin-2, Çəşməbasar-1, Qaraçuq-4, Ordubad-3, Ərəzin-2, Xıncov-2, Naxçıvan-1, Şərur-3, Siyaqut-2, Şahbuz-2, Arınc-1 üstün göstəricilərinə görə seçilmişlər. Ümumi olaraq ərazidəki alça bitkisinin genetik ehtiyatı aşağıdakı kimidir:

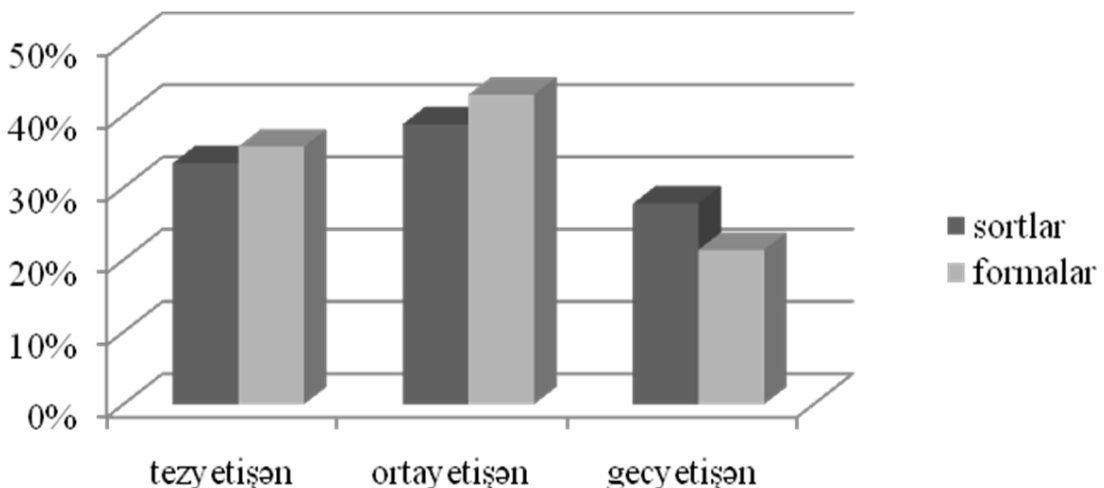


Qrafik 1. Naxçıvan Muxtar Respublikasında becərilən alça bitkisinin genetik ehtiyatı

Qrafik 1-dən görüldüyü kimi, seçilmiş formalar (43,8%) yerli (40,6%) və introduksiya olunan (15,6%) sortlara nisbətən faiz etibarı ilə üstünlük təşkil edir. Tədqiq edilən alça sortlarından yerli Naxçıvan göycəsi, Yaz mələsi, Yay mələsi, Payız mələsi, Sarı alça, Qırmızı alça, Təbərzə və introduksiya olunan İstanbul alçası sortları üstün təsərrüfat əhəmiyyətli olub digərlərinə nisbətən daha geniş arealda becəriləndiyi müəyyənləşdirilmişdir.

Ərazidə mart ayından başlayaraq alça bitkisinin inkişafının aktiv dövründə vegetativ və generativ orqanlarda bir sıra biomorfoloji dəyişikliklər baş verir. Rayonları üzrə meyvəçilik istiqamətli kəndlərdə planına uyğun olaraq sort və formalar çiçəkləmə fazasından başlayaraq izlənilmiş və vegetasiya dövründə müntəzəm olaraq məlumatlar qeyd edilmişdir. Bitkinin aktiv vegetasiya dövrünün çiçəklənmə fazasında temperatur bilavasitə bitkinin inkişafına təsir edən əsas amillərdən biridir. Zonalar üzrə becərilən eyni adlı sortlarının vegetativ və generativ orqanlarının inkişaf dinamikasında fərq olduğu müşahidə edilmişdir. Müşahidələr zamanı ərazidə alçanın generativ tumurcuqlarının ən tez açmağa başlaması martın üçüncü həftəsi, ən gec isə aprelin ikinci ongünlüyü tarixlərində qeydə alınmışdır. Dispersion analizin təhlilləri göstərmişdir ki, Naxçıvanda çiçəkləmənin başlaması iqlim faktorlarından daha çox, genotipik xüsusiyyətdən isə az asılıdır.

Relyef quruluşuna əsasən ərazidə yaz şaxtaları müxtəlif dövrlərdə müşahidə edilir. Alça bitkisinin nisbi sükunət dövrü qısa olduğundan çiçək tumurcuqları yaz şaxtalarının təsirdən zədələnir. Lakin qayıtma şaxtaları açılmış çiçəkləri vurmazsa baxmayaraq, hələ butonizasiya fazasında olan çiçəkləri vura bilmir, məhz bu xüsusiyyəti alçanın hər il, az da olsa meyvə verməsinə imkan yaradır. Bitkilərdə yumurtalığın mayalandığı, ziqotanın əmələ gəldiyi vaxtdan başlayıb, meyvədə toxumun tam formalaşmasına qədər davam edən müddət meyvənin yetişməsindəki inkişaf adlanır. Meyvənin içərisindəki toxumun sortu xas rəngə boyanması, rüşeym, ləpə, endosperm və qılafın tam formalaşması toxumun yetişməsinə göstərən əlamətdir. Təhlili nəticəsində yetişmənin genetik əlamətlərdən asılı olduğu dəqiqləşdirilmişdir. Alça sort və formalarının xüsusiyyətindən asılı olaraq meyvələr iyun ayından yetişməyə başlayır.



Qrafik 2. Yetişmə qrupları üzrə alça sort və formalarının faizlə miqdarı

Ərazidə becərilən alça sortları iyunun əvvəllərindən sentyabrın axırlarına kimi məhsul verir ki, bu da əhalinin meyvəyə olan tələbatını ödəməklə yanaşı, meyvə emalı zavodlarının xammalla təmin olunmasına

müsbət təsir edən mühüm faktordur. Naxçıvanda becərilən alça sortları yetişmə dövrünə görə (tezyetişən, ortayetişən, gecyetişən) qruplaşdırılmışdır. Tədqiqat zamanı sortların 33,4%-i tez, 38,8%-i orta, 27,8%-i gec; formaların isə 35,7%-i tez, 42,9%-i orta, 21,4%-i gecyetişən olduğu müəyyənləşdirilmişdir. Qrafik 2.-dən görüldüyü kimi alça genofondunda otra vaxta yetişən sort və formalar (38,8%; 42,9%) digər qruplara nisbətən üstünlük, gecyetişən qrupdakı sort və formalar isə sayca (27,8%; 21,4%) azlıq təşkil edir. Müqayisəsi nəticəsində yerli sortlar tezyetişən və ortayetişən qruplarda çoxluq təşkil etdiyi müəyyən edilmişdir. Tədqiqat zamanı alça genofondunda Yaz mələsi sortu digər yerli sortlara nisbətən daha tez (iyulun əvvəlində) yetişdiyi qeydə alınmışdır. Formalarda ən tez yetişmə Xıncov-2 formasında müşahidə edilmişdir.

Tədqiq edilən sort və formaların meyvələrin forması əsasən girdə, girdə yastı, yumru, rəngi açıq-sarı, sarı, yaşıl, açıq-yaşıl, qırmızı, tünd-qırmızı olur. Yumru formaya malik olanlar çoxluq təşkil edir. Ləti ağ, sarı, açıq-sarı, açıq-narıncı rəngdə, bərk, lifli, şirəli olub, şirin və turşşirin dada malikdir. Meyvələrin orta kütləsi sort və formalar üzrə 19,2-50 q arasında dəyişir. Naxçıvan göycəsi, Yaz mələsi, Payız mələsi, İri meyvəli alça, Tələbi sortları, Xıncov-2 (33,3 q), Naxçıvan-1 (32,5 q), Şərur-3 (31,0 q), Qaraçuq-4 (30,3 q) formaları meyvələrinin kütləsinə görə üstüdürlər. Sortların 33,3%-də, formaların isə 57,1%-də dəricik parlaqdır. Sort və formaların çəyirdəyinin ölçüsü ən kiçik 12x10x7 mm ən böyük 15x12x8 mm olmuşdur. Sort və formalarda çəyirdəyi lətdən çətin ayrılanlar sayca çoxluq təşkil edir. Ən böyük en kəsiminə görə sortların 38,9%-i formaların isə 42,9%-i iri ölçüyə malikdir. Meyvələrdə en kəsiminin diametrinə görə ən böyük göstərici Şərur-3 (35,2 mm) formasında qeydə alınmışdır. Dequstasiya zamanı alçanın yerli tezyetişən Naxçıvan göycəsi, Yaz mələsi, Təbərzə, Göycə sultan, gecyetişən Yay mələsi, Payız mələsi sortları, həmçinin introduksiya olunan ortayetişən İstanbul alçası və gecyetişən Qara alça sortları, formalardan tezyetişən Xıncov-2, Şərur-3, Qaraçuq-4, Şıxmahmud-3, ortayetişən Naxçıvan-1 və gecyetişən Ordubad-3 yüksək balla qiymətləndirilmişdir. Orta məhsuldarlıq sort və formalarda 20,00-34,40 kq arasında dəyişir. Sortlardan Göycə sultanı, Yay mələsi, Yaz mələsi, Payız mələsi, Tələbi və formalardan Şıxmahmud-3 (34,40 kq), Qaraçuq-4 (32,00 kq), Naxçıvan-1 (30,5 kq) və Nəhrəm-1 (30,20 kq) məhsuldarlığı digərlərindən yüksək olmuşdur. Tədqiq edilən texniki göstəricilərə əsasən alça sortlarının 62,5%-i, formaların isə 57,1%-i sənaye əhəmiyyətli olaraq qiymətləndirilmişdir.

Qeyd edilənlər göstərir ki, Naxçıvan Muxtar Respublikasında becərilən alça genofondu tam olaraq qorunmalı və daim təkmilləşdirilməlidir. Ekoloji təhlükəsiz və rəqabətədavamlı məhsul istehsalının stimullaşdırılmasında rol oynayan yeni intensiv tipli meyvə bağlarının salınması üçün əmtəlik və sənaye əhəmiyyətli alça sortlarının əkilməsi məqsədə uyğundur. Ərazinin torpaq və iqlim şəraitinə uyğun müxtəlif yetişmə dövrünə və tətbiq istiqamətinə malik perspektivli alça sort və formaları seleksiya işlərinin həyata keçirilməsində istifadəsi perspektivlidir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Bağırov O.R. Naxçıvan Muxtar Respublikasında alça sortlarının genofondunun tədqiqi // AMEA Naxçıvan Bölməsinin Xəbərləri, Təbiət və texniki elmlər seriyası, 2016, Cild 12, №4, s. 157-162
2. Həsənov Z.M., Əliyev C.M. Meyvəçilik (dərslük), Bakı: MBM, 2011, 520 s.
3. Həsənov Z.M. Meyvəçilik (laborator praktikum), Bakı: MBM, 2010, 343 s.
4. Rəcəbli Ə.C. Azərbaycan meyvə bitkiləri, Bakı: Azərnəşr, 1966, 247 s.
5. Tağıyev T.M. Naxçıvan MSSR-də qiymətli meyvə sortlarının morfoloji-bioloji xüsusiyyətləri // Naxçıvan Kompleks Zonal Təcrübə Stansiyasının Elmi Əsərləri, VII Buraxılış, 1969, s. 33-48
6. Talıbov T.H., Xudaverdiyev F.P. Naxçıvan MR-də çəyirdəklil meyvə bitkilərinin genofondunun aşkar edilməsi və qorunması / Azərbaycan EA biologiya elmləri şöbəsi, Azərbaycan Genetiklər və Seleksiyaçılar cəmiyyətinin VII qurultayının materialları, Bakı: Az.TU nəşriyyatı, 1998, s. 117-118
7. Бейдеман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. Новосибирск: Сибирское отделение идв-во "Наука", 1974, 155 с.
8. Методические рекомендации по производственному сортоиспытанию косточковых плодовых культур / Сос. Косых С.А. Ялта: Государственный Никитский ботанический сад, 1984, 38 с.
9. Самигуллина Н.С. Практикум по селекции и сортоведению плодовых и ягодных культур. Учеб. Изд. Мичуринск: Мич ГАУ, 2006, 197 с.
10. [http://sorttoxumagro.gov.az/public/add\\_DOC/reyst\\_2018\\_.pdf](http://sorttoxumagro.gov.az/public/add_DOC/reyst_2018_.pdf)

## ABSTRACT

Orkhan Bagirov

### ANALYSING OF ALYCHA SORTS AND FORMS IN NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC

According to the field expeditions, in the conditions of stasionar and cameral laboratory investigations the genofund of alycha cultivated in Nakhchivan Autonomous Republic is defined. The biological feature and pomological parameters are learnt and comparative investigated. The first the author affirmed that 40,6% of genopool of cherry cultivated is local, 15,6% is introduction and 43,8% are consist of forms. Result of the double dispersion analyzing it was specified the bloom phase is depend on climate factors, but the ripening is depend on genetic features. It was defined that 33,4% of sorts are early ripen, 38,8% of them are middle ripen, 27,8% of them are late ripen; but 35,7% of forms are early, 42,9% of them are middle, 21,4% of them are late ripen. During the dequstation Nakhchivan goyja, Yaz malasi, Tabarza, Goyja sultan, Yay malasi, Payiz malasi, İstanbuls alycha and Black alycha sorts, Khinjov-2, Sharur-3, Garachug-4, Shikhmahmud-3, Nakhchivan-1 and Ordubad-3 forms are highly valued.

## РЕЗЮМЕ

Орхан Багиров

### АНАЛИЗ СОРТОВ И ФОРМ АЛЫЧИ В НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

В исследовательской работе, осуществленной путём полевых экспедиций в стационарных и камерально-лабораторных условиях выявлен генофонд алычи, выращиваемой в Нахчыванской Автономной Республике, изучены биологические особенности и помологические показатели и проведен сравнительный анализ. Утверждено, что 40,6% выращиваемого генофонда алычи составляют местные сорта, 15,6% интродуцированные сорта, а 43,8% составляют формы. Путем двойного дисперсионного анализа уточнено, что период цветения зависит от климатических, а созревание от генетических факторов. В результате исследований выявлено, что среди сортов 33,4% относятся к скороспелым, 38,8% - среднеспелым, 27,8 % - к позднеспелым; среди форм 35,7% к скороспелым, 42,9% - среднеспелым, 21,4 % к позднеспелым. При дегустации сорта Нахчыванская алыча, Яз мелеси, Табарза, Гёйдже султан, Яй мелеси, Пайыз мелеси, Стамбульская алыча, Алыча чёрная, форма Хинджов-2, Шарур-3, Гарачуг-4, Шыхмахмуд-3, Нахчыван-1 и Ордубад-3 оценены наиболее высокими баллами.

**MAHİRƏ FƏTULLAYEVA**  
Akademik H.Ə.Əliyev adına "Araz" EİB  
m\_qamza@mail.ru

### NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASI ŞƏRAİTİNDƏ TƏRƏVƏZ LOBYASININ BECƏRİLMƏSİ

**Açar sözlər:** Paxlalı bitkilər, yerli sortlar, tərəvəz lobyası, qida sahəsi, məhsuldarlıq

**Key words:** legumes, local varieties, vegetable beans, food square, yield

**Ключевые слова:** бобовые, местные сорта, овощной фасоль, площади питания, урожайность

Naxçıvan MR-də kənd təsərrüfatı bitkilərin xüsusən də paxlalı bitkilərin istehsalının inkişaf etdirilməsi, məhsuldar, yüksək keyfiyyətli, xəstəlik və zərərvericilərə qarşı davamlı, təsərrüfat qiymətli xüsusiyyətlərə, yüksək iqtisadi səmərəliliyə malik olan perspektivli sortların seçilməsi, onları fermerlərə, özəl təsərrüfatlara təklif etmək, bu günümüz üçün aktual məsələdir. Dünya miqyasında zülalın ümumi həcmnin və onun qidalılıq keyfiyyətinin artırılması probleminə tərəvəz lobyası böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Hazırda Dünya əkinçilik sistemində 1500 növdən çox bitki becərilir. Bunlardan 90 növdən çoxu tarla bitkilərinə aiddir. Paxlalı bitkilər içərisində istər qidalılığa, istərsə də istifadəsinə görə lobyaya mühüm yer tutur. O, zülali maddələrlə ən zəngin tərəvəz bitkisidir. Göy lobyanın tərkibində zülalın miqdarı 2,4 - 5,0 %, toxumlarında isə 30 - 35 %-ə çatır. Tərəvəz lobyasının toxumları öz keyfiyyətinə və kaloriliyinə görə, noxud və mərcimək toxumlarını geridə qoyur. 2 kq tərəvəz lobyası tərkibindəki zülalın miqdarına görə 1 kq əti əvəz edir.

Bir çox müəlliflər lobyaya bitkisinin qədim mənşəyinin Şimali və Cənubi Amerika olduğunu tutarlı faktlarla sübut etmişlər. Arxeoloji qazıntılardan tapılmış lobyaya nümunələri bu bitkinin qədim mənşəli olmasını sübut edir. 7000 ildən artıqdır ki, lobyaya bitkisi insanlar tərəfindən əkilib becərilir. Müasir dövrdə, dünya əkinçilik sistemində bu tərəvəz bitkisi paxlalı bitkilər arasında soyadan sonra ikinci yeri tutur. Daha geniş yayıldığı ölkələr Fransa, İngiltərə, Almaniya, Çin, Braziliya, Meksikadır. Rusiyaya bu bitki XVI əsrdə Türkiyədən və Fransadan gətirilmişdir (4, s. 27-29). Tərəvəz lobyası Azərbaycana Rusiyadan əvvəl gətirilmiş və becərilməyə başlanmışdır (2, s. 5-15).

Bu qiymətli bitki Naxçıvana 300-350 il bundan əvvəl «Türk paxlası» adı ilə Türkiyədən gətirilmiş və qısa bir zamanda çox geniş ərazilərdə yayılmışdır (1, s. 74 -79). Lobyaya bitkinin 200 növü məlumdur. Əksər növləri meyvəsinə və toxumuna görə becərilir. Bəzi növləri isə (Türk paxlası) çiçəklərinə görə də yetişdirilir. Çoxlu sayda olan növləri içərisində daha geniş yayılanı adi lobyadır (*Phaseolus vulgaris* L.). *Phaseolus vulgaris* örtülütəxumlu bitkilərə aid olub, iki ləpəli sifinə, paxlalılar fəsiləsinə, lobyaya *Phaseolus* L. cinsinə daxildir. Becərilən növlər arasında birinci yeri adi lobyaya tutur, çoxlu sayda növmüxtəlifliyi və sortları vardır ki, bəziləri sarmaşan, yarı sarmaşan, bəziləri isə alçaq boyludur.

Lobyaya qiymətli ərzaq bitkisi olmaqla yanaşı, o müxtəlif torpaq iqlim şəraitinə nisbətən asan uyğunlaşır və tez də məhsula düşür. İstiliyə və işıq intensivliyinə tələbkardır. Toxumlar 3-5 sm dərinliyə əkilir və torpaqda temperatur 9-10°C olanda cücərlər. Paxlalar çiçəkləmədən 2-3 həftə sonra yığılır. Respublikamızda əsasən birillik bitki kimi becərilir. Lobyanın yaşıl kütləsi kiçik qınları ilə birlikdə heyvanlar üçün qiymətli proteinli yemdir. O, qiymətli bəzək bitkisidir, onun bəzi formaları, xüsusilə çoxçiçəkli növü (*Phaseolus multifloris* L.) bəzi bölgələrdə dekorativ bitki kimi becərilir.

Kolşəkilli formalarının boyu 20-70 sm, yarı sarmaşanların boyu 1,5 m, sarmaşanların boyu isə 5 m qədər olur. Lobyaya birillik bitki olub budaqlanan gövdəyə malikdir. Kök sistemi mil olub bütün paxlalı bitkilər kimi atmosfer azotunu fiksə edən və torpağı azotla zənginləşdirən kök bakteriyalarına malikdir. Yarpaqları iri və tüküldür. Çiçəkləri ikicinslidir, özü-özünə tozlanır. Çarpaz (10%) tozlanması da mümkündür. Meyvəsi 4-10 toxumlu paxlameyvədir. Sortlardan asılı olaraq paxlaların uzunluğu 5-25 sm-dək müxtəlif rənglərdə ola bilər.

Tərəvəz lobyası universal qida bitkisi olub tərkibində çoxlu nişasta, zülal, müxtəlif turşular, karotin, makro və mikro elementlər (mis, sink, kalium), triptofan, lizin, arginin, tipozin və vitaminlərlə (C, B1, B2, B6, PP) zəngindir. Tərəvəz lobyasının orqanizmin normal fəaliyyətini təmin edəcək demək olar ki, bütün mineral maddələr vardır. Tərkibindəki asan həzm olunan (75%) zülal miqdarına görə ət və balıq ətinə yaxındır. Lobyanın 100 qr toxumunda 333 kkal və ya 1393 kCo enerji, 12 qr su, 24 qr zülal, 1 qr yağ, 60 qr sulu karbohidratlar, 2 qr disaxaridlər, 0,8 mqr pantoden turşusu (B5), 394 mqr folasin (B9), 143 mqr kalsium, 8 mqr dəmir, 140 mqr maqniyum vardır.



Tədqiqat işinin məqsəd və vəzifələri. Tədqiqatın əsas məqsədi sortlarına görə fərqlənən tərəvəz lobyası bitkisinin Muxtar Respublika şəraitində müxtəlif qida sahəsində həm ayrı-ayrı, həm də kompleks təsərrüfat qiymətli əlamətlərinə, eləcə də bioloji xüsusiyyətlərinə görə öyrənilməsi, optimal əkin müddətinin və əkin üsullarını təyin etməsi, konservləşdirməyə yararlı sortların seçib tövsiyə etməsi, qiymətləndirilməsi, onların müqayisəli xarakteristikası, seçilmiş daha perspektivli, ekoloji baxımdan plastik sortları fermer təsərrüfatlarına tövsiyə etməkdən ibarətdir.

Tədqiqat materialı olaraq tərəvəz lobyasının 16 sortu götürülmüşdür: k-735, Yerli Yardımlı, k- 203 (2), k-486 (1), k-432, k-771 (təzə hibrid), k-732 (Yerli Saatlı), k-532 (Misir), Sevinc, Çil piyada, k-548, k-203 (1), k-448, Zülal, k-448 (2), k-660. Lobyası bitkisi üzərində elmi-tədqiqat işləri 2017-18-ci illərdə ümumi qəbul edilmiş qaydada və bu sahədə mövcud olan metodik göstəricilər (L.Q. Sadıxovanın hazırladığı metodika əsasında) (2, s. 1-15) rəhbər tutularaq yerinə yetirilmişdir. Riyazi hesablamalar isə V.A. Dospexovun «Çöl təcrübəsinin metodikası» üzrə hesablanmışdır (3, s. 145-149).

Tarla təcrübələri Akademik H.Ə.Əliyev adına "Araz" EİB-nin təcrübə sahəsində, boz torpaqlarda, suvarma şəraitində qoyulmuşdur. Toxumları isti havada 4-5 günə cücərə bilir. Meyvələri göy halında tez-tez yığıldıqda bitki daha uzun müddət cavan qalır və çoxlu yeni-yeni meyvələr əmələ gətirir. Aparığımız təcrübəyə əsasən lobyanın ilk cücərtilləri şaxtaya davamsız, yəni mənfəi 0,5-1<sup>0</sup>-də məhv olur. Ümumiyyətlə, qönçələmə və çiçəkləmə fazasında ən yaxşı optimal temperatur 20-25<sup>0</sup>-dir. Lobyanın istiyə davamlılığını öyrənərkən belə nəticəyə gəlmişik ki, lobyası 40-45<sup>0</sup> istiliyə davamlıdır və müvəffəqiyyətlə inkişaf edir. Lakin rütubətlik normal olmalıdır. Əksinə, rütubətlik çatışmadıqda çiçəklər tökülür ki, bu da məhsuldarlığı aşağı salır.

Tərəvəz lobyası qısa gün bitkisidir. Sutkada 8-11 saat işıqlanma tələb edir. Lobyası bitkisinin növlərinin və sortlarının suya tələbatı da müxtəlifdir. Məsələn; mezofitlər qrupuna daxil olan xırda lobyanın- maş və düyü lobyasının cücərməsi üçün iri lobyaya nisbətən az su tələb olunur. Hidrofitlər qrupuna daxil olan lima və küncülü lobyası növləri suyu çox sevir, sivri yarpaq lobyası isə kserofitlər qrupuna aiddir.

Tərəvəz lobyasının suya tələbatı vegetasiya dövrünün əvvəlində az, çiçəkləmədən yetişməyə qədər olan dövrdə isə çoxdur. Ümumiyyətlə, bitkilərin normal böyüməsi və inkişafı üçün optimal nəmliyin və istiliyin böyük əhəmiyyəti vardır. Lobyası torpağın rütubətinə az, havanın rütubətinə çox tələbkardır. Lakin rütubət həddindən artıq olduqda və temperatur yüksəldikdə tez xəstələnir. Normal inkişafı torpaqda 70-80%, havada 80-90% rütubət olduqda baş verir. Torpağın PH- 6 olmalıdır. Tünd şabalıdı və qara torpaqlarda ən yüksək məhsul verir. Həmçinin yüngül gillicə, qumsal və çürüntülü torpaqlarda da yaxşı inkişaf edir.

Aqrotexniki tədbirlər Muxtar Respublika üçün ümumi qəbul edilmiş qaydada aparılmışdır. Başqa bitkilərə nisbətən lobyası torpağa daha tələbkardır. Belə ki, lobyası qurut suları səthə yaxın olan gilli torpaqlarda, həmçinin turş torpaqlarda (PH- 6,0-7,5 olduqda) pis bitir. Qaysaq bağlayan gilli torpaqlar da lobyası üçün yararsızdır, çünki belə torpaqlarda lobyası cücərtilləri qaysağın müqavimətini qırıb səthə çıxma bilmir və cücərti məhv olur. Yaxşı strukturlu qara torpaqlarda lobyası daha yüksək məhsul verir.

Lobyası üçün ən yaxşı sələf taxıl, cərgə araları becərilən bitkilər o cümlədən - çuğundur, bostan bitkiləridir. Lobyası bitkisini bir neçə il eyni sahədə əkmək məsləhət deyildir. Çünki bu, torpaqda xəstəliklərin artmasına və bitkilərin zəifləməsinə, məhsuldarlığın aşağı düşməsinə səbəb ola bilər. Tərəvəz lobyası bütün bitkilər üçün gözəl sələfdir.

Təcrübə qoyulacaq sahə payızdan əkinə hazırlanmış, P<sub>90</sub>K<sub>60</sub> normasında gübrə səpilərək 27-30 sm dərinlikdə dondurma şumu aparılmış, erkən yazda isə yenidən şumlanmış və malalanmışdır. Sonra isə əkin sxeminə uyğun olaraq müxtəlif ölçülərdə şırımlar açılmışdır. Təcrübələr əsasən aprelin birinci on günlüyündə, ikinci və üçüncü on günlüklərində qoyulmuşdur. Əkin sxemi 45 x 20 sm olmaqla, hər sort üçün bölmənin sahəsi 50 m<sup>2</sup> təşkil etmişdir. Bitkilərə bütün vegetasiya dövrü zona üçün ümumi qəbul olunmuş aqrotexniki qaydada qulluq olunmuşdur. Bütün vegetasiya dövründə mütəmadi olaraq müşahidə işləri aparılmışdır.

Göründüyü kimi 60 x 20 sm qida sahəsində (hektara 83333 bitki) tərəvəz lobyası bitkisinin müxtəlif sortlarında kök üstündən çiçəyə qədər olan məsafə orta hesabla 29,9 sm, budaqdan çiçəyə qədər olan məsafə orta hesabla 12,4 sm, yarpağın eni orta hesabla 10,25 sm, yarpağın uzunluğu 13,0 sm, budaqdan yarpağın ucuna qədər olan məsafə isə 22,2 sm təşkil etmişdir. Bir bitkidə olan paxlaların sayına görə ən yüksək göstərici Yerli Yardımlı sortunda (22 ədəd) müşahidə edilmişdir. Qalan sortlarda bu rəqəm 16-19 ədəd arasında dəyişmişdir (Cədvəl 1).

Cədvəl 1. Lobyə bitkisinin boy ölçüləri.

S №-si	Sortun adı, kataloq №-si	Kök üstündən çiçəyə qədər, sm	Budaqdan çiçəyə qədər, sm	Yarpağın eni, sm	Yarpağın uzunluğu, sm	Budaqdan yarpağın ucuna qədər, sm	Çiçəyin rəngi	Paxlaların sayı, ədəd
1	735	28	13	10,5	13,5	23	Çəhrayı	19
2	Yerli Yardımlı	33	11	7,0	10,5	22	Açıq çəhrayı	22
3	203 (2)	31	12	12,0	14,5	23	Çəhrayı	18
4	486 (1)	35	14	11,5	14,0	26	Ağ	19
5	432	31	14	11,5	13,5	22	Ağ	17
6	771(təzə hibrid)	27	13	10,0	10,5	21	Çəhrayı	18
7	732(Yerli Saatlı)	30	14	8,0	10,5	19	Ağ	17
8	532 (Misir)	33	14	11,0	14,0	24	Ağ	16
9	Sevinc	28	14	11,0	7,0	23	Sarı	19
10	Çil piyada	24	14	8,5	15,0	21	Çəhrayı	17
11	203 (1)	29	7	12,0	14,5	22	Çəhrayı	17
12	548	30	11	12,0	14,0	23	Çəhrayı	16
13	448	32	13	11,0	15,0	22	Ağ	16
14	Zülal	25	15	9,0	14,0	23	Çəhrayı	17
15	448 (2)	32	9	10,0	14,0	21	Ağ	16
16	660	30	10	9,0	15,0	20	Çəhrayı	16

Cədvəl 2. 60 x 20 sm qida sahəsində (hektara 83333 bitki ) tərəvəz lobyə bitkisinin məhsuldarlığı

№-si	Sortun adı, kataloq №-si	Paxlaların sayı	Bir kolun məhsuldarlığı, qr	Min dənin kütləsi, qr	Məhsuldarlıq, s/ha	
					Yaşıl paxla	Dən
1	735	19	380	316,7	315,4	91,3
2	Yerli Yardımlı	22	454	470,3	376,8	116,5
3	203 (2)	18	412	314,9	341,9	102,3
4	486 (1)	19	454	380,5	375,4	112,5
5	432	17	306	204,6	253,9	78,4
6	771(təzə hibrid)	18	310	308,7	257,3	77,1
7	732(Yerli Saatlı)	17	290	384,6	240,7	72,0
8	532 (Misir)	16	345	584,6	286,3	85,5
9	Sevinc	19	510	524,2	423,3	126,9
10	Çil piyada	17	430	370,4	356,9	105,0
11	203 (1)	17	445	337,7	369,5	110,7
12	548	16	350	463,3	290,5	87,0
13	448	16	314	325,7	260,6	78,0
14	Zülal	17	450	363,6	373,5	110,2
15	448 (2)	16	317	258,8	263,1	78,9
16	660	16	430	329,7	357,0	107,1

60 x 20 sm qida sahəsində (hektara 83333 bitki) tərəvəz lobyə bitkisinin məhsuldarlığı sınaqdan çıxarılan sortlar üzrə müxtəlif olmuşdur. Belə ki, bir bitkidə olan paxlaların sayına görə ən yüksək göstərici Yerli Yardımlı sortunda (22 ədəd) müşahidə edilmişdir. Qalan sortlarda bu rəqəm 16-19 ədəd arasında dəyişmişdir. Bir kolun məhsuldarlığına görə daha yüksək göstərici Sevinc sortunda (510 qr) olmuşdur. Qalan sortlarda bu rəqəm 290-454 qr arasında dəyişmişdir. Bütün sortlar üzrə bir kolun məhsuldarlığına görə orta rəqəm 387,3 qr təşkil etmişdir. 1000 dənin kütləsinə görə daha yüksək göstərici 532 kataloq

nömrəli Misir sortunda (584,6 qr) qeydə alınmışdır. Qalan sortlarda bu rəqəm 204,6-524,2 q arasında dəyişmişdir. Yaşıl kütlə məhsuldarlığına görə daha yüksək məhsul Sevinc sortunda (423,3 s/ha) olmuşdur. Qalan sortlarda yaşıl kütlə məhsuldarlığı 240,7- 376,8 s/ha arasında dəyişmişdir. Dən məhsuldarlığına görə isə daha yüksək məhsuldarlıq yenə də Sevinc şortuda (126,9 s/ha) qeydə alınmışdır. Bütün sortlar üzrə bu rəqəm orta hesabla (96,2 s/ha) təşkil etmişdir (Cədvəl 2).

Aparılan tədqiqatlardan belə nəticəyə gəlmək olar ki, muxtar respublikanın boz torpaqlarında suvarma şəraitində tərəvəz lobyası əkininin 60 x 20 sm əkin sxemində aparılması məqsədə uyğundur. Belə ki, bu əkin sxemində tədqiq olunan bütün sortlarda həm yaş kütlə həm də toxum məhsuldarlığı yüksək olmuşdur. Daha yüksək göstərici Sevinc (423,3 s/ha yaş kütlə, 126,9 s/ha toxum) sortunda qeydə alınmışdır.

## ƏDƏBİYYAT

1. Əmirov R.V. Naхçıvan seolitinin lobya bitkisinin məhsuldarlığına təsiri, Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Naхçıvan bölməsinin Xəbərləri, Təbiət və Texniki elmlər seriyası, № 2, Naхçıvan, Tusi, 2009, s. 74-79
2. Sadıxova L.Q. Lobyа, Bakı, Araz, 2002, 15 s.
3. Доспехов В.А. Методика полевого опыта. М.: Колос, 1979, 416 с.
4. Стаканов Ф.С. Фасоль. Кишинев, 1986, 123 с.

## ABSTRACT

**Mahira Fatullayeva**

### **CULTIVATION OF VEGETABLE BEANS IN THE CONDITIONS OF THE NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC**

Solving the problem of edible protein in the Nakhchivan Autonomous Republic is an urgent task. One of the most important sources for solving this problem is the study of various varieties of main leguminous plants. During the period of 2017-18, we studied 16 varieties of vegetable beans. It was found that the yield of vegetable beans with a food area of 60 x 20 cm is significantly different compared with each other. The highest yield was obtained for the variety, Sevindj (423,3 centners per hectare green mass, 126,9 centners per hectare seeds).

## РЕЗЮМЕ

**Махира Фатуллаева**

### **ВЫРАЩИВАНИЕ ОВОЩНОЙ ФАСОЛИ В УСЛОВИЯХ НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

Решение проблемы пищевого растительного белка в Нахчыванской Автономной Республике является актуальной задачей. Одним из важнейших источников решения данной проблемы является изучение различных сортов основных бобовых растений. Нами в течение 2017-18 года изучено 16 сортов овощной фасоли. Выяснено, что урожайность овощной фасоли при площади питания 60 x 20 см существенно отличается по сравнению друг с другом. Самый высокий урожай был получен у сорта, *Севиндж* (423,3 ц/га зеленая масса, 126,9 ц/га семена).

**ƏRKİNƏZ RƏHİMOVA**

*Akademik H.Ə.Əliyev adına "Araz" Elm İstehsalat Birliyi*

### NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASINDA ÜZÜMÜN GENETİK FONDUNUN ÖYRƏNİLMƏSİ

**Açar sözlər:** *mineral gübrələr, mikro elementlər, anbar, milaq qidalanma, zoğun məhsuldarlığı; əkin sxemi barlılıq əmsali, üzüm saxlama, sort, faktiki məhsuldarlıq, asma, salxımlı gözlər*

**Key words:** *mineral fertilizer, microelements, anbar, nutrition, production of new sprouts, planting scheme, grape storage, variety, actual production, suspension, grape-shaped variety*

**Ключевые слова:** *минеральное удобрение, микроэлементы, анбар, питан ие, производство новых ростков, схема посадки урожая, хранение винограда, сорт, фактическое производство, подвеска, гроздевидный сорт*

Naxçıvan Muxtar Respublikasında ən yaxşı süfrə və kişmiş mövüclük üzüm sortlarından quru məhsul, şirə hazırlanması, uzun müddət saxlanılmasının öyrənilməsi. Naxçıvan Muxtar Respublikası Azərbaycanın ən iri üzümçülük zonalarından biri olub, üzüm sortlarının çoxluğu və müxtəlifliyi ilə səciyyələnir. Belə ki, burada 120-dən artıq yerli və 60-a yaxın gətirilmiş üzüm sortlarına təsadüf olunur. Bu qədər zəngin sort müxtəlifliyinə baxmayaraq muxtar respublikamızda üzümdən yalnız şərəb hazırlamaq və təzə halda istehlak edilmək üçün istifadə edilir. Buna görə də muxtar respublikada ən yaxşı yerli və gətirilmə süfrə üzüm sortlarının təzə halda istifadə edilməsi üçün istifadə edilir. Buna görə də muxtar respublikanın ən yaxşı yerli və gətirilmə süfrə üzüm sortlarının təzə halda istifadə edilməsi üçün uzun müddət saxlamaq, uzaq məsafələrə göndərmək, quru məhsul hazırlamaq, texniki üzüm sortlarının sirə istehsalı üçün, seçilməsinin mühüm əhəmiyyəti vardır.

Bundan başqa üzümü uzun müddət saxlamaın quru məhsul və şirə hazırlamağın Muxtar Respublika şəraitində öyrənilməsi də mühüm əhəmiyyətə malikdir. Bu əhalinin ilboyu təzə üzüm və ondan hazırlanan məhsullarla təmin olunması baxımından da zəruridir. Bundan başqa əhalinin daha uzun müddət təzə üzüm məhsulu ilə təmin etmək məqsədilə muxtar respublikanın müxtəlif vaxtlarda yetişən ən yaxşı süfrə üzüm sortlarının seçilməsinin, öyrənilməsinin və saxlamağın həmçinin quru məhsul və şirə hazırlamağın öyrənilməsinin muxtar respublika üzümçülüğünün inkişafında mühüm əhəmiyyət kəsb etdiyini nəzərə alaraq bu sahədə tədqiqat aparılmasının zəruriliyi qarşıya çıxır. Naxçıvan Muxtar Respublikasının təbii iqlim şəraiti üzümçülüğün daha da inkişaf etdiriləcək istehsalın artırılmasına, əhalinin müxtəlif çeşidli yüksək keyfiyyətli, süfrə üzümünə, şərəbçilik və digər emal müəssisələrinin isə xammala olan tələbatının yerli istehsal hesabına ödənilməsinə imkan verir.

Naxçıvan Muxtar Respublikasında üzümçülük qədim və ənənəvi istehsal sahələrindən biridir. Ulu öndər Heydər Əliyevin ölkə rəhbərliyinə yenidən qaydıısından sonra bu sahədə müşahidə olunan tənəzzülün qarşısı təcridən alındı, üzümçülük və şərəbçiliyə diqqət yenidən artırıldı. "2012-2020-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında üzümçülüğün inkişafına dair Dövlət Proqramı"nda qeyd olunan problemlərin həllinə və üzümçülük və şərəbçiliğın kompleks inkişafına yönəldilmişdir. Beləliklə, Naxçıvan Muxtar Respublikasının ən böyük üzümçülük rayonlarından biri olduğuna (İ.R.Rzayev,1980) və burada yerli üzüm sortlarının, xüsusən süfrə üzüm sortlarının böyük ehtiyatı toplandığına (P.K.Allahverdiyev,1960) görə onların istifadə sahələrinin müxtəlifliyi baxımından seçilməsi və öyrənilməsi Muxtar Respublika xalq təsərrüfatı üçün həlledici əhəmiyyətli olub, ərzaq proqramından irəli gələn tələblərin yerinə yetirilməsi üçün zəruridir.

Hazırda Naxçıvan Muxtar Respublikasında ərazisində yetişdirilən üzüm sortları Avropa – Asiya üzüm sortları qrupuna aid olub, uzun əsrlər boyu aparılmış xalq seleksiyasının məhsuludur. Yerli üzüm sortları öz mənşəyi; uzun müddət isti iqlim və suni suvarma şəraitində yetişdirilməsi sayəsində uzun vegetasiya dövrü keçirmələri; güclü boy artmaları, aşağı barlılıq əmsalına malik olmalarına baxmayaraq, salxım və gilələrin iri; həcmdə və çəkiddə olmaları nəticəsində yüksək məhsuldarlığa malik olmaları ilə xarakterizə olunurlar(S.A.Nəcəfov.1971). Azərbaycanda xalq seleksiyası yolu ilə bir çox məhsuldar, yüksək keyfiyyətli süfrə, texniki üzüm sortları yaradılmışdır. Bu aborigen sortlar yerli şəraitə daha çox uyğunlaşmışlar, ona görə də onların öyrənilməsini davam etdirmək və müxtəlif zonaların sort tərkibini zənginləşdirmək üçün istifadə edilməsi vacibdir(İ.K.Abdullayev.1981). Yerli və gətirilmə üzüm sortlarının seçilərək ən yaxşılarından istifadə edilməsi və yeni məhsuldar, şaxtaya və xəstəliklərə davamlı üzüm sortları yetişdirilməsi yaxın gələcəkdə üzümün məhsuldarlığını artırmaq, bununla da əhalinin üzümə və ondan hazırlanan məhsullara olan tələbatını qismən ödəmək olar(İ.K. Abdullayev.1981). S.A.Nəcəfovun (1971) və

K.N. Məmmədovanın (1973) tədqiqatları Naxçıvan Muxtar Respublikasında yerli sortlardan istifadə etməklə əhalinin təzə üzümə olan təlabatının iyulun ortalarında noyabrın əvvəllərinə qədər 5 ay müddətində ödəməyin mümkün olduğunu göstərir.

Bununla belə qədimdən məlumdur ki, bir çox süfrə üzüm sortları dad və nəqliyyat keyfiyyətlərini dəyişmədən bir neçə ay müddətində çox yaxşı saxlanıla bilər. Uzun müddət saxlamaq üçün başlıca olaraq gec yetişən süfrə sortlarından istifadə edilir. Üzümü uzun müddət təzə halda saxlamaq üçün müxtəlif üsullardan istifadə edilir. Bu üsullar içərisində hələ qədimdən tətbiq edilən üzümün saxlanması metodları özünəməxsus yer tutur. Üzümün xalq tərəfindən saxlama üsullarından indi də Naxçıvanda istifadə edilən milaq və sərməni misal göstərmək olar. Üzümün uzun müddət istifadə edilməyə yararlı halda qalmasına nail olmanın ən yaxşı yollarından biridə ondan quru məhsul kışmış və mövüç hazırlamaqdır. C.S.Süleymanov (1986) kışmış və mövüç hazırlanması üçün müəyyən miqdar aktiv temperaturun ( $4000^{\circ}\text{C}$ -dən çox) olmasını və yüksək şəkərliyə (22-23 %) malik kışmış və bərk ləti olan süfrə sortlarının olmasını zəruri hesab edir. Naxçıvan Muxtar Respublikasının bütün rayonları aktiv temperaturun çoxluğu və şəkərliyi 22-23 %-dən artıq olan çoxlu kışmış və mövüçlük istehsalı üçün xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Son zamanlar Naxçıvan Muxtar Respublikasında çoxlu kışmış mövüçlük üzüm sortları aşkar olunduğunu və belə sortların başqa yerlərdən gətirildiyini, həmçinin üzümün qurudulmasının yeni mütərəqqi üsullarının meydana çıxdığını nəzərə alaraq, yeni aşkar edilmiş və gətirilmiş kışmış, mövüçlük sortları quru məhsul hazırlanması baxımından öyrənilməsi və yeni qurutma üsulların sınaqdan çıxarılması mühüm əhəmiyyətə malikdir. P.B.Somoylov və başqaları (1987) yeni qurutma üsulları xüsusən sublimasiya usulu ilə qurudulması başlanğıc məhsulun dadını ətrini forma və strukturunu özündə saxlamaqla yüksək keyfiyyətli quru məhsul hazırlamağa imkan verdiyinin qeyd etməklə ənənəvi qurutma üsulu olan günəş altında qurutmağın cənub rayonlarında öz əhəmiyyətini saxlamağını və yüksək keyfiyyətli quru məhsul hazırlamaq üçün tamamı ilə yararlı olduğunu göstərir.

Üzümdən hazırlanan məhsullar içərisində üzüm şirələri xüsusi yer tutur. Hazırda şirə hazırlamağın üç üsulundan geniş istifadə edilir. Bunlar pasterizasiya (temperaturun təsiri ilə) konservatlardan istifadə edilməklə və karbon qazının təsiri ilə qazlaşdırılmış üzüm şirələrinin hazırlanması üsullarıdır. P.P.Rudenko (1986) şirə yarım fabrikatı istehsalı üçün aşağıdakı sxemi təklif edir; şirə çöküntüdən ayrıldıqdan sonra pasterizasiya olunaraq soyudulur və izole edilmiş cənlərdə saxlamağa qoyulur. A.A.Titova və başqaları (1987) şirə istehsalının artmasına və keyfiyyətinin yüksəlməsinə nail olmaq üçün şirənin iri metal qablarda fasiləsiz pasterizasiyası texnologiyasını işləyib hazırlamışlar. Məlumdur ki, şirə hazırlanarkən üzümün yalnız 70-80 % sərf olunur, qalan hissəsi isə ikinci dərəcəli məhsullar, heyvanlar üçün yem üzüm yağı alınması üçün sərf olunur. Şirə istehsalında ikinci dərəcəli xammallar zəruri xalq təsərrüfatı əhəmiyyətli olan məhsullar hazırlamaq üçün A.M.Əhmədov və T.T.Tahirov (1987) üzüm tulantısından üzüm balı hazırlamaq texnologiyasını T.A.Naynımova və O.Z.Supolski (1987) isə şirə istehsalının tulantısına texnologiyasına işləyib hazırlamışdılar. Beləliklə, təzə üzümdən və ondan hazırlanmış məhsullardan istifadə edilməsi; üzümün saxlanması; qurudulması və emalı texnologiyasının təkmilləşdirilməsi əhalinin il boyu yüksək keyfiyyətli üzüm və məhsulları ilə təmin etməsinə imkan verir.

#### **Təcrübənin aparılması şəraiti və metodikası.**

Təcrübə sahəsində tənəklər  $3 \times 2$  sxemində 1986-cı ildə salınmışdı. Tənəklər şirə axınından əvvəl budanıb üzərində gücünə uyğun miqdarda göz saxlanılmışdı. Cari tədqiqat ilində cəmi 10 süfrə kışmış-mövüçlük universal və texniki üzüm sortu üzərində tədqiqat işləri aparılmışdı. Bunlardan 7-si Ağ kışmışı, (çox tez yetişən) Ağ kürdəşi; tez yetişən, Nəbi üzümü (orta yetişən) Təbriz saxlamağa yararlı, Ağ kışmışı, Bəndi mövüçlük, Rekasiteri texniki sortları standart sort kimi öyrənilmişdir. Qalan sortlardan biri Qara xəlili çox tez yetişən Qiyami, Hüseyini, tez yetişən Sahibi, Qızıl üzüm, İnekəmcəyi, Güləbi orta və gec yetişən Kürdəşi, Kışmışı, Əsgəri; Mələyi, Ayı boğan, Tula gözü - texniki üzüm sortu kimi öyrənilmişdi.

Tədqiqatın gedişində tarla və laboratoriya təcrübəsindən istifadə edilmişdir.

Tədqiqatın programına müvafiq metodika ilə icra edilmiş aşağıdakı məsələlər daxil edilmişdir.

1. Öyrənilən üzüm sortlarında Naxçıvan Muxtar Respublikası şəraitində vegetasiya fazalarının gedişi qanuna uyğunluğu. Bu məqsədlə hər bir üzüm sortuna 10 tipik tənək üzərində fenoloji müşahidələr aparılmaqla şirə axınının başlanması, tumurcuqların acılmağa başlanması çiçəklənmənin başlanması (kütləvi sonu) gilənin yetişməsi, birlik zoğların yetişməyə başlaması və sonunun vaxtları müəyyən edilmişdir.

2. Öyrənilən sortların bar vermə qanuna uyğunluqlarının əsasları.

Tətbiq edilən sortların hər birindən 10 tənək üzərində tənəyin gücünə uyğun yük verilməklə uçot yolu ilə cücərən gözlər və zoğlar o cümlədən barlı zoğların və salxımların kolda cəmi miqdarı müəyyən edilmiş, eyni zamanda bar verən zoğların faizi bir barlı zoğda xüsusən salxımların miqdarı, salxımın orta çəkisi (qram-la), bir gözlün məhsuldarlığı (qram-la), bir zoğun məhsuldarlığı qramla gözün və zoğun barlılıq əmsalları təyin

edilmişdir. Bir tənəyin məhsuldarlığı təcrübə tənəkləri üzərində olan bütün salxımların yığılıb çəkilməsi ilə müəyyən edilmişdir.

### **Üzümün qurudulması**

Qurudulmuş üzüm məhsulu qidalılıq və dietik xüsusiyyətlərə malik olmaqla bərabər 65-80%-ə qədər tez həzm olunan qlükoza və furuktoza şəkərləri 1-9% üzvü turşular, 2% mineral maddələr 0,6-1,7 azotlu maddələr, 0,6-1,7% sellüloza, həmçinin orqanizm üçün faydalı olan mikroelementlər və vitaminlərlə zəngindir. Qurudulmuş üzüm kimyəvi tərkibcə yüksək qidalı məhsuldur. 100 qr qurudulmuş üzümün verdiyi enerji 100 qram təzə üzümün verdiyindən 4 dəfə çoxdur. Üzümü uzun müddət saxlamaq və onun daşınmasını asanlaşdırmaq məqsədilə qurudulur. Üzümün qurudulması müddəti temperaturdan, nisbi rütubətdən havanın hərəkət sürətindən, salxımın quruluşundan (sıx və ya seyrək), gilənin iriliyindən qabığın sıxlığından və qalınlığından, üzümün miqdarından asılıdır. Düzgün qurudulma texnologiyasının tətbiqi istehsal olunan məhsulda dad və qidalılıq keyfiyyətini ətirli maddələrin və vitaminlərin iki ilə qədər qalmasına imkan verir. Qurutmaq üçün tərkibində 23-25 % şəkər olan kişmiş üzüm sortları və 22-23 % şəkər olan mövüc sortları götürülür. Qurudulmuş məhsul çıxarını artırmaq məqsədilə üzüm yığımına iki həftə qalmış sahələrə su verilməlidir. Çünki suyun artıq miqdarı üzümün qurudulması prosesini ləngidir. Üzümün qurudulması təbii və suni yolla aparılır. Suni yolla üzümü qurutmaq üçün Aftobi Objus Soyaqi və Ştabel adlandırılan üsullardan istifadə edilir.

#### **Aftobi üsulu**

Bu üsul ən sadə qurudulma üsuludur ki, bu zaman heç bir əlavə emaldan istifadə edilmir. Bu üsulla Ağkişmiş, Qara kişmiş və tez yetişən mövüc sortları qurudulur. Sortlaşdırılmış üzüm onun üçün ayrılmış xüsusi sahələrdə günün altında qurudulur. Qurudulma müddəti isə 20-30 gün davam edir. Qurudulmuş məhsulun çıxımı 21-23 % təşkil edir.

#### **Objus üsulu**

Bu üsulla qurudulan üzüm əlavə emaldan keçirilir. Əsasən Qara kişmiş, Ağ kişmiş, Sultani həmçinin qarışıq mövüc sortlarına tətbiq edilir. Sortlaşdırılmış üzüm gilələri kaustik soda məhlulunda pörtlənir, sonra isə üzümü qurutmaq üçün xüsusi ayrılmış sahələrə və günəş altına sərilir. 3-4 gündən sonra gilələri çevirirlər. Bu üsulla məhsulun qurudulması 6 - 12 gün davam edir. Qurudulmuş məhsulun çıxımı isə 23-26 % təşkil edir. Günəş altında qurutma üsulu sadə olmaqla yanaşı, həm də ucuz başa gəlir. Açıq rəngli üzüm sortlarından yüksək keyfiyyətli məhsul almaq üçün ştabel üsulundan kölgədə qurutma üsulundan istifadə edilir. Bu üsulla qurudulan məhsul qızılı - kəhraba rəng alır. Sortlaşdırılmış açıq rəngli üzüm sortları, yəni Ağ kişmiş, Sultani Numrəng qaynar kaustik soda məhlulunda pörtlənir sonra isə taxta padnoslara yığılıb sulfat anhidridi tüstüsünə verilir və ya sulfat məhluluna salınır. Sulfitləşdirilmiş məhsul padnoslarda ştabel qaydası ilə kölgədə qurudulur. Qurudulma 14-24 gün davam edir. Kişmiş sortlarında qurudulmuş məhsulun çıxımı 28-32 % mövüc sortlarında isə 26-27 % təşkil edir.

İstifadə olunan sortlardan asılı olaraq qurudulmuş üzüm iki əsas qrupa bölünür.

1. Tumlu üzümlərin qurudulmasından alınan məhsula mövüclük deyilir.
2. Tumsuz üzümlərin qurudulmasından alınan məhsula kişmiş deyilir.

#### **Şirə hazırlanması.**

Üzüm şirəsi - Azərbaycanda qida qəbulundan (əsasən nahar və şam yeməyindən) sonra, müalicə məqsədilə və isti günlərdə susuzluğu yatırmaq üçün içilir. Üzüm şirəsi bir neçə üsulla hazırlanır.

#### **Birinci üsul**

Üzüm şirəsi tam yetişmiş və saf üzüm gilələrindən presləşmə üsulu ilə alınıb pasterezə edilmiş spirtsiz içkidir. Üzüm şirəsinin Risliq, Muskat, Rekesteli, Bayan Şirə, İzabella, Sarı gilə və digər üzüm sortlarından alırlar. Üzüm şirəsini almaq üçün əvvəlcə üzüm yuyulur, yararsız gilələrdən təmizlənir. Üzümü pucalı ilə birlikdə və ya gilələyib, sonra presləyirlər. Şirənin çıxarını artırmaq üçün onu bir qədər qızdırmaq olar. Alınmış bulanıq şirəni saxlayıb çökdürür və sonra 4 qat tənziyədən və ya ağ parçadan süzüb təmizləmək olar. Süzülmüş şirəni emalı qazanda qaynayana qədər qızdırır, kəfini alıb, sterilizə edilmiş litrlik və ikilitrlik balonlara tökərək, ağzını qaynar suda sterilləşdirilmiş tənəkə qapaqla germetik bağlayıb, ağzı üstə soyumağa qoyurlar. Şirəni süzdükdən sonra onu 75-80° C-dək qızdırır, tənziyədən banka və ya balonlara süzür və konservləşdirirlər.

#### **İkinci üsul.**

Yetişmiş təzə üzüm gilələnir və təmiz yuyulur. Qazana həcmi qədər üzüm tökülüb, üzərinə səltinə çıxana qədər su tökülür. Zövqə görə bir qədər şəkər əlavə edilir, 10 - 15 dəq qaynadılır. Qaynar halda ikiqat tənziyədən süzülür, quru və təmiz sterilləşdirilmiş bankalara doldurulur, germetik bağlanır və dəmləmə üsulu ilə üstü basdırılıb, 2 - 3 saat saxlanılır. Yerdə qalan çəçədən ayrılan şirə yenidən qızdırılır və bankalara tökülüb konservləşdirilir. Öyrənilən texniki üzüm sortlarının texnoloji cəhətdən qiymətləndirilməsi məqsədilə şirə hazırlanmış, kimyəvi yolla onun tərkibində, şəkər, turşu və s maddələrin miqdarı müəyyən edilmiş və orqonoptik yolla 10 bal sistemi ilə dad keyfiyyəti qiymətləndirilmişdir.

### **Məhsuldarlıq göstəriciləri.**

Məhsuldarlıq göstəriciləri sortun bioloji - təsərrüfat xüsusiyyətləri içərisində həlledici yer tutduğundan öyrənilməsi çox zəruri olan məsələlərdəndir. Məhsuldarlıq göstəricilərinin öyrənilməsi üçün tədqiq edilən sortlarla: tənəyin gözlərlə yükü, açılmış gözlər, salxımlı gözlər, o çümlədən: bir iki: və üç salxımlı zoğların sayı, tənəkdə salxımlı gözlərin sayı gözün və zoğun barlılıq əmsalı, salxımın orta çəkisi, bir tənəyin məhsulu və bir hektar sahədən məhsuldarlıq metodikaya uyğun olaraq öyrənilmişdir. Quru budama zamanı tənəyə onun gücünə və gecikən yaz şaxtalarından zərərçəkmə dərəcəsi nəzərə alınmaqla yük verilmişdir. Göz və zoğların barlılıq əmsallarının aşağı olmasına baxmayaraq demək olar ki, əksərində gilələrin iri olması, buna görə salxımların orta çəkisinin çox olması hesabına göz və zoğların məhsuldarlığı nisbətən yuxarı olmuşdur. Belə ki, öyrənilən sortlarda tənəyin orta məhsuldarlığı 11,6 kq, Qara kişmişidə isə 8,4kq, Qırmızı kişmişidə isə 5,2kq, Hüseynidə bir kolun məhsulu 5,6 kq arasında dəyişmişdir. Barlı zoğların sayının az, gözün və zoğun barlılıq əmsalının və eləcə də gözün və zoğun məhsuldarlığının aşağı olması bütövlükdə bir tənəyin məhsulu və hektardan məhsuldarlığı aşağı olmuşdur. Belə ki, tədqiq edilən üzüm sortlarının istər yüksək məhsuldarlığa istərsə də aşağı məhsuldarlığa malik olan sortlarda bu göstəricilər əvvəlki illərə nisbətən aşağı olmuşdur.

### **Nəticə**

1. Naxçıvan Muxtar Respublikası qədim üzümçülük diyarı olmaqla, yerli üzüm sortlarının müxtəlifliyi və zənginliyi, əlverişli torpaq iqlim şəraitinin olması ilə səciyyələndiyindən burada üzümçülüğün inkişaf etdirilməsi üçün böyük imkanlar vardır.
2. Öyrənilən sortlar üzrə birillik zoğların ümumi uzunluğu 170,8-250,0 sm olub, yetişənlik dərəcəsi 34,7 - 94,3 % təşkil edir ki, buda tənəklərin basdırılan şəraitdə normal qidalanması və bol məhsul verməsi üçün tamamilə kifayətləndirici hesab edilə bilər.
3. Tədqiq olunan sortlarda göz və zoğların bar əmsalı nisbətən aşağıdı lakin bütün sortlarda salxım və gilənin kifayət qədər iri olması hesabına məhsuldarlıq yüksəkdir.
4. Aparılmış texnoloji analizlər nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, öyrənilən sortlardan şəkərlilik çox tez yetişən sortlar üzrə 14,2 - 14,8% qalan sortlarda isə 15,2-24,8 % turşuluq 3,8-5,8 q/l olmaqla, onlardan müvafiq şəkildə təzə halda istifadə etmək, uzun müddət saxlamaq, quru məhsul və şirə hazırlamaq üçün tamamilə yararlıdır.
5. Salxım və gilənin mexaniki tərkibini süfrə yönlü şirənin isə şəkərlə zəngin olması Ağ kişmişi, Bəndi sortlarının hər biri onlardan yüksək keyfiyyətli mövüc konserv məhsulları və çox çeşidli şərablar hazırlanmasına imkan verir və bu baxımdan muxtar respublikada geniş beçənilməsi üçün perespektivlidir.

### **ƏDƏBİYYAT**

1. Həsənova S.X. İsgəndərov Ə.H. Kənd təsərrüfatı məhsullarının saxlanması və emalı, Gəncə, 1970
2. А.Абдуджалилов, Опыт производства столовикс сортов винограда в совхоза им Шанзалиева и Виноделие и Виноградство ССР.1985 кв.с-11-13.
3. V.Quluyev, T.Talıbov Naxçıvan Muxtar Respublikasının Ampeloqrafiyası, Əcəmi, 2012 səh.56-60
4. T.M.Pənahov, V.S.Səlimov. Ə.M.Zari Azərbaycanca üzümçülük, Müəllim nəşriyyatı, 2010 səh.112-113, 143-144.
5. Kənd təsərrüfatı Nazirliyi Aqrar Elm və İnformasiya Mərkəzi Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi Tədqiqat İnstitutu, Bakı - 1999. XI çild. S-111-112.
6. Əfəndiyev M.M, Azərbaycanca üzümçülü, Bakı, 1972. s-
7. Ə. Rəsulov Süfrə üzümü saxlanılmasının və nəqliyyata davamlılığının artırılması, Bakı, 2012.

### **ABSTRACT**

**Arkinaz Rəhimova**

#### **STUDY OF GRAPE GENETIC FUND IN NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC**

The article explains about the best grapes of the Nakhchivan Republic grapes dry product, juice production and long-term storage. In research works, the drying of grapes, the production of juice and its production were studied.

### **РЕЗЮМЕ**

**Эркиназ Рагимова**

#### **ИЗУЧЕНИЕ ВИНОГРАДНОГО ГЕНЕТИЧЕСКОГО ФОНДА В НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКЕ**

В статье объяснено о лучших сортах винограда Нахчыванской Республики сухого продукта, изготовление сока и длительное хранение. В исследовательских работах изучено сушение винограда, изготовление сока и его производство.

**ƏLÖVSƏT İBRAHİMOV**

*ibrahimov 66@mail.ru*

**FAZİLƏ FƏRƏCOVA**

*Faracova 67@mail.ru*

*Akademik H. Ə. Əliyev adına "Araz" Elm İstehsalat Birliyi*

## **NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASININ BOZ TORPAQLARI ŞƏRAİTİNDƏ TƏRƏVƏZ NOXUDUNUN OPTİMAL SƏPİN MÜDDƏTİ**

**Açar sözlər:** *tərəvəz, noxud, paxla, sort, zülal, toxum, əkin sxemi, müddət*

**Key words;** *vegetable, pea, bean, sort, protein, seed, planting scheme, duration*

**Ключевые слова:** *овощи, горох, боб, сорт, белок, семена, схема посева, срок*

2016-cı ildə tarla təcrübələri Akademik H. Ə. Əliyev adına "Araz" Elm İstehsalat Birliyinin Yardımçı Təcrübə Təsərrüfatında boz torpaq tipinə malik sahəsində suvarma şəraitində aparılmışdır. Tədqiqat üçün təcrübə materialı olaraq tərəvəz noxudunun 3 Fidan, Rannıy -301 və 221/1 sortu götürülmüşdür. Bir nəzarət dörd təcrübə variantı olmaqla sortların optimal səpin müddətləri öyrənilmişdir. 5-10 mart səpin müddəti ən optimal variant olmuşdur. Belə ki, bu variantda 221/1 sortunun 1000 ədəd toxumunun çəkisi 249,0 qram olduğu halda digər Fidan və Rannıy-301 sortunda 240; 193; qram olmuşdur. 221/1 sortu məhsulunun çoxluğuna Fidan və Rannıy-301 görə 29,01 və 3,61 % artıq olması ilə fərqlənmişdir.

Əhalinin əsas ərzaq, o cümlədən təzə tərəvəz məhsullarına olan tələbatının ödənilməsi üçün həmin məhsulların istehsal həcmnin artırılması və çeşidlərinin genişləndirilməsi işi olduqca vacibdir. Elmi hesablamalara görə respublika əhalisinin tərəvəz məhsulları ilə il boyu təmin olunması üçün onun istehsal həcmi ildə 1,2 - 1,4 mln. tona çatdırılmalıdır(6,səh.8).

Əkinçilikdə əldə edilən kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalının artırılması və insanların ona olan ehtiyaclarının ödənilməsi, kənd təsərrüfatı bitkilərinin əkin sahələrində aqrotexniki tədbirlərin vaxtında və düzgün yerinə yetirilməsi, becərmə işlərində yeni texnologiyaların işlənilib hazırlanması və tətbiqi, səmərəli əkin dövriyyəsinin tətbiq edilməsi və bu kimi amillərlə yanaşı ilk növbədə fermer təsərrüfatlarının tələbatına tam cavab verə bilən tərəvəz bitkilərinin, o cümlədən tərəvəz lobyası və noxudu sortlarının yaradılıb təsərrüfatlara tətbiqindən asılıdır. Respublika əhalisinin bitki mənşəli zülalə olan tələbatının ödənilməsində, onun istehsalının artırılmasının elmi əsaslarının işlənilib hazırlanması ən aktual bir problem kimi qarşıda durur.

Dünya ölkələrində bitki zülalının ümumi həcmnin və onun qidalılıq keyfiyyətinin artırılması probleminin həllində paxlalı tərəvəz bitkilərindən olan tərəvəz lobyası, noxudu və tərəvəz paxlasının çox böyük rolu vardır.

Paxlalı bitkilər digər tərəvəz bitkiləri üçün yaxşı sələf hesab olunurlar (9,səh.19). Ona görə də növbəli əkin sistemində tarlaların birində mütləq paxlalı bitkilərin səpilməsi məsləhət bilinir. Belə ki, paxlalı tərəvəz bitkiləri torpağı azotla zənginləşdirir, onların kökündə və kök ətrafında olan faydalı mikroorqanizmlər - kök bakteriyası yumruları havanın sərbəst azotunu fiksasiya edərək 1 hektar torpaqda 50 - 70 kq-a bəzən daha çox azot toplamaq qabiliyyətinə malikdir (11,səh.31).

Tərəvəz bitkiləri içərisində ən çox zülal mənbəyinə malik tərəvəz noxududur. Onun yetişmiş göy paxlasında (texniki yetişkənlik vaxtı) zülalın miqdarı 5-8 % olur, insana lazım olan bir çox amin turşuları (sistin, lizin, erqinin, triptofan və s) və vitaminlər də (PP, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, C, provitamin A) vardır. Kaloriliyi digər tərəvəz bitkilərinə və kartofa nisbətən 3,5-6 dəfə çoxdur (8,səh.61).

Tərəvəz noxudunun yaşıl və quru toxumlarından təzə halda, konservləşdirilmiş, quru və dondurulmuş şəkildə istifadə olunur. Ondan sup, qarnir, püre, salat və digər müxtəlif yeməklər hazırlanır.

Tərəvəz noxudunun "şəkərli" sortları konserv sənayesi üçün əsas xammal sayılır. Heyvandarlıqda texniki sortlardan qüvvəli qarışıq yemlərin hazırlanmasında geniş istifadə olunur. Bundan sonra əkilmiş tərəvəz bitkilərinin məhsulunda zülalın miqdarı yüksəlir, zərərli azotlu birləşmələrin, o cümlədən nitrat və nitritlərin miqdarı xeyli azalır.

Tərəvəz noxudu konserv sənayesində geniş istifadə olunur və əsas xammallardan biri hesab edilir. Konservləşdirmək üçün tərəvəz istiqamətli formalardan istifadə olunur. Yeni texniki yetişkənlik fazasında paxlada perqament təbəqəsi olmamalıdır. Noxudun rəngi açıq yaşıl və yetişmə müddəti keçməməlidir (6, səh.28).



Hər hansı bir bitkinin yeni bir bölgədə əkilib becərilməsi üçün birinci növbədə onun becərilmə aqrotexnikasının əsas elementlərindən biri hesab olunan səpin müddəti öyrənilməlidir. Çünki səpin müddətinin bitkinin morfoloji əlamətlərinə, bioloji xüsusiyyətlərinə və həmçinin son anda məhsuldarlığına böyük təsiri vardır.

Biz də ilk dəfə olaraq tərəvəz noxudunun Naxçıvan Muxtar Respublikası şəraitində elmi-tədqiqat işi apardığımız görə mütləq onun səpin müddətlərinin müəyyənləşdirməyi qarşımıza əsas məqsəd kimi qoyduq.

Təcrübələr Akademik H. Ə. Əliyev adına "Araz" Elm İstehsalat Birliyinin Yardımçı Təcrübə Təsərrüfatında boz torpaq tipinə malik sahəsində aşağıdakı sxem əsasında aparılmışdır.

## TƏCRÜBƏNİN SXEMI

### TƏCRÜBƏ I -səpin müddətlərinin öyrənilməsi

Tərəvəz noxudunun rayonlaşdırılmış və perspektiv sortlarının optimal səpin müddətinin müəyyənləşdirilməsi üçün 1-5 mart; 5-10 mart; 10 - 15 mart; 15-20 mart; 20-25 mart səpin aparılacaq.

Təcrübə dörd təkrarda, 20 m<sup>2</sup> sahədə aparılacaq.

Təcrübə üçün ( 10 variant x 4x 20 m<sup>2</sup> =800 m<sup>2</sup> ) sahə lazımdır.

Ayrı-ayrı tədqiqatçılar tərəvəz noxudunun şaxtalardan sonra hava imkan verən kimi əkilməsini məsləhət bilirlər. Qeyd edirlər ki, tərəvəz noxudu soyuğa davamlı olduğu üçün 1-2<sup>0</sup> C-də kütləvi çıxış verir. Ona görə də tərəvəz noxudunun yazda əkini nə qədər tez başlarsa, bir o qədər də tez çıxış əldə etmək olar, bitkilər də yaxşı və tez inkişaf edərlər (5,səh.51).

Səpin müddətinin tərəvəz noxudu bitkisinde ontogenezin əsas fazalarının formalaşmasına və bioloji xüsusiyyətlərinə təsiri

Cədvəl 1.

Səpin müddətləri	Sortlar	Səpin	Tarix				1000 ədəd toxumun kütləsi (qram)	Vegetasiya müddəti (gün)
			Kütləvi çıxış	Kütləvi çiçəkləmə	Texniki yetişkənlik	Bioloji yetişkənlik		
1-5 mart	Fidan	3. III	24. 03	30. IV	6. V	8. VI	228,0	72
Nəzarət	Rannıy301	3. III	26. 03	03. V	9. V	12. VI	180,0	75
	221/1	3. III	29. 03	09. V	17. V	21. VI	235,0	90
5-10 mart	Fidan	7. III	18. 03	25. IV	02. V	03. VI	240,0	70
	Rannıy301	7. III	21. 03	29. IV	07. V	10. VI	193,0	73
	221/1	7. III	23. 03	05. V	16. V	20. VI	249,0	87
10-15mart	Fidan	14. III	22. 03	28. IV	10. V	13. VI	238,0	68
	Rannıy301	14. III	25. 03	02. V	12. V	15. VI	190,0	71
	221/1	14. III	27. 03	04. V	15. V	18. VI	245,0	85
15-20 mart	Fidan	16. III	24. 03	24. IV	03. V	5. VI	232,0	65
	Rannıy301	16. III	25. 03	27. V	07. V	10. VI	187,0	68
	221/1	16. III	27. 03	30. V	11. V	12. VI	243,0	81
20-25 mart	Fidan	23. III	28. 03	26. IV	02. V	01. V	230,0	63
	Rannıy301	23. III	29. 03	27. IV	03. V	02. V	185,0	65
	221/1	23. III	31. 03	29. IV	05. V	06. V	240,0	78

Cədvəldən görüldüyü kimi səpin müddətlərinin ontogenezin əsas fazalarının davam etmə müddətinə və ümumiyyətlə vegetasiya dövrünün uzunluğuna müsbət təsiri olmuşdur. Belə ki, səpin və kütləvi çıxışa qədər müddətin uzunluğu 7-17 gün arasında dəyişmişdir.

1 sayılı cədvəldən görüldüyü kimi həm nəzarət həm də təcrübə qrupunda tərəvəz noxudunun sortları üzrə təcrübələr mövzunun metodikasına uyğun olaraq aparılmışdır. Müxtəlif müddətlərdə səpini keçirilmiş

sortların texniki yetişkənlik, bioloji yetişkənlik, 1000 ədəd toxumunun kütləsi və fazalar arasındakı vegetasiya müddəti tərəfimizdən öyrənilmişdir.

Cədvəl məlumatlarına əsaslanaraq qeyd etmək olar ki, 7 martda aparılmış səpində yəni ikinci səpin müddətində sortlar üzrə məhsuldarlıq həm nəzarət qrupuna nisbətdə həm də digər təcrübə qruplarına görə daha yüksək olmuşdur. Belə ki, nəzarət qrupunda Fidan, Ranniy-301, 221/1 sortlarında min ədəd toxumun kütləsi 228; 180; 235 qram olduğu halda 5-10 mart tarixində aparılmış səpində müvafiq olaraq məhsuldarlıq sortlar üzrə 240; 193; və 249 qram olmuşdur.

Əgər təcrübə qrupları üzrə müqayisə aparsaq görərik ki, 7 mart tarixində aparılmış səpində məhsuldarlıq digər 14, 16 və 23 mart tarixində əkilmiş tərəvəz noxudu sortlarından da yüksək olması ilə fərqlənir. Belə ki, birinci təcrübədə min ədəd toxumun kütləsi 240; 193; 249 qram təşkil etdiyi halda 2-cidə 238; 190; 245; 3-cüdə 232; 187; 243 və 4-cü səpin müddətlərində müvafiq olaraq 230; 185; 240 qram olmuşdur.

Sortlar arası müqayisə aparsaq isə məlum olur ki, 5 - 10 mart tarixində aparılmış səpində Fidan və 221/1 sortu Ranniy-301 sortundan daha çox məhsul vermişdir. 1 saylı cədvəlin məlumatlarına əsaslanaraq tam əminliklə demək olar ki, Naxçıvan Muxtar Respublikası şəraitində tərəvəz noxudunun 5-10 mart tarixlərində əkilməsi bu bitkinin optimal səpin müddəti hesab edilə bilər.

Səpin müddətlərinin tərəvəz noxudu bitkilərinin əsas təsərrüfat qiymətli əlamətlərinə təsiri (çoxillik orta)

Cədvəl 2.

Səpin müddəti	Bitkinin hündürlüyü (sm)	Çiçəyin uzunluğu, sm	Paxlanın uzunluğu (sm)	Bir bitkidə paxlanın sayı, (ədəd )	Bir paxlada toxumun sayı (ədəd)
<b>Sortlar</b>					
<b>Fidan</b>					
1-5 mart	70,3±3,4	11,5±1,5	5,5±1,5	25,0±2,0	5,0±2,0
5-10 mart	80,1±3,2	14,0±2,0	7,0±1,2	31,0±3,1	
10-15 mart	74,2±3,5	12,5±2,5	5,6±1,4	29,0±2,8	
15-20 mart	70,0±3,3	10,0±1,0	4,5±1,3	26,0±2,6	
20-25 mart	62,3±3,4	8,5±0,4	4,0±1,1	22,0±2,4	
<b>Ranniy-301</b>					
1-5 mart	58,5±3,1	8,7±1,3	5,8±1,4	19±1,8	6-7±
5-10 mart	69,0±2,8	11,7±1,6	6,5±1,7	25±2,1	
10-15 mart	72,3±3,3	12,5±2,1	7,6±1,9	23,2±2,3	
15-20 mart	67,2±3,2	10,5±2,3	5,8±1,5	21±2,4	
20-25 mart	55,8±3,1	12,1±2,4	5,4±1,8	17±2,2	
<b>221/1</b>					
1-5 mart	98,0±3,1	5,8±2,1	7,3±1,6	20,0±2,2	7-8
5-10 mart	110±3,3	8,0±2,4	8,7±1,8	24±2,4	
10-15 mart	114,5±3,2	10,8±2,0	9,2±1,5	25±2,1	
15-20 mart	108,0±3,4	8,4±2,3	7,0±1,3	23±2,0	
20-25 mart	92,5±3,0	7,3±2,2	6,0±1,7	20,0±2,3	

2 saylı cədvəldən məlum olur ki, 5-10 mart tarixində fidan sortu üzrə aparılmış səpin müddətində bitki hündürlüyü 80,1sm; çiçəyin uzunluğu 14,0 mm; paxlanın uzunluğu 7,0 sm; paxlaların sayı 31,0 ədəd; paxlada toxumun sayı 5 ədəd olduğu halda həmin müddətdə Ranniy-301 və 221/1 sortlarında bu göstəricilər müvafiq olaraq 69,0-110 sm; 11,7-8,0 mm; 6,5-8,7 sm; 25-24 ədəd və bir paxlada toxumun sayı 6-7-7-8 ədəd təşkil etmişdir.

Tərəvəz noxudunun optimal səpin müddəti haqqında ədəbiyyatlarda müxtəlif fikir və məlumatlara rast gəlinir. Bu da ondan irəli ayrı-ayrı tədqiqatçılar öz tədqiqatlarını müxtəlif torpaq şəraitində aparmışlar. Bunu aşağıdakılardan daha aydın görmək olar.

R.N.Qnatovski (2,səh.28) tərəvəz noxudunun qaratorpaq zonalarda yazda əkilməsini məsləhət bilir.

V.Y.Vasilçenko (1, səh.19 ) isə yazır ki, Rastov vilayətinin cənub hissəsində tərəvəz noxudu yaxşı olardı ki, 8 - 12 martda əkilsin, onda bu bitki zərərverici ilə sirayətlənməz.

V.K.Solovyova (7, səh.21) apardığı tədqiqata əsasən Moskva ətrafında tərəvəz noxudunun şaxtalardan sonra hava imkan verən kimi əkilməsini məsləhət bilir. V.N.Proxorov, (4, səh.61) V.S.Fedotov (10, səh.85) İ. Popova (3,səh.9) qeyd edirlər ki, tərəvəz noxudu soyuğa davamlı olduğu üçün kütləvi çıxış verir.

Tərəfimizdən aparılan tədqiqat işlərinin nəticəsinə əsaslanaraq Naxçıvan Muxtar Respublikasının boz torpaqlarında tərəvəz noxudunun optimal səpin müddətinin 5-10 mart tarixində aparılmasını müəyyənləşdirdik.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Васильченко В. В. Совершенствуем технологию возделывания горох // Земледелие, 2002, №3. стр.18.
2. Гнатовский Р. Ю. Горох (агротехника) // Наука и жизнь, 1999. № 9. стр. 12.
3. Попова И. Горох // Сад и огород, 1998, № 4, стр. 8-10.
4. Прохоров В. Н. Горох Сорта выращивания (Мир усадьбы), М.: Армада-Пресс Дрофа, 2002. стр. 126.
5. Садыхова Л. Г. Устойчивость селекционного материала гороха и фасоли к неблагоприятным температурам // Азербайджанская Аграрная наука, 1999. № 5-6. стр. 51-52.
6. Сеидов Г. А. Развитие овощеводства в Азербайджане, Баку: 1968. стр. 91.
7. Соловьева В. К. Овощная горох // Моя земля, 2001. стр. 19
8. Сенюшкин А. Е., Дрозд А. М. Овощные бобовые культуры в консервной промышленности. М.: Л.: Пищепромиздат, 1950. стр. 57-92.
9. Столяров О. В. Зернобобовые предшественника и фоны питания яровой мягкой пшеницы// Земледелие, 2004. №. стр. 19.
10. Федетов В. С. Горох. М.: Госиздательство с.-х литературу, 1960. стр. 234.
11. Фурсов Д. И. Влияние некоторых приемов агротехники на образование клубеньков на корнях фасоли / Вопросы биологии, экологии и агротехники полевых культур, Киев: Урожай, 1970. стр. 46-62.

#### ABSTRACT

**Alovsat Ibrahimov  
Fazila Faracova**

#### **OPTIMAL SOWING TIME OF VEGETABLE SEEDS IN GRAY SOILS OF NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC**

In 2016, filed practices were carried out under the conditions of irrigation in gray soil type in the Auxiliary Practice Farm of "Araz" Scientific Production Association named after H. A. Aliyev. 3 Fidan, Ranniy – 301 and 221/1 type of vegetable peas were taken as experimental material for research. The optimum sowing times of varieties, including one control and four experimental options, have been studied. From 5 to 10 March was the most optimal variant of sowing. Thus, in this version, one thousand seeds of 221/1 type were 249,0 grams, while the other Fidan and Ranniy- 301 were 240 and 193 grams. 221/1 type is different because of more than 29,01 and 3,61 % over Fidan and Ranniy- 301.

#### РЕЗЮМЕ

**Аловсат Ибрагимов  
Фазила Фараджова**

#### **СРОК ОПТИМАЛЬНОГО ПОСЕВА ОГОРОДНОГО ГОРОХА В УСЛОВИЯХ СЕРОЗЁМ НАХИЧЕВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

Полевые опыты проводились в 2016 году в Подсобном Хозяйстве Опыта Научно-Производственной Объединение «Араз» имени академика Г. А. Алиева в условиях орошения на участке распалагающиеся в серой почве. Для исследования материалом опыта были взяты 3 сорта овощного гороха Фидан, Ранний-301 и 221/1. В одном контрольным и в 4 вариантах опыта были изучены самые оптимальные сроки посева. От 5-го марта до 10-ое марта стало самым оптимальным вариантом срока посева. Так что, если в этом варианте вес 1000 штука семена сорта 221/1 составлял 249,0 граммов, то вес другого сорта Фидан –Ранний-301 составля 240; 193 граммов. По большинства урожая сорт 221/1 отличался от сортов Фидан-Ранний-301 29,01 и 3,61 %.

## **ƏRZAQ TƏHLÜKƏSİZLİYİNİN TƏMİN OLUNMASINDA AQRAR SEKTORUN ROLU**

Etibarlı ərzaq təminatı hər bir ölkənin iqtisadi sabitliyinin və sosial dayanıqlılığının başlıca şərtidir. Əhalinin ərzaq məhsulları ilə təmin olunmasında aqrar sektorun özünəməxsus payı vardır. Bu baxımdan muxtar respublikada əhalinin ərzaqla etibarlı təminatına dair tədbirlər görülür və ərzaq təhlükəsizliyinin birbaşa asılı olduğu aqrar sahənin inkişafına yönələn dövlət proqramları həyata keçirilir.

Hazırda muxtar respublikada aqrar sektorun prioritet sahələrinin bitkiçiliyin və heyvandarlığın intensiv inkişaf etdirilməsi hesabına məhsuldarlığın artırılması və kənd təsərrüfatının rəqabət qabiliyyətinin təmin olunması əsas vəzifələrdən biri kimi müəyyən edilmişdir. Kənd təsərrüfatı və ərzaq məhsulları istehsalının stabilləşdirilməsinə dövlət qayğısının artırılması ölkənin ərzaq və iqtisadi təhlükəsizliyinin təmin edilməsi baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Son illər ölkəmizdə və onun ayrılmaz tərkib hissəsi olan muxtar respublikamızda aparılan uğurlu iqtisadi islahatlar iqtisadiyyatın ayrı-ayrı sahələrində müasir tələblərə cavab verən təsərrüfat formalarının yaranmasına və inkişafına öz töhfəsini verməkdədir. Naxçıvan Muxtar Respublikası iqtisadiyyatının gücləndirilməsində mühüm rol oynayan kənd təsərrüfatı, respublikanın ərzaq təminatı sahəsində dövlətin diqqət və qayğısı nəticəsində üzərinə düşən vacib strateji vəzifəni layiqincə yerinə yetirir.

Əsas ümummilli liderimiz Heydər Əliyev tərəfindən qoyulan və ölkə başçısı cənab İlham Əliyevin rəhbərliyi ilə davam etdirilən müstəqillik strategiyasına uyğun olaraq, aqrar bölmədə aparılan islahatlar Naxçıvan Muxtar Respublikasının kənd təsərrüfatının bitkiçilik və heyvandarlıq, eləcə də aqrar-sənayenin inkişafına etibarlı zəmin yaratmışdır. Əvvəlki illərdə olduğu kimi 2018-ci ildə də muxtar respublikada kənd təsərrüfatının təhlili göstərir ki, aqrar sahədə irəliləyişlər davamlı xarakter almışdır. Aqrar bölmənin əhəmiyyəti nəzərə alınaraq bu sahənin inkişafına, kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalının artırılmasına və intensiv amillər hesabına məhsuldarlığın çoxaldılmasına dövlət tərəfindən böyük qayğı və dəstək göstərilərək bir sıra sərəncam və qərarlar qəbul olunmuşdur. Belə ki, "Taxıl haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu, "Ərzaq təhlükəsizliyi proqramı", 23 yanvar 2007-ci il tarixdə qəbul olunmuş "Kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçılarına Dövlət dəstəyi haqqında" və Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 12 mart 2007-ci il tarixli fərmanına əsasən Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin qəbul etdiyi "Toxumçuluq və tingçilik təsərrüfatlarından satılan I və II reproduksiya toxumlarına və tinglərə görə dövlət büdcəsindən təsərrüfatlara subsidiyanın ödənilməsi Qaydaları haqqında" sərəncam və qərarların, eləcə də Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 16 noyabr 2007-ci il tarixli "Buğda istehsalçılarının maddi marağının artırılması və buğda istehsalının stimullaşdırılması ilə bağlı əlavə tədbirlər haqqında"kı Qərarının icrası kənd təsərrüfatında yeni istiqamətlər müəyyən etmişdir. Bununla yanaşı, Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisi Sədrinin sərəncamları ilə təsdiq edilmiş "Naxçıvan Muxtar Respublikasında kartofçuluğun inkişafı üzrə Dövlət Proqramı (2005-2010-cu illər)", "2008-2015-ci illərdə Naxçıvan Muxtar Respublikasında əhalinin ərzaq məhsulları ilə etibarlı təminatına dair Dövlət Proqramı", "Naxçıvan Muxtar Respublikasının 2014-2018-cü illərdə sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı", "2016-2020-ci illərdə Naxçıvan Muxtar Respublikasında meyvəçiliyin və tərəvəzçiliyin inkişafı üzrə ikinci Dövlət Proqramı"nın və "2017-2022-ci illərdə Naxçıvan Muxtar Respublikasında arıçılığın inkişafı üzrə Dövlət Proqramı"nın icrası muxtar respublikada aqrar sahənin inkişafında mühüm rolunu vardır.

Aqrar islahatların əsası 1992-ci ildə ümummilli liderimiz Heydər Əliyev tərəfindən qoyulmaqla torpaq islahatı 2000-ci ildə başa çatdırılıb, yeni təsərrüfat formalarının və inkişafına səbəb olmaqla, məhsul istehsalının daha da artırılmasını təmin etmişdir. Aparılan islahatlar muxtar respublikanın 205 kəndini və 132 təsərrüfatını əhatə etməklə, 72 min 758 ailəyə və 241 min 46 nəfərə 56 min 372 hektar torpaq sahəsi verilmişdir. Bu gün torpağın sahibi olan kəndli özü əkir, becərir və məhsul bolluğu yaradır.

Muxtar respublikanın iqlim şəraiti və əhalinin əsas hissəsinin kənd təsərrüfatı ilə məşğul olması burada əkinçiliyin inkişafını şərtləndirir. Fermerlərə taxıl əkinlərinə görə subsidiyaların verilməsi, texniki təminatın yaxşılaşdırılması üçün istehsalçılara lizinq yolu ilə güzəştli şərtlər əsasında texnika və gübrələrin satılması əkinçiliyin inkişafında yeni istiqamətlər açmış, əkin sahələrinin və məhsuldarlığın ilbəlil artmasına səbəb olmuşdur. 2018-ci ilin məhsulu üçün muxtar respublikada 61 min 935 hektar sahədə əkin aparılmış və

həmin sahələrdən 104 min 413 ton dənli və dənli-paxlalı, 10 min 524 ton dən üçün qarğıdalı, 51.5 ton tütün, 85 min 642 ton tərəvəz, 49 min 574 ton kartof, 38 min 714 ton bostan məhsulları, 55 min 949 ton meyvə, 16 min 222 ton üzüm istehsal olunmuşdur.

Torpaq sahələrinin normalara uyğun suvarma suyu ilə təmin edilməsi əkinçiliyin inkişafını təmin edən əsas amillərdən biridir. Buna görə də muxtar respublikada irriqasiya sistemləri daim yeniləşdirilir, meliorasiya tədbirləri həyata keçirilir. Bu da torpaq sahələrində su təminatının yaxşılaşdırılmasına, yeni torpaq sahələrinin əkin dövriyyəsinə qatılmasına imkan verir. 2015-ci ildə Vayxır sol sahil kanalından qidalanan və 2200 hektar torpaq sahəsini əhatə edən qapalı suvarma və drenaj şəbəkəsi, 2016-cı ildə Babək rayonunun Kültəpə və Kərimbəyli kəndlərinin 565 hektar torpaq sahəsini əhatə edən yeni suvarma şəbəkəsi və 2017-ci ildə isə Kəngərli rayonunun Böyükdüz kəndi ərazisində 407 hektar torpaq sahəsini əhatə edən yeni qapalı suvarma şəbəkəsi istifadəyə verilmişdir. Bu tədbirlərin nəticəsində suvarma işləri yaxşılaşdırılmışdır ki, bunun da hamısı yeni əkin dövriyyəsinə qatılmış torpaqlardır. Bununla yanaşı, 2018-ci ildə Kəngərli rayonunun Böyükdüz kəndi ərazisində 600 hektar sahəni əhatə edəcək yeni qapalı suvarma şəbəkəsinin tikintisi başa çatdırılmışdır.

Müasir dövrdə ölkə iqtisadiyyatının, o cümlədən aqrar sahənin dirçəldilməsi və inkişafı sahibkarlıq fəaliyyəti ilə sıx bağlıdır. Bazar münasibətləri şəraitində dövlətin aqrar siyasəti sahibkarlığı inkişaf etdirmək yolu ilə sənayenin və digər iqtisadi sahələrin xammalla, əhalinin isə ərzaq məhsullarına olan tələbatını maksimum səviyyədə daxili istehsal hesabına təmin etməkdir. Bu siyasətin vəzifəsi isə nəzərdə tutulan tədbirlərin həyata keçirilməsi üçün etibarlı aqrar bazanın yaradılmasıdır.

Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisi Sədrinin 2016-cı il 8 fevral tarixli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “2016-2020-ci illərdə Naxçıvan Muxtar Respublikasında meyvəçiliyin və tərəvəzçiliyin inkişafı üzrə ikinci Dövlət Proqramı”nın icrası ilə əlaqədar olaraq, Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi tərəfindən əhalinin meyvə və tərəvəz məhsullarına olan tələbatının yerli istehsal hesabına təmin edilməsi məqsədilə meyvəçiliyin inkişafı ilə bağlı müvafiq tədbirlər həyata keçirilir. Bunun nəticəsidir ki, meyvəçiliyin inkişafını stimullaşdırmaq məqsədilə 2018-ci ildə muxtar respublikanın paytaxtı Naxçıvan şəhərində 3-cü Göycə festivalı keçirilmişdir. Belə tədbirlər meyvəçiliyə olan marağın daha da yüksəldilməsinə və meyvə istehsalının artırılmasına imkan yaradır.

Kənd təsərrüfatının bitkiçilik sahəsində əldə olunan uğurlarda sahibkarların müasir kənd təsərrüfatı texnikaları ilə təchiz olunmasının böyük rolu vardır. Hazırda muxtar respublikada sahibkarlara aqroservis xidməti “Naxçıvan Aqrolizinq” Açıq Səhmdar Cəmiyyətinin rayonlarda olan kənd təsərrüfatı maşın və aqreqatları ilə yanaşı, həm də şəxsi texnikalar vasitəsilə həyata keçirilir. Ötən dövr ərzində “Naxçıvan Aqrolizinq” ASC-nin xətti ilə 319 ədədi 2018-ci ildə gətirməklə, cəmi 2373 ədəd müxtəlif təyinatlı kənd təsərrüfatı texnikası gətirilmiş, onlardan 1856 ədədi nağd hesablaşma və lizinq yolu ilə sahibkarlara satılmışdır. Mövcud texnikalar kənd təsərrüfatı sahəsində aqrotexniki tədbirləri keyfiyyətlə həyata keçirməyə imkan verir. Fermerlərə lizinq yolu ilə müasir tələblərə cavab verən yeni kənd təsərrüfatı texnikalarının alınması icarəyə verilməsi ilə bağlı güzəştlər müəyyən edilmişdir. Belə ki, ilkin mərhələdə 20 faizi ödənilmək şərti ilə onlara texnikanın ümumi balans dəyərinin 40 faizi məbləğində güzəştlər tətbiq edilir.

Muxtar respublikada məhsuldar və keyfiyyətli toxum növləri istehsalının stimullaşdırılması məqsədilə toxumçuluq təsərrüfatlarının maddi-texniki bazasının möhkəmləndirilməsi istiqamətində işlər davam etdirilir. Naxçıvan şəhərində “Bərəkət” toxumçuluq təsərrüfatı üçün yeni kompleks inşa edilmişdir ki, bu muxtar respublikanın əsas toxumçuluq bazası olmaqla, burada taxılla yanaşı, digər bitki toxumlarının satışının da həyata keçirilməsi nəzərdə tutulmuşdur. Hazırda muxtar respublikada 5 toxumçuluq təsərrüfatı fəaliyyət göstərir. Sahibkarlara elit, I və II reproduksiya buğda və arpa toxumlarının satışının təşkil edilməsi, eləcə də istehsalçılara 70% güzəştli şərtlərlə mineral gübrələrin verilməsi təmin olunur. Ötən dövr ərzində məhsul istehsalçıları 5082,5 ton mineral gübrə ilə təmin olunmuşdur. İstehsal olunan I və II reproduksiya toxumlarının satışına görə dövlət tərəfindən subsidiyaların ödənilməsi, eləcə də əkin sahəsinin hər hektarına fermerlərə 50 manat yardım verilməsi təmin olunmuşdur.

Əkinçilikdə məhsuldarlığın yüksəldilməsində ən vacib amillərdən biri torpaqların qida maddələri ilə təmin olunma dərəcəsinin müəyyən edilməsidir. Bu məqsədlə əkindən əvvəl müvafiq qaydalara uyğun olaraq, götürülmüş torpaq nümunələri laboratoriya analizindən keçirilməlidir. Bu istiqamətdə muxtar respublikada mühüm tədbirlər həyata keçirilmiş, nazirliyin “Araz” EİB-yi, Toxumçuluq və Bitkilərin Mühafizəsi İdarəsi üçün yüksək standartlara cavab verən yeni inzibati bina tikilib istifadəyə verilmiş və birliyin nəzdində müasir avadanlıqlarla təchiz edilmiş regional Aqrokimya laboratoriyası yaradılmışdır. Bundan sonra əkin sahələrindən götürülmüş torpaq nümunələri yeni yaradılmış laboratoriyada dəqiqliklə analiz edilir.

Kənd təsərrüfatının inkişaf etdirilməsində və daxili bazarın keyfiyyətli yerli məhsullarla təmin olunmasında ailə təsərrüfatlarının öz yeri vardır. Hazırda muxtar respublikada kənd təsərrüfatının inkişafı və ailə təsərrüfatlarının yaradılması istiqamətində məqsədyönlü tədbirlər həyata keçirilir. 2018-ci ildə 2-ci

“Ailə təsərrüfatı məhsulları” festivalının keçirilməsi ailə təsərrüfatı subyektlərinin fəaliyyətinin genişlənməsinə və ailə biznesinin inkişafına, kiçik və orta sahibkarlığın yaranmasına əlavə imkanlar açır. Muxtar respublikada ailə təsərrüfatları daha çox heyvandarlıq, quşçuluq, arıçılıq, bağçılıq və əkinçilik sahələri üzrə fəaliyyət göstərirlər. Bu sahələrin genişləndirilməsi məqsədilə ailə təsərrüfatlarına biznes planlarının tərtib olunması, həyata keçiriləcək işlərə maliyyə dəstəyi, hazır məhsulun satışı barədə lazımı köməklik göstərilmişdir. Bunun nəticəsidir ki, 800-dən çox kiçik və böyük ailə təsərrüfatı mövcuddur.

Ailə təsərrüfatlarına dövlət dəstəyinin gücləndirilməsi və genişləndirilməsinin təmin edilməsi məqsədi ilə cari ilin ötən dövrü ərzində Sahibkarlığa Kömək Fondu tərəfindən 14 ailə təsərrüfatına 219 min manatlıq dövlət maliyyə dəstəyi göstərilmişdir. Verilmiş kreditlərdən səmərəli istifadənin nəticəsidir ki, ailə təsərrüfatlarında bütün növlər üzrə məhsul istehsalı və məhsuldarlıq göstəriciləri yüksəlməkdədir.

Əhalini ilboyu meyvə-tərəvəz məhsulları ilə təmin etmək muxtar respublikada aqrar sahədə həyata keçirilən əsas tədbirlərdəndir. İritutumlu soyuducu anbarların tikilməsi və istixana komplekslərinin yaradılması ilin istənilən fəslində bazarın tələbatının ödənilməsinə imkan verir. Hazırda muxtar respublikada ümumi tutumu 15 min 395 ton olan 35 soyuducu anbar və sahəsi 129 min 162 kvadratmetr olan 22 istixana kompleksi fəaliyyət göstərir. Muxtar respublikada əhalinin ərzaq məhsullarına olan tələbatının etibarlı ödənilməsi istiqamətində əlavə tədbirlər də görülür, istehsal olunan malların satışı üçün hərtərəfli şərait yaradılır. Artıq bir neçə ildir ki, istehsalçıların istehsal etdikləri məhsulların satışını təmin etmək üçün kənd təsərrüfatı məhsullarının satış yarmarkaları təşkil edilir. Bütün bunlar əhalinin ərzaq məhsulları ilə etibarlı təmin olunmasında həlledici rol oynayır.

Son illər meliorasiya sahəsində həyata keçirilən tədbirlər, əkilməyən torpaq sahələrinin əkin dövriyyəsinə qatılması, kənd təsərrüfatının mövcud vəziyyətinin təhlili onu göstərir ki, intensiv metodlardan istifadə etməklə, əkin sahələrindən yüksək məhsul əldə etmək olur. Muxtar respublikanın torpaq-iqlim xüsusiyyətləri eyni zamanda təbii coğrafi şəraiti kənd təsərrüfatının ənənəvi sahələrindən üzümçülüyün, tütünçülüyün əvvəlki şöhrətinin qaytarılması, tutma qovun istehsalının genişləndirilməsi və istixana tərəvəzçiliyinin inkişaf etdirilməsi ərzaq təhlükəsizliyinin təmin olunmasında mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Abbasov T.A. Naxçıvan MR-də aqrar bazar: konseptual əsaslar və inkişaf istiqamətləri, Bakı: AzTU, 2015, 301s.
2. Eynalov H., Quliyev Y., Aksoy U., Boz İ., Azərbaycanda orqanik kənd təsərrüfatı: hazırkı durum və gələcək inkişaf potensialı, Bakı, 2018, 106 s.
3. Babayev A.H., Babayev V.A.. Ekoloji kənd təsərrüfatının əsasları, Bakı: “Qanun”, 2011, 383 s.
4. Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı Bitki Genetik Ehtiyatlarının vəziyyətinə dair II Ölkə Hesabatı, Bakı, 2006, <http://www.pgrfa.org/dra/aze/azerbaijan2az.pdf>)

**ƏSGƏR HƏSƏNOV**

*Naxçıvan Muxtar Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi*

## **LİMON BİTKİSİNİN ƏKİLİB BECƏRİLMƏ AQROTEKNİKASI VƏ ECAZKAR XÜSUSİYYƏTLƏRİ**

### **Tarixi mənbələrə istinad olunan fikirlər**

Belə mülahizə olunur ki, limonun vətəni qədim Hindistan torpağıdır. Əfsanəvi hindli yoqları onu sağlamlığın qorunmasında universal bir vasitə sayırlar. Onların dediklərinə görə hər adam özünü gündə bir limon yeməyə və bir limonun şirəsini içməyə öyrətməlidir. Güman edilir ki, "limon" sözü malay dilində bu meyvəni adlandıran "lerno" sözündən əmələ gəlib. Çində isə bu bitkini "limunq" adlandırırlar və tərcümədə bu "analar üçün xeyirli" deməkdir. 18-ci əsrdə İngilis donanmasında uzun səfər zamanı matroslara gündə 30 q limon şirəsi qəbul etmək məcburi sayılırdı ki, bu da onları sinqə xəstəliyindən qoruyurdu. Keçən əsrdə limonu taun xəstəliyindən qoruyan və ilan zəhəri əleyhinə vasitə hesab edirdilər. Qafqazda belə bir qədim əfsanə var ki, hökmdarın sevimlisi ağılsız hərəkət edərək qəzəbə düşər və həbsxanaya düşür. Ona həbsxanada yemək üçün dadına görə yemək seçməyi təklif edirlər. Məhbus limon seçir və hamının təəccübünə səbəb olur. O deyir ki, limonun qoxusu (ətəri) şadlandırır, qabığı və toxumları ürəyə faydalıdır, limonun ləti qidadır, şirəsi isə susuzluğu yatırır.

Əkinçilik mədəniyyətimiz çox qədim tarixi köklərə hətta antropogen dövrünə bağlı olan doğma vətənimiz Azərbaycan və onun ayrılmaz tərkib hissəsi olan qədim Nuh yurdu olan Naxçıvan Muxtar Respublikasında 8-12-ci əsirlərdə digər meyvə, giləmeyvə bitkiləri kimi limon bitkisi də əkilib becərilmiş, insanlar tərəfindən həm qida rasionunda və həm də ticarətdə satışına xüsusi önəm verilmişdir.

Azərbaycanda subtropik zonalar olan Astara, Lənkəran, Masallı, Yardımlı rayonları və kontinental iqlim şəraitinə məxsus olmasına baxmayaraq, Naxçıvan Muxtar Respublikasının Ordubad rayonunda xüsusi şəraitdə bu bitkinin əkilib becərilməsi peşəkarlıqla həyata keçirilir. Bizdən əvvəl də tədqiqat və ekspedisiya aparan alimlərimizin təəssüratlarına görə istər Azərbaycanın qeyd etdiyimiz bölgələri, istərsə də dünyada istehsal olunan limon meyvəsinin kəmiyyət keyfiyyət göstəriciləri Ordubad rayonunda hasilə gətirilən limonla rəqabət apara bilmir. Ordubad rayonu bütün növ kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalında həmişə gündəmdə olmuşdur. Bəlkə də bu hikmətin təzahürüdür ki, Azərbaycan xalqının ümumilli lideri Heydər Əliyev Ordubadı Azərbaycanın incisi adlandırmışdır.

Məlum olduğu kimi, 27 dekabr 2018-ci il tarixində 5-ci çağırış Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisinin 9-cu sessiyası keçirilmiş və cənab sədrin tövsiyələri ilə 2019-cu il muxtar respublikada "Ailə təsərrüfatı" ili elan olunmuşdur.

Ailə təsərrüfatlarının inkişaf etdirilib təkmilləşdirilməsinin ətraflı təhlilini aparmaq məqsədi ilə Ordubad rayonuna səfər etdim. Hörmətli oxucular, əldə etdiyim xoş təəssüratlarımı bu yazı vasitəsi ilə sizlərlə bölüşmək qərarına gəldim. Naxçıvan Dövlət Televiziyasının əməkdaşları ilə Culfa rayonunun inzibati ərazisindən Ordubad rayonunun ərazisinə daxil olarkən çox böyük izdihamlı məqamlarla rastlaşdım. İlk növbədə Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisi sədrinin tapşırıq və tövsiyələri əsasında Culfa – Ordubad magistral yolunun günün tələbləri səviyyəsində qurulması və aparılan əsaslı abadlıq işləri, gündəgündən çiçəklənməkdə olan muxtar respublikamızın sosial iqtisadi inkişaf tempinin daha da gücləndirilməsi baxımından adamda sevinc ovqatı təəssüratları yaradırdı. Əsaslı quruculuq işləri aparılan yol kənarlarında kütləvi şəkildə insanlar yaşillıq zolaqlarında lazımı qulluq işləri aparır, səliqə-sahman yaradırdılar.

"Dəstə başı" deyilən yol ayrıcında dayanıb limonçuluqla məşğul olan təsərrüfat sahibi soruşduq. Sorğumuzun məram və məqsədinə varmayan bir zəhmət adamı Ordubad rayonunun Vənənd kənd sakini Zahid Əkbərova nişan verib, onun zəhmətsevərliyi və başarıdığı haqqında ağız dolusu danışaraq təəssüratlarımı bizimlə bölüşdü.

Beləliklə, üz tutduq Vənənd kəndinə. Kəndin girəcəyində kənd icra nümayəndəsi Yaqut xanımın təşəbbüskarlığı ilə kənd sakinləri tərəfindən yaşillıqlara qulluq olunaraq, səliqə-sahman yaradılması tədbirləri həyata keçirilirdi. Xoşməramlı bu tədbirin iştirakçılarından biri də Zahid Əkbərov idi. Zahid müəllimlə görüşüb gələcəyimizin məqsədi haqqına qsa söhbət etdik və limonçuluqla məşğul olan ailə təsərrüfatına dəvət olunduq.

### **Bildiklərini və gördüklərini danışanda daha maraqlı olur.**

**Limon** (lat. *Citrus limon*) — Sədokimilər fəsiləsinə aid olub, kol tipli və həm də çox faydalı bir bitkidir.

Bəs bu qiymətli bitkini necə əkib becərək ki, yaxşı nəticələr əldə edək? Sualın cavabının şərhini Zahid müəllimin və mən Əsgər Həsənovun fikir mübadiləsi əsasında yaratdığımız təcrübə və nəzəri biliklərimizin məhsulu olan tövsiyələrimizlə təqdim edirik.

Limon bitkisi vegetativ və generativ üsulla artırıla bilər. Ordubadda vegetativ artırma üsuluna önəm verildiyindən bu üsullara nəzər salaq.

#### **Qol ayırma üsulu ( el arasında buna havada basma və ya qarşov üsulu da deyirlər):**

Birillik və ya 2 illik budaq gövdəyə bitişik yerdən 3-5 sm aralı 2 sm enində qabıq gövdənin üzərindən alınır. Bu vaxt 0.5-0.8 sm ölçüdə qabıq gövdədə saxlanılır. Ağız açıq 0.8-1.0 litrlik tünikə konserv qabı götürülüb yan və oturacaq hissəsi birtərəfli kəsilir, alt hissədə budağın diametrindən asılı olaraq, genişləndirilmə aparılır. Soyulmuş qabığın gövdəyə tərəf hissəsi pambıq parça ilə sarınır və konserv qutusu aralanaraq budaqığın parça ilə sarınmış hissəsi qutunun oturacaq hissəsinə söykənir. Qutu adi iplə bağlanılır və  $\frac{3}{4}$  nisbəti hissəsinə qədər qida qarışığı ilə doldurulur. Diqqət yetirilməlidir ki, budaqığın kəsilmiş qabıq hissəsi qabın içərisində qalsın. Beçəyə qoyulan budaqığın qida mühitinin yaradılması üçün qida qarışığından istifadə olunmalıdır. (Qida qarışığı hazırlamaq üçün 3,0 hissə torpaq və 1,0 hissə çürümüş peyin götürülüb qarışdırılır). Budaqıq keçirdiyimiz qutu tərpnəməsin deyə yaxşı olar ki, səliqə ilə gövdəyə bağlanılsın.

Beçənin su rejiminin tənzimlənməsi ana kolda olduğu kimidir. Suvarmadan sonra qida mühiti qutunun  $\frac{3}{4}$  hissəsindən aşağı düşərsə, əlavə qida qarışığı verilməlidir. Bu iş may ayının əvvəlindən iyun ayının üçüncü ongunlüyünə qədər davam etdirilir.

Qutuda ehtiyatla müayinə aparılaraq beçənin cil verməyi müəyyənləşdirilməlidir. Əgər beçədə əkin üçün köklər formalaşıbsa, onda ehtiyatla anadan həddindən artıq iti, kəsicilik qabliyyəti olan alətlə ayrılıb, daimi becəriləcək dibçəklərə köçürülür.

#### **Qələmlə (çubuqla ) artırma:**

Birillik budaqcıqlardan 20 sm uzunluqda kəsilərək tədarük olunur və qida mühiti ilə tam zənginləşdirilmiş əkin üçün yararlı münbit suvarılan torpaq sahəsində hazırlanmış ləklərdə 10 sm dərinlikdə sancılıb üzəri polietilen örtüklə örtülür. Nəzərə almaq lazımdır ki, sahə həmişə nəm olmalıdır. Örtük altında olan qələmlər inkişafa başlayana qədər rütubət balansını 70% miqdarında tənzimlənməlidir. Suvarma apararkən örtüyün bir küncündən azacıq qaldırılıb su ötürmək lazımdır. Suvarma qurtaran kimi yenə də açılan tərəf yaxşı qapanmalıdır ki, içəri həmişə şəhli olsun. Qələmlərin inkişafa başlanmasının mütəmadi olaraq, fenoloji müşahidəsi aparılmalıdır. Müşahidələr zamanı gördük ki, tumurcuqlarda ayılıb cücərmə var, onda 4-5 gündən bir örtüyün bir tərəfi açılıb, gün ərzində bir saat havalandırılmalıdır. Elə ki, inkişaf kütləvi hal aldı, çirtib göyərən gözlərdən 3-4 sm şivlər əmələ gəlib qartalmağa başladı, bu zaman örtük tamamı ilə götürülüb adi pencər kərdilərində olduğu kimi becərmə tədbirləri davam etdirilir. Əmələ gələn cillər oduncaqlaşmağa başladıqdan sonra tinglər tədarük olunub daimi ana bitki kimi becəriləcək dibçəklərə köçürülür.

#### **Limon kollarına qulluq edilməsi:**

Dibçəkdə olan ana kollar ilk yazda açıq hava şəraitinə çıxarılanda, hər bir dibçəyə 5 qram universal gübrə (makro və mikro gübrələrin qarışığı) verilərək torpağı yumşaltmaq lazımdır. Aprel, may, iyun və oktyabr ayları ərzində gübrələmə aparılır. Əlavə olaraq, dibçəklərə kompost hazırlanıb verilməlidir. Bunun üçün 10 kiloqram mal peyini və 2 kiloqram quş zılı götürülüb, dəmir çəllək və ya böyük həcm tutumlu ləyənlərdə üzərinə 20 litr su tökülərək qarışdırılır. Havanın temperaturundan asılı olaraq, 5-8 gün müddətində qıçırma başlayacaqdır. Hər gün bir dəfə bu məhlulu qarışdırmaq lazımdır. Hər 15 gündən bir 250-300 ml həcmində götürüb dibçəkdə olan ana bitkilərin yemləndirilməsi təmin olunmalıdır.

Limon bitkisi suvarma suyuna tələbkardır. Beləliklə, su rejiminin tənzimlənməsi məqsədilə aprel-may ayları gün ərzində bir dəfə, sentyabr, oktyabr aylarında 2 gündən bir səhər vaxtlarında aparılmalıdır. Suvarma suyunun miqdarı kolun böyüklüyündən asılı olaraq, 0,6 litrdən 1,5 litrə qədər tətbiq oluna bilər. Qış şəraitində suvarma 10-12 gündən bir aparılmalıdır.

#### **Dibçəklərin saxlanması qaydaları:**

Yaşam tərzinin düzgün qurulması məqsədilə limon bitkisinin normal şəraitdə saxlanmasına xüsusi diqqət yetirilməlidir. Qış mövsümündə limon bitkisi işıqlı yerdə (şüşəbənd və ya istixana şəraitində) saxlanılmalıdır. Bu bitkinin həssaslığı nəzərə alınaraq, mətbəxdə və ya otaqda saxlanması məsləhət deyildir. Yay mövsümündə isə nisbətən kölgəli mühitdə saxlanılmalıdır.



### **Xəstəlik zərərvericiləri və onlara qarşı mübarizə:**

Bu bitkidə ən çox “Unlu şəh” və “Qonur pas” xəstəliklərinə təsadüf olunur. Xəstəliklərə qarşı mübarizə məqsədilə erkən yazda - aprel ayından gec olmayaraq 0,4 %- li “Sneb, 0,2% -li “Ridomil” və ya 0,5% li “Bordo” mayesi ilə çiləmə aparmaq məsləhətdir.

Limon bitkisinin müşahidə olunacaq zərərvericilər yastıcalar və mənənələrdir ki, bunlara qarşı kimyəvi mübarizə tədbiri olaraq 0,2%- li konfidor, 0,1% -li aseti super 0,1% li super alpa peraparatlarından hər hansı biri ilə çiləmə aparılması məsləhətdir.

### **Əhəmiyyəti**

Limon meyvəsinin qabıq hissəsində 3-6 %-ə qədər efir yağı olur ki, bunu da limon meyvəsinin qabıqlarından xüsusi aparatda sıxmaq üsulu ilə alırlar. Alınan limon yağı maye halda olub, xoşətirli iyə malikdir. Onun tərkibinin 90 %-ni terpen-limonen adlı ətirli maddələr, 3-6 %-ni isə son dərəcə xoşətirli iyi olan sitral aldehidi təşkil edir. Bu maddələr limon yağının ən qiymətli hissəsidir.

Limon qələvi elementlərlə olduqca zəngindir. Bundan başqa, onun tərkibində 8% qədər üzvi turşular, 3% qədər şəkərlər, azotlu maddələr, mineral maddələr (kalium, mis), A, VI, V2, Z, S vitaminləri, fitosidlər və s., limonun qabığı və yarpaqlarında isə efir yağları mövcuddur. Limonun təzə sıxılmış şirəsi C vitamini ilə zəngindir, lakin onun əksər hissəsi açıq havada tez dağılır. Limonun tərkibində R vitamini var. İnsan orqanizmində onun qıtlığı qanaxmalara, ayağ ağrılarına, dərialtı qansızmalara, ümumi zəifliyə gətirib çıxarda bilər.

Yüngül zərbədən, ya da sıxmadan göyərti əmələ gələn halda, bu orqanizmdə limonda çoxlu miqdarda olan S və V vitaminlərin çatmamazlığından xəbər verir. Limon təbiətin ən böyük möcüzələrindəndir. Tibb elminə 500-dən çox virus məlumdur ki, onlardan 45-nə limon təsir edir, o cümlədən xərcəng virusuna. Limon şirəsi virus xəstəlikləri ilə mübarizədə birinci vasitədir.

Limon yağından ən çox ətriyyət sənayesində, qiymətli ətirələrin tərkibində istifadə edilir. Təbabətdə isə limon yağı bir sıra mürəkkəb dərmanların tərkibində xoşətirli maddə kimi işlədilir. Son illərdə limon yağından sitral aldehidi də alınır ki, ondan 2-3 %-li spirtli məhlul şəklində hipertoniya xəstəliyinin müalicəsində damcı şəklində qəbul olunur. Limon meyvələrinin şirəsində 8-9 % limon turşusu da vardır. Buna görə bir sıra ölkələrdə (İtaliya, İspaniya və s.) limon meyvələrindən sənaye miqyasında tibb üçün yararlı limon turşusu istehsal edilir. Bu turşudan da "natrium-sitrat" adlı preparat hazırlanır ki, bu da qanköçürmə institutlarının təcrübəsində donor qanını konservləşdirmək məqsədilə işlədilir. Limonun meyvələri eyni zamanda C və P vitaminlərilə də zəngindir. Bu vitaminlər limon meyvələrinin qabıq hissələrində daha çox olur. Odur ki, limonlu çayın çox içilməsinin böyük müalicəvi əhəmiyyəti vardır. Limon həm də çox qüvvətli bakterisid təsirə malikdir. O, angina və avitaminoz xəstəliklərinə qarşı ən effektiv vasitədir.

### III BÖLMƏ

#### HEYVANDARLIĞIN MÜASİR PROBLEMLƏRİ

**ETİBAR MƏMMƏDOV**  
*Naxçıvan Dövlət Universiteti*  
*memmedov\_etibar@mail.ru*

#### NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASININ ARAZBOYU OTLAQLARININ HELMİTOLOJİ QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

**Açar sözlər:** *otlaq, geohelminth, koproloji müayinə, invaziya, Araz çayı*

**Key words:** *pastures, geohelminthes, coprological estimation, invasion, Araz river*

**Ключевые слова:** *пастбищ, геогельминт, копрологические исследования, инвазия, река Араз*

Naxçıvan Muxtar Respublikasının Araz çayı boyunca yerləşən otlaqları kənd təsərrüfatı heyvanlarının əsas qış otlaqları hesab edilir. Payızın son aylarından başlayaraq yaylaqlardan geri dönməyən heyvanlar bu otlaqlardan istifadə edirlər. Qeyd edilən ərazilərdən daimi istifadə bir çox helmintoz törədicilərinin, eləcə də onların aralıq sahiblərinin geniş yayılmasına səbəb olur. Çünki, otlaqlardan fasiləsiz, müntəzəm istifadə helmint törədiciləri üçün əlverişli şəraitin yaranması deməkdir. Ona görə də bu otlaqlardan istifadə edən kənd təsərrüfatı heyvanlarında müşahidə edilən xəstəliklər içərisində helmintozlar geniş yayılmışdır.

Müxtəlif inkişaf xüsusiyyətlərinə malik olan helmintlərin törədikləri bu xəstəliklər öz gedişinə və patogenezinə görə fərqlənir. Belə ki, helmintlərin bəzi növləri inkişafını ətraf mühətdə (torpaq, su) tamamlayır ki, bunlar geohelminthlər, digər növləri isə müxtəlif canlılarda sahib dəyişməsi ilə imaginal mərhələlərə çatırlar ki, bunlara da biohelminthlər deyilir.

Geohelminthlərin törədikləri xəstəliklər çox təsadüf edilməklə, muxtar respublikanın əksər heyvandarlıq təsərrüfatlarında yayılmış və heyvandarlığa ciddi zərər vurur. Geohelminthlərin əksəriyyəti bütün inkişaf mərhələlərini bir sahib orqanizmində başa çatdırır və aralıq sahibsiz inkişaf edirlər. Lokalizasiya etdikləri təbii mühit bu helmintlərin sürfələrinin inkişafında mexaniki daşıyıcılıq və saxlanma rolunu oynayır. Bu helmintozların törədiciləri inkişafının başlanğıc dövrünü, yumurta və sürfə mərhələlərini ətraf mühətdə - torpaqda, suda, heyvanların ekskretində və digər abiotik şəraitdə keçirərək, yoluxdurmaq qabiliyyəti qazanırlar. Ona görə də geohelminthoz törədiciləri yerli iqlim xüsusiyyətindən, ilin fəsilələrindən, təbii amillərdən asılı vəziyyətdə olur. Geohelminthlərin əksəriyyətinin yumurta və sürfələri otlaqlarda, su hövzələrində, çox az bir hissəsi isə heyvan saxlanılan binalarda inkişaf etmək qabiliyyətinə malikdir. Yumurta və ya sürfə əsasən heyvanın kalı vasitəsilə ixrac olunur, ətraf mühətdə invazion mərhələyə çatır və sahib orqanizmində məskunlaşaraq, parazitlik edirlər. Helmintlərin bəzi növlərinin yumurtalarında sürfə inkişaf edir. Bəzi helmintlərdə isə (askarid) yetişmiş sürfələr yumurtanın içərisində qalır, digər geohelminthlərdə isə (strongilyat) yumurtanı deşərək fəal hərəkətə başlayırlar. Sürfələrin abiotik mühətdə sonrakı inkişafı bir neçə mərhələdə davam edir. Sürfələr invazion mərhələyə çatmaq üçün əvvəlcə sürfənin kutikulasının dəyişilməsi prosesi baş verir (qabıq dəyişmə), sonra sürfənin bağırsağ hüceyrələrinin formalaşması mərhələsi gəlir və nəhayət sonuncu, mayalanmış rüşeymin qoyulması ilə yekunlaşır və sürfə invaziya mərhələsinə çatır, yəni sahib orqanizminə düşə bilsə, yoluxdurma, cinsi yetkin helmintə çevrilmə qabiliyyətində olur.

Kənd təsərrüfatı heyvanları və quşları arasında, eləcə də vəhşi gövsəyənlərdə geohelminthlərin aşağıdakı yarımdəstələrinin nümayəndələri daha geniş yayılmışdır: *Oxyurata*; *Askaridata*; *Rhabdiata*; *Strongilata*; *Trichocephalata*. Bu helmintlər bioloji inkişaf xüsusiyyətlərinə və müxtəlif orqanlarda lokalizasiyalarına görə fərqlənirlər (6).

Tərəfimizdən aparılmış bir sıra araşdırmalarda muxtar respublikanın bəzi otlaqlarının geohelminthlərlə yoluxma dərəcəsi tədqiq edilmişdir (1,2). Ərazinin əksər otlaqlarının geohelminthlərə görə qeyri sağlam olması, bu istiqamətdə tədqiqat işlərimizi davam etdirməyə əsas verdi. Tədqiqatın gedişində helmintlərin daha intensiv yayıldığı ərazilər və üstünlük təşkil edən növlər xüsusi olaraq araşdırıldı.

#### **İşin material və metodu**

Tədqiqatlar 2017 - 2018-ci illərdə Naxçıvan MR-in Arazboyu ərazilərini əhatə edən Sədərək, Şəhur, Kəngərli, Babək və Ordubad rayonlarının aralıq ərazilərindən, otlaq sahələrindən, Araz çayı kənarlarından

götürülmüş nümunələrə əsasən yerinə yetirilmişdir. Götürülmüş bitki nümunələrinin helmintlarvaskopik müayinəsində Berman üsulundan istifadə edilmişdi.

Su nümunələrində helmintin sürfə və yumurtalarını müəyyən etmək üçün Z.Q.Vasilkova üsulundan, torpağın müayinəsində isə M.P.Qnedina üsulundan istifadə edilməklə müayinələr aparıldı. Bundan əlavə qeyd edilən sahələrdən, eləcə də heyvanlar otarılan ərazilərdən götürülmüş kal nümunələrində Darling üsulu, Vayda üsulu və Fülleborn koproloji üsulundan istifadə etməklə müayinələr aparıldı. Strongilyat sürfələrinin müəyyən edilməsində isə İ.V.Orlovun tərtib etdiyi təyinedicidən istifadə edildi (4). Helmint növləri V.M. İvaşkin A.O. Oripov, M.D. Sonin (3) tərəfindən işlənib hazırlanılmış helmint təyinedicisinə və E.İ. Pryadko, A.A. Kazkenov, N.A. Qubaydilin (5) tərəfindən tərtib edilmiş perfokart təyinediciyə əsasən müəyyən edildi.

#### Nəticələr və onların müzakirəsi

Tədqiqatın gedişində 800 kal, 420 torpaq, 110 su nümunəsində müayinələr aparılmış, helmintlərin sürfə və yumurtalarının yayılma dərəcəsi araşdırılmışdır. Müəyyən edilmiş helmintlərin növ tərkibi araşdırılmış, onların yüksəklik qurşaqlarından asılı olaraq, yayılma zonaları öyrənilmişdir. Helmintlərin daha çox yayıldığı otlaq sahələri ətraflı tədqiq edilmişdir.

Cədvəl 1. Müxtəlif rayonlar üzrə tətqiq edilən nümunələrin sayı

S №-si	Rayonlar	Kal nümunələri sayı	Torpaq və bitki nümunələrinin sayı	Su numunələrinin sayı
1.	Səderək	110	68	30
2.	Şərur	205	110	27
3.	Kəngərli	190	94	19
4.	Babək	182	89	18
5.	Ordubad	113	59	16
Cəmi:		800	420	110

Aparılmış tədqiqatlarda qeyd edilən ərazilərin otlaq sahələrində, eləcə də su hövzələrində müxtəlif geohelmintoz törədicilərinin yayıldığı müəyyənəşdirilmişdir. Araşdırmalar nəticəsində *Ascaridata* yarım dəstəsinə aid olan *Neoscaris vitilorum* və *Strongilata* yarım dəstəsinə daxil olan *Dictyocaulus filaria*, *Hemonchus contortus*, *Nematodirus spathiger*, *Chabertia ovina*, *Bunostomum venulosum* helmintlərinin yayıldığı müəyyən edilmişdir. Müayinələrdə geohelmintlərin digər yarım dəstələrinə aid olan helmint növlərinə rast gəlinməmişdir.

Tədqiqatın nəticəsində aşkar edilən helmint yumurta və sürfələrinə əsasən geohelmintlərin növ tərkibi və müxtəlif ərazilərdə heyvanların yoluxma faizi müəyyən edildi. Nəticələr 2-ci cədvəldə verilir.

Cədvəl 2. Helmintlərin növ tərkibi və heyvanların yoluxma faizi

S №-si	Rayonlar	Kal nümunələrin sayı	<i>Neoscaris vitilorum</i>	≈ %	<i>Dictyocaulus filaria</i>	≈ %	<i>Hemonchus contortus</i>	≈ %	<i>Nematodirus spathiger</i>	≈ %	<i>Chabertia ovina</i>	≈ %	<i>Bunostomum venulosum</i>	≈ %
1	Səderək	110	19	17,2	14	12,7	18	16,3	13	11,8	17	15,4	16	14,5
2	Şərur	205	13	6,3	16	7,8	22	10,7	14	6,8	20	9,7	19	9,2
3	Kəngərli	190	9	4,6	17	8,8	20	10,3	12	6,2	14	7,2	11	5,7
4	Babək	182	10	5,5	13	7,1	16	8,8	9	4,9	15	8,2	13	7,1
5	Ordubad	113	8	7,2	11	10,0	13	11,8	10	9,0	11	10,0	12	10,9
Cəmi		800	59	7,4	71	8,9	89	11,2	58	7,3	77	9,6	71	8,9

Cədvəldən görüldüyü kimi muxtar respublikada iri və xırdabuynuzlu heyvanlarda geohelmintoz törədiciləri kifayət qədər çox yayılmışdır.

Aparılan tədqiqatların nəticələri göstərdi ki, muxtar respublikanın Arazboyu ərazilərindəki otlaq sahələrindən, heyvan saxlanılan yerlərdən götürülmüş 420 torpaq və bitki, 110 su nümunəsində helmint sürfə və yumurtalarına, eləcə də helmintoz törədicilərinin aralıq sahibləri olan torpaq onurğasızlarına rast gəlinmişdir. Helmintoovoskopik müayinədən keçirilən 800 kal nümunələrinin müayinəsində geohelmintlərin ayrı-ayrı növlərinin kifayət qədər geniş yayıldığı müşahidə edilmişdir.

Təbii amillər - nəmlik, temperatur, günəş şüaları geohelmintlərin inkişafına birbaşa təsir göstərdiyindən, aşkar edilən helmint növlərinin Arazboyu zonalardakı otlaq sahələrində daha intensiv

yayıldığı müşahidə edilmişdir. Bu ərazilərdə otarılan heyvanların helmintlərlə yoluxmasının qarşısını almaq üçün növbəli otlaqlardan istifadə edilməsi çox vacibdir. Növbəli otlaqlarda istifadə edildikdə, bir-iki il müddətində dincə qoyulan otlaqlarda helmintlərin aralıq sahibləri və törədiciləri məhv olurlar. Otlaq profilaktikasının əsasını təşkil edən bu üsullarla heyvanların helmint invazyalarının eksensivliyini aşağı salmaq mümkündür.

Bütün bunlar gələcəkdə Muxtar Respublika ərazisində olan və müxtəlif yüksəkliklərdə yerləşən digər otlaqların da hərtərəfli tədqiqinə əsas verir.

**Nəticə.** Aparılan tədqiqatlar nəticəsində muxtar respublikanın Araz çayı boyunca yerləşən Sədərək, Şərur, Kəngərli, Babək və Ordubad rayonlarının müxtəlif ərazilərindəki otlaqlarda, su hövzələrində geohelmintlərin yayılma xüsusiyyətləri araşdırılmış, fərdi və fermer təsərrüfatlarında saxlanılan xırdabuynuzlu heyvanlarda geohelmintozların yayılma dərəcəsi və aşkar edilən helmintlərin növ tərkibi müəyyənləşdirilmişdir. Tədqiqatlar zamanı 800 kal, 420 torpaq və 110 su nümunəsi müayinə edilmişdir. Koproloji müayinələrin nəticələrinə görə hemonxoslar (11,2%), nematodiruslar (7,3 %), bunastomalar (8,9%), xabertiya (9,6 %), diktiokaulislar (8,3%), neoaskaridilər isə (7,4%) təşkil etmişdir.

Bu ərazilərdə otarılan heyvanların helmintlərlə yoluxmasının qarşısını almaq üçün növbəli otlaqlardan istifadə edilməsi çox vacibdir. Növbəli otlaqlarda istifadə edildikdə, bir-iki il müddətində dincə qoyulan otlaqlarda helmintlərin aralıq sahibləri və törədiciləri məhv olurlar. Otlaq profilaktikasının əsasını təşkil edən bu üsullarla heyvanlarda helmint invazyalarının eksensivliyini aşağı salmağa imkan verir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Məmmədov E.N. Geohelmintlərin otlaqlarda yayılma xüsusiyyətləri, Gəncə Regional Elm Mərkəzinin Xəbərlər Məcmuəsi, Gəncə, «Elm», 2007, s. 74-77.
2. Məmmədov E.N., Məmmədov İ.B. Naxçıvan MR-in bəzi dağətəyi otlaqlarının helmintoloji qiymətləndirilməsi, “Naxçıvan bu gün: islahatlar perspektivlər” Beynəlxalq simpoziumun materialları, Naxçıvan, 2008, s.452-457
3. Ивашкин В.М., Орипов А.О., Сонин М.Д. Определитель гельминтов мелкого рогатого скота. Москва: Наука, 1989, 256 с.
4. Котельников Г.А. Гельминтологические исследования животных и окружающей среды, Москва: Колос, 1984, 208 с.
5. Прядко Э.И., Казкенов А.А., Губайдуллин Н.А. Гельминты копытных животных. Алма-Ата, Кайнар, 1974, 58 с.
6. Филиппов В.В. Эпизоотология гельминтозов сельскохозяйственных животных, Москва: Агропромиздат, 1988, 319 с.

## ABSTRACT

**Etibar Mammadov**

### HELMINTHOLOGICAL ASSESSMENT OF PASTURES ALONG OF THE RIVER ARAZ OF THE NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC

In the article are given the results of the helminthological estimation carried out in some pastures of Nakhchivan AR. To determine the role of these pastures in infection of animals with helminthosis researches on their helminthological estimation have been carried out. With this purpose in Sharur, Ordubad, Babek and Shahbuz areas of Autonomous Republic from different sites located on ways stage about the beginning of June in the end of October, tests of excrements, grasses, ground and water have monthly been collected and researched. In the researched tests were found out the larvas of haemonchus, chabertia, bunastomus and ostertagia dictiocaulus more often.

## РЕЗЮМЕ

**Этибар Мамедов**

### ГЕЛЬМИНТОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПАСТБИЩ ВДОЛЬ РЕКА АРАЗ НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ

В статье даны результаты гельминтологической оценки проведенной на некоторых пастбищах Нахчыванской АР. Для определения роли этих пастбищ в заражений животных гельминтозами были проведены исследования по их гельминтологической оценке. С этой целью в Шарурском, Бабекском, Ордубадском и Шахбузском районах Автономной Республики с разных участков расположенных на путях перегона с начало июня в конце октября, ежемесячно были собраны и исследованы пробы фекалий, травы, почвы и воды. В исследованных пробах чаще всего обнаруживались личинки гемонхов, хабертий, бунастомий, и диктиокаулий.

**MİRVASİF SEYİDOV**  
*Naxçıvan Dövlət Universiteti*  
*vasifseyidov59@gmail.com*

### **NAXÇIVAN MR-DƏ İRİBUYNUZLU HEYVANLARIN PİROPLAZMİDOZLARI VƏ ONLARIN YAYILMA YOLLARI**

**Açar sözlər:** *parazit, parazit daşıyıcılıq, gənə, coğrafi zona, invaziya, Naxçıvan*

**Key words:** *parasite, infection, geographic zones, parasite carrier, Nakhichevan*

**Ключевые слова:** *паразиты, паразитоносительство, географические зона, зараженности,*

*Нахичеван*

**Giriş.** Naxçıvan Muxtar Respublikasının iqtisadiyyatının aparıcı sahələrindən biri də heyvandarlıqdır. Muxtar respublikada heyvandarlığın inkişaf etdirilməsinə, mal - qaranın cins tərkibinin yaxşılaşdırılmasına, heyvandarlıq məhsullarının intensiv artımına nail olunması istiqamətində xeyli işlər görülmüşdür. Belə ki, 2002-ci ildən maldarlıqda süni mayalandırma üsulunun tətbiqinə başlanılmışdır. 2018-ci ildə 23 süni mayalandırma məntəqəsində 9964 baş ana mal süni mayalandırılaraq 7006 başdan artıq sağlam bala alınmışdır.

Qeyd olunanlarla yanaşı ölkə Prezidentinin müvafiq Sərəncamlarına əsasən 2009-2015-ci illər ərzində sahibkarlara lizinq yolu ilə 2000 başdan artıq “Holştin friz”, “Şivis”, “Simmental” cinsindən olan damazlıq düyə satılması təşkil edilmişdir. Aparılan belə tədbirlər nəticəsində sahibkarlığın inkişaf dinamikasının tənzimlənməsi üçün real şərait yaranmış, bu da əhalinin heyvan mənşəli ərzaq və qeyri-ərzaq məhsullarına olan tələbatının ödənilməsi baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

**Mövzunun aktuallığı.** Heyvandarlığın inkişaf etdirilməsinə mane olan bir çox səbəblər vardır ki, bunların sırasında da qan - parazit xəstəliklərin baş verməsi daha ciddi problemlər yaradır. Piroplazmidlərin öyrənilməsinin və onlarla mübarizə tədbirlərinin aparılmasının 150 ilə yaxın tarixi olmasına baxmayaraq, kənd təsərrüfatı heyvanlarının protozooloji xəstəliklərinin ləğv olunma problemi bu günə qədər də bütün dünya protozooloq alimlərinin qarşısında birinci dərəcəli məsələ olaraq qalmaqdadır. Piroplazmidlərlə mübarizənin çətinliyi parazitlərin onurğalı və onurğasız heyvanlarda və digər sahiblərdə inkişaf tsikli, dəyişkən virulentli və həyat qabiliyyətinin saxlanması, bölgənin təbii - iqlim şəraiti, insanlar tərəfindən piroploplazmidlərin törədicilərinin keçiriciləri üçün əlverişli şəraitin yaradılması ilə bağlıdır. Bununla yanaşı heyvanların cins tərkibini yaxşılaşdırmaq üçün dövlətlər arasında göstərilən ərazidə rast gəlinməyən piroploplazmidlərlə yoluxmuş parazit daşıyıcı heyvanların nəzarətsiz yerləşdirilməsi və ya əksinə bu xəstəliklərə qarşı steril cins heyvanların alqı - satqı əsasında qeyri sağlam zonalarda yerləşdirilməsi nəticəsində piroploplazmidlərin epizootoloji vəziyyətini kəskinləşdirir (1,s.44-45).

Məlumdur ki, kənd təsərrüfatı heyvanlarının qan - parazit xəstəliklərinin keçiriciləri isodid gənələridir və muxtar respublikanın təbii - iqlim şəraiti burada gənələrin inkişafı üçün çox əlverişli olmaqla, xüsusən aran və dağətəyi zonalarda geniş ərazilərdə iksodid gənələrinin bəzi növləri geniş ərazilərdə yayılmışdır (2, s.233-237). Digər tərəfdən muxtar respublikaya lizinq yolu ilə gətirilən və eləcə də cins tərkibi yaxşılaşdırılan heyvanların bu xəstəliklərə yüksək dərəcədə həssas olmasının nəticəsidir ki, hər il qan-parazit xəstəlikləri nəticəsində heyvandarlığın iqtisadiyyatına zərər dəyir. Heyvandarlıqla məşğul olan sahibkarlara bu xəstəliklər nəticəsində dəyən zərərin qarşısının alınması həllini gözləyən bir problem olaraq qarşımızda durur.

Heyvandarlığın inkişaf perspektivlərinin düzgün müəyyən olunması məqsədi ilə, qan - parazit xəstəliklərinə qarşı kompleks mübarizə tədbirlərinin həyata keçirilməsi, ekoloji təmiz heyvan mənşəli ərzaq məhsullarının əldə olunmasına təminat yaradır ki, bu da gələcəkdə əhalinin yerli ərzaq məhsullarına olan tələbatın ödənilməsi baxımından olduqca vacibdir.

Qeyd olunanları nəzərə alaraq ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsi, ekoloji təmiz ərzaq məhsullarının istehsalının həyata keçirilməsi, iqtisadi və sosial problemlərin həll edilməsi baxımından qan-parazit xəstəliklərin ləğv edilməsi olduqca həyati vacib olmaqla, qeyd olunan problemin həllinə nail olmağı qarşımıza məqsəd qoyduq.

Aparığımız elmi - tədqiqatların əsas məqsədi, qan - parazit xəstəlikləri nəticəsində hər il muxtar respublikada heyvandarlığının iqtisadiyyatına bu xəstəliklər nəticəsində dəyən zərərin qarşısını almaq üçün mübarizə tədbirlərinin hazırlanması və təsərrüfatlara tətbiq edilməsindən ibarət olmuşdur.

**Material və metodika.** Naxçıvan Muxtar Respublikasının bütün coğrafi zonalarını əhatə etməklə qan - parazit xəstəliklərinə görə qeyri sağlam hesab olunan 16 təsərrüfatda mart ayının əvvəllərindən oktyabr ayının sonunadək müşahidələr aparmaqla epizootoloji vəziyyəti araşdırmaq üçün tədqiqat işi aparıldı. Belə ki, bu təsərrüfatlarda xəstə və xəstəliyə şübhəli heyvanların qan yaxmaları Naxçıvan Dövlət Universitetinin baytarlıq təbabəti kafedrasında və eləcə də Naxçıvan Elmi - Tədqiqat Baytarlıq Stansiyasının parazitologiya laboratoriyasında müvafiq təlimatlar əsasında (3,s.20;4,s.30) müayinə edildi. Tədqiqat müddətində 422 baş kliniki sağlam heyvanın və 280 baş xəstə heyvanın qan yaxmasının mikroskopiki müayinə edilməsi nəticəsində epizootoloji vəziyyət müəyyən edilmişdir.

**Tədqiqatın müzakirəsi.** Araşdırmalarımızdan məlum olur ki, qan-parazitar xəstəlikləri daha çox muxtar respublikanın aran və dağətəyi zonalarında geniş yayılmışdır. Hansı ki, burada heyvandarlıq daha çox iri fermer təsərrüfatları halında formalaşmaqla daha çox sayda cins və cins tərkibi yaxşılaşdırılmış iri buynuzlu heyvanlardan təşkil olunmuşdur. Heyvanlar arasında teylerioz, anaplazmoz və piroplazmidoz müşahidə edilir. Bu xəstəliklərdən ən geniş yayılanı teylerioz olmaqla, heyvandarlığa hər il nəzərə çarpacaq dərəcədə iqtisadi zərər vurur və daha çox aprel - avqust aylarında müşahidə olunur.

Bir sıra hallarda yaz və yay aylarında piroplazmidlərin qarışıq formasına təsadüf edilir. Teyleriozla anaplazmozun qarışıq invaziyasına nisbətən tez - tez təsadüf olunsada, digər qarışıq invaziyalara nadir hallarda rast gəlinir.

Müxtəlif coğrafi zonalarda yoxlanılmış 422 baş iri buynuzlu heyvanın qan yaxmasının müayinəsi zamanı məlum olur ki, 73,0% .kliniki sağlam heyvan parazit daşıyıcıdır. Hansı ki, onlardan 65,6 % heyvanda *Th.annulata*, 6,8% heyvanda *Th.mutans*, 9,4%-də *P.bigenimum*, 3,3%-də müxtəlif qarışıq invaziya və 14,9%-də isə *A.marginale* aşkar olunmuşdur.

İri buynuzlu heyvanlarda parazit daşıyıcılığın müəyyən edilməsi

Cədvəl 1.

Coğrafi zonalar	Cəmi yoxlanmış yaxma	Onlardan Yoluxub	Yoluxma faizi	<i>Th. annulata</i> ilə yoluxma (faizlə)	<i>Th. mutans</i> ilə yoluxma (faizlə)	<i>P. bigenimum</i> ilə yoluxma (faizlə)	<i>A. marginale</i> ilə yoluxma (faizlə)	Qarışıq forma ilə yoluxma (faizlə)
Aran zonası	146	142	97,3	69,0	7,0	7,0	13,4	3,5
Dağətəyi zona	135	127	94,1	66,9	6,3	9,4	14,2	3,1
Aşağı dağlıq zona	96	37	38,5	48,6	8,1	16,2	24,3	2,7
Yüksək dağlıq zona	45	2	4,4	50,0	-	50,0	-	-
Cəmi	422	308	73,0	65,6	6,8	9,4	14,9	3,3

Ancaq qan yaxmalarının mikroskopik analiz nəticələri qan - parazit xəstəliklərin epizootoloji vəziyyəti haqqında dəqiq məlumat əldə etmək üçün yetərli tədqiqat hesab olunmamalıdır. Çünki bir sıra hallarda bu və ya digər piroplazmidlərlə yoluxma zamanı əsas xəstəlik törədicisini dəqiq təyin etmək bəzən mümkün olmur və belə hallarda görünüş sahəsində piroplazmidlərin sayı deyil virulentliyi daha çox önəm daşıyır.

Məlum olduğu kimi heyvanlarda parazit daşıyıcılıq 1 - 8 il müddətinə davam etməklə bu xüsusiyyət gənərlə həssas heyvanlar arasında piroplazmidlərin daima dövr etməsinə və invaziya mənbəyinin təbiətdə saxlanılmasına səbəb olur.

Təsərrüfatlarında iksodid gənələrinin yayılması vəziyyəti öyrənilərkən məlum oldu ki, qan - parazit xəstəliklərinin keçiriciləri olan gənələr əsasən iri buynuzlu heyvandarlıq təsərrüfatlarında daha çox məskunlaşır. Toplanmış 30025 ədəd iksodid gənəsinin 52,8%-i iri buynuzlu heyvanlardan, 35,3%-i qoyunçuluq təsərrüfatlarından, 11,9%-i isə digər heyvanlardan əldə edilmişdir. Hansı ki, iri buynuzlu heyvandarlıq təsərrüfatlarından toplanan 15853 fərd iksodid gənəsinin 48,6%-i *H.anatolicum*, 27,2%-i *H.asiaticum*, 15,5%-i *H.detrutum* və 8,7%-i isə digər növlər təşkil etmişdir. *Hyalomma* cinsindən olan digər növlər, eləcə də *Rhipicephalus*, *Haemaphysalis* və *Dermacentor* cinsindən olan gənələr müqayisədə azlıq təşkil etməklə iri buynuzlu heyvanların qan - parazit xəstəliklərinin epizootoloji vəziyyətində əsas rol oynayırlar.

Gənəəleyhi tədbirlər aparılmayan təsərrüfatlarda yoluxmanın ekstensivliyi 100% -ə çatmaqla, may - oktyabr aylarında yoluxma intensivliyi hər baş heyvana 8 - 105 ədəd təşkil edir. İlin payız və qış aylarında, eləcə də ilk yaz dövründə iri buynuzlu heyvanların kütləvi yoluxması müşahidə olunmur. Ancaq bütün hallarda iqlim şəraiti və havaların dəyişkənliyi mütləq nəzərə alınmalıdır.

İksodid gənələri daha çox otlaqları dəyişdirilməyən və aqromelorasıya işləri aparılmayan təsərrüfatların otlaq sahələrində daha çox məskunlaşır. Bəzən eyni otlaqda həm gənəəleyhi tədbirlər aparılmış, həm də aparılmamış heyvanlar bir yerdə otarılır ki, bu da gənələrin yayılmasına müsbət təsir edir. Bəzi qeyri sağlam təsərrüfatlarda qan - parazit xəstəliklərinə qarşı mübarizə məqsədi ilə kimyəvi profilaktika və gənəəleyhi işləmələrdən geniş istifadə olunur. Ancaq bu tədbirlərdə ardıcıl deyil, gənələrin heyvanlara kütləvi darasması və ya qan - parazit xəstəliklərin çox müşahidə olunduğu dövrlərdə aparıldığından tam nəticə əldə etmək mümkün olmur.

**Nəticə.** Aparılmış tədqiqatlarla müəyyən olundu ki, Naxçıvan Muxtar Respublikasının təbii iqlim şəraiti iksodid gənələrinin inkişafı, yayılması üçün əlverişli olmaqla bu gənələr daha çox aran və dağətəyi zonalarda geniş yayılmışdır. İksodid gənələri qan - parazit xəstəliklərinin keçiriciləri və təbii saxlanıcı olmaqla hər il burada heyvandarlığın iqtisadiyyatına iqtisadi zərər vurur.

Muxtar respublikada iri buynuzlu heyvanlar arasında teylerioz, anaplazmoz, piroplazmidoz və piroplazmidozların qarışıq formasına təsadüf edilir. Burada ən geniş yayılan teyleriozdur.

İri buynuzlu heyvanlarda qan - parazit xəstəliklərinin əsas keçiriciləri *H.asiaticum*, *H.asiaticum*, *H. detritum* növ gənələrdir.

Muxtar Respublika şəraitində qan - parazit xəstəliklərinə qarşı mübarizə aparmaq üçün qan-parazit xəstəliklərinin növü müəyyən olunmalı, burada iksod gənələrinin növ tərkibi və mövsümi parazitlik etmə müddətləri öyrənilməli, gənələrin təsərrüfatda yayılma səbəbləri aradan qaldırılmalı və parazit daşıyıcı heyvanlar müəyyən edilərək müalicə olunmalıdır.

Otlaqlar vaxtaşırı dəyişdirilməli, bu ərazilərdə aqromelorasıya işləri aparılmaqla otlaqlar gənələrdən təmizlənməlidir. Heyvandarlıq binalarında hər il cari təmir işlərinin aparılması burada gənələrin inkişafını ləngidir və sağlamlaşdırma işinə müsbət təsir edir.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Mirzəbəyov K. Azərbaycanda ev heyvanlarının piroplazmidozları / Baytarlıq təbabəti və ərzaq təhlükəsizliyi: problemlər və perspektivlər Beynəlxalq Konfrans materialları (23-24 may 2014). Naxçıvan: Qeyrət, 2014, s.44-45.
2. Seyidov M. A. Naxçıvan Muxtar Respublikasında *Ixodidae* gənələrinin coğrafi qurşaqlar üzrə yayılması və onların parazitlik etmə müddətlərinin mövsümdən asılılığı// AMEA Naxçıvan Bölməsinin Xəbərləri, Təbiət və texniki elmlər seriyası, 2017, Cild 13, N: 2, s. 233-237.
3. Методические указания по лабораторный диагностике пироплазмидозов животных. М.: Министерство сельского хозяйства: департамент ветеринарии, 2000, 20 с.
4. Методические указания. Сбор, учет и подготовка лабораторному исследованию кровососущих членистоногих переносчиков возбудителей природноочаговых инфекции. М.: Министерство здравоохранения РФ, 2001, .30 с.

#### ABSTRACT

**M. Seyidov**

#### ABOUT THE WAY OF DISTRIBUTION OF CATTLE PIROPLASMIOSIS IN THE NAKHICHEVAN AUTONOMOUS REPUBLIC

The article presents the result in the study of distribution of primida cattle in the Nakhichevan Autonomous Republic. Research results show that the prevalence of cattle parasites plays a major role in the spread of blood parasitic diseases. In a study of 422

The highest infection of cattle is observed in the lowland and foothill zones Nakhichevan Autonomous Republic. In these areas, the most common types *Th.annulata* (65,6% ) and *A.marginale* (14,9%).

#### РЕЗЮМЕ

**M. Сейидов**

#### О ПУТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПИРОПЛАЗМИДОЗОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В НАХИЧЕВАНСКОЙ АР

В статье выдано результат при исследовании распространении пироплазмидозов крупного рогатого скота в Нахичеванской АР. Результаты исследований показывают, что при распространении кровепаразитарных заболеваний играет основную роль паразитоносительство крупного рогатого скота. При исследовании 422 голов крупного рогатого скота паразитоносительство достигло до 73%. Самое повышенное зараженность крупного рогатого скота отмечается в низменных и предгорных зонах Нахичеванской АР.

В этих зонах наиболее распространены виды *Th.annulata* (65,6%) и *A.marginale* (14,9%).

**HƏSƏN QƏNBƏROV**  
*Naxçıvan Dövlət Universiteti*  
*hesenqenberov@yahoo.com*

### **CULFA RAYONU ƏRAZİSİNDƏ QOYUNLARIN FASSİOLYOZUNUN TƏDQIQI**

**Açar sözlər:** *Culfa rayon, helmint, fassiola, qoyun, ilbiz, qaraciyər*

**Key words:** *Julfa district, helminthes, fasciolas, sheep, snail, liver*

**Ключевые слова:** *Джультинский район, гельминт, фасциола, овца, улитка, печень*

Azərbaycanda qoyunçuluq kənd təsərrüfatının əsas gəlirli sahələrindən biridir. İqtisadi cəhətdən çox sərfəli olan bu kənd təsərrüfatı sahəsinə muxtar respublikada da böyük diqqət yetirilir. Naxçıvan MR-nın təbii iqlim şəraiti bu sahənin inkişaf etdirilməsinə imkan verir. Ona görə də muxtar respublikanın digər bölgələri kimi Culfa rayonunda da əhalinin əsas məşğuliyyəti qoyunçuluq hesab edilir. Ancaq bu gəlirli sahənin inkişafına mane olan amillərdən biri parazitər xəstəliklər, o cümlədən helmintozlardır. Odur ki, Culfa rayonu ərazisində qoyunların helmint faunasının düzgün öyrənilməsi, rayonda qoyunçuluğa iqtisadi zərər verən əsas helmintozları aşkar edib, onlarla səmərəli mübarizə aparılması aktual məsələlərdəndir. Bu işin düzgün və layiqincə yerinə yetirilməsi rayonda, həmçinin, muxtar respublikada qoyunçuluğun inkişaf etdirilməsində və onun məhsuldarlığının artırılmasında əvəzədməz rol oynayır.

İqtisadi islahatlardan sonra xüsusi təsərrüfatlarda çəmənlük və otluq sahələrinin artıb çoxalması, ardıcıl suvarma, suların çox vaxt bir sahədə yığılıb qalması, bataqlıq, cillik yaratması, suvarma şəbəkələrinin genişləndirilməsi fassiola törədicisinin aralıq sahibi olan su ilbizlərinin də artıb çoxalmasına şərait yaratmışdır. Bunlara baxmayaraq, muxtar respublikada kənd təsərrüfatının, eləcə də onun aparıcı sahələrindən olan heyvandarlığın inkişafı daim diqqət mərkəzində saxlanılır. Bu istiqamətdə ardıcıl işlər görülür, mövcud mal - qaranın cins tərkibinin yaxşılaşdırılması, xəstəliklərin vaxtında aşkarlanıb qarşısının alınması, heyvanlar arasında tez - tez profilaktiki tədbirlərin aparılması məhsuldarlığın yüksəlməsinə səbəb olur. Yüksək keyfiyyətli qida məhsullarının, xüsusilə süd və ət məhsullarının əldə olunması məqsədilə heyvandarlığın inkişafı diqqət mərkəzində saxlanılır.

Əsasən düzənlik yerlərdə heyvandarlığın ətlük - südlük istiqaməti inkişaf etdirilir. Bu da muxtar respublikada həm mal - qaranın sayının, həm də əsas heyvandarlıq məhsulları istehsalının artırılmasına imkan yaradır. Əhalinin yerli ərzaq məhsulları ilə təminatında və emal sənayesinin inkişafında mühüm yer tutan heyvandarlıq sahəsi üzrə də müvafiq işlər görülmüş, mal - qara və heyvanların təbii yem bazası ilə təmin olunması məqsədilə torpaq sahələrinin suvarma suyuna olan tələbatının səmərəli ödənilməsi və kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçılarına suvarma suyunun çatdırılması mexanizmi daha da təkmilləşdirilmiş, su anbarları əsaslı təmir edilmiş, subartezian quyuları tikilmiş və ya bərpa olunmuşdur. Mal - qara və heyvanların baş sayının və cins tərkibinin yaxşılaşdırılması heyvandarlıq məhsullarının istehsalının artmasına zəmin yaratmışdır. 1990-cı illə müqayisədə ət istehsalı 2 dəfə, süd istehsalı 2,7 dəfə artmışdır [1, s.3].

Helmintlər müxtəlif orqan və toxumalarda lokalizasiya etməklə, orqanizm hesabına qidalanırlar və zərərli təsir göstərirlər. Bu təsir amilin patogenlik dərəcəsi, heyvanın növündən, yaşından, orqanizmin vəziyyətindən və eyni zamanda xarici mühitdən asılı olaraq ya gizli, ya da özünü xarakterik əlamətlərlə göstərir. Ümumiyyətlə, helmintlərin hərtərəfli mexaniki və toksiki təsiri heyvanın daxili parenximatoz orqanlarında, qan - limfa damar sisteminə, mədə - bağırsaqlarında müxtəlif patofizioloji, biokimyəvi və funksional dəyişikliklər əmələ gətirir. Bunun nəticəsində də orqanizmin ümumi rezistentliyi aşağı düşür, gələcəkdə yoluxucu xəstəliklərin inkişafı üçün əlverişli zəmin yaradır [2, s. 865-866].

Azərbaycanda qoyun və keçilərin helmint faunasının öyrənilməsi (fassiolyozun) ilk dəfə 1930-cu ildə (prof. A. M. Petrovun rəhbərliyi altında) birinci Azərbaycan baytar helmintoloji ekspedisiyası zamanı başlanılmışdır. Bir qədər sonra 1935-1947-ci illərdə A.C. Qayıbov Azərbaycanda qoyunların helmint faunasını öyrənməyə başlamış və nəticədə 43 növ helmintin qoyunlarda parazitlik etdiyini müəyyən etmişdir. Onlardan 33 növ nematod, 4 növ trematod, 6 növ sestod olmuşdur [3, s. 64-65]. Fassiolyozun inkişaf mərhələləri 2 sahib (əsas və aralıq) orqanizmində tamamlanır. Əsas sahib insan, kənd təsərrüfatı heyvanları və başqa məməlilər, aralıq sahibi isə *Limnea* cinsindən olan müxtəlif şirin su ilbizləridir. Azərbaycanda fassiolyozu törədən 2 növ fassiolanın olduğu qeydə alınmışdır (*F. hepatica* və *F. gigantica*) [4, s. 39-42].

2018-2019-cu illərdə Culfa rayonu ərazisində qoyunların fassiolyozuna görə tədqiqatlar aparıldı. Tədqiqatlar zamanı Culfa şəhəri və ətraf kəndlərdəki ət kəsim məntəqələrində kəsilmiş 158 baş qoyunun qaraciyərinə baxış keçirildi. Müəyinə edilmiş qaraciyərlərin 72-də fassiola müşahidə edildi ki, bu da invaziya ilə yoluxmanın 45,5% olduğunu sübut edir.



Müxtəlif fermer və şəxsi təsərrüfatlardan götürülmüş 176 baş qoyunun kalında koproloji müayinə aparılmış, 79 baş heyvanın kalında fassiola yumurtaları aşkarlanmışdır. Bu da ümumi koproloji müayinə aparılmış heyvanların 44,8%-də yoluxma olduğunu göstərir. Ayrı - ayrı məntəqə və təsərrüfatlardan götürülmüş materialların müayinəsi aşağıdakı cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl

Tədqiqat aparılmış məntəqənin adı	Tədqiq edilmişdir	Yoluxmuşdur	Natamam helmintoloji yarma		Koproloji müayinə	
			İnvaziyanın ekstensivliyi, %-lə	Aşkar edilmiş fassioların sayı (ədəd), intensivlik	İnvaziyanın ekstensivliyi, %-lə	3 qr kalda aşkar edilmiş fassiola yumurtalarının sayı
Culfa şəhəri və ətraf kəndlər	158	72	45,5%	18-61	-	-
Əlincəçay ətrafı kəndlər	176	79	-	-	44,8%	46±2

Koproloji müayinələr aparılmış Əlincəçay ətrafı kəndlərin dağlıq ərazilərində saxlanılan qoyunların kalının müayinəsi zamanı 3 baş qoyunda fassiola yumurtası aşkarlandı. Aparılan müşahidələr zamanı məlum oldu ki, həmin heyvanlar bir neçə ay əvvəl aran rayonlarından alınmışdır. Tədqiqat apardığımız dağlıq zonada həm də fassiolanın aralıq sahibi olan şirin su ilbizlərinə də rast gəlinmədi. Bu da həmin ərazilərdəki heyvanlarda fassilyozun yayılmadığını sübut edir.

**Nəticə.** Aparılan natamam helmintoloji yarma zamanı 72 baş qoyunda fassiola aşkarlanmışdır ki, burada invaziyanın ekstensivliyinin 45,5%, intensivliyinin isə 18-61 ədəd olduğunu göstərir. Koproloji tədqiqatlar zamanı 79 baş heyvanda fassiola yumurtası tapılmışdır ki, burada invaziyanın ekstensivliyi 44,8%, intensivliyi isə 46±2 ədəd olmuşdur. Culfa rayonu və ətraf kəndlərində qoyunlar arasında fassilyoz, həm ekstensivlik və həm də intensivlik cəhətdən geniş yayılmışdır. Tədqiqatlar zamanı fassilyozun törədiciləri kimi *F.hepatica* və *F.gigantica* trematodları aşkarlanmışdır ki, bunlardan da əsas törədicisi *F.gigantica*-dir. Fassilyozla intensiv yoluxma əsas etibarilə yaşlı qoyunlar arasında geniş yayılmışdır. İntensiv yoluxma zamanı xəstəliyin klinik nişənləri aydın nəzərə çarpır. Xəstəliyin intensivliyi və formasından asılı olaraq qaraciyər toxumasında hipertrofik və atrofik serroz, öd yollarında iltihab prosesləri müşahidə edilmişdir.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Məhərrəmov S.H. Naxçıvan Muxtar Respublikasının helmintofaunası, Naxçıvan, 2014, 142 s.
2. M. Ali Özcel. Veteriner hekimliyində parazit hastalıkları, Cilt 2. Türkiye parazitoloji derneği yayını, NO:24, İzmir, 2013, 1479 s.
3. Azərbaycanda helmintoloji tədqiqatlar, Bakı, 1962, 125 s.
4. www.statistika.nmr.az/x\_news/news/kend\_tes.pdf

#### ABSTRACT

##### THE RESEARCH OF SHEEP FASCIOLIOSIS IN THE TERRITORY OF THE JULFA DISTRICT

The article presents research on the study of fascioliosis at various sheep farms in the Julfa region. In the study of incomplete helminthological autopsy, fasciola was found in 72 head of sheep, where the intensity of invasion was 45.5% and the intensity was 18-61 sp. eggs of fasciola. In the coprological study were detected, 79 fasciola eggs in 79 head of sheep, where the intensity of invasions was 44.8% and the intensity was 46 ± 2 sp. In the Julfa region and surrounding villages, fascioliosis is widespread among sheep, both in extensiveness and in intensity. The study found that trematodes *F.hepatica* and *F.gigantica* are the main carriers of helminthosis. Intense infections with fascioliosis are mostly found in adult sheep.

#### РЕЗЮМЕ

##### ИССЛЕДОВАНИЕ ФАСЦИОЛИОЗА ОВЕЦ В ТЕРРИТОРИИ ДЖУЛЬФИНСКОГО РАЙОНА

В статье приводятся исследования по изучению фасциолиоза на различных овцеводческих фермах в Джульфинском районе. При исследовании неполной гельминтологических вскрытия у 72 голов овец обнаружена фасциола, где интенсивность инвазии составило 45,5%, а интенсивность 18-61 экз. яйцо фасциолы. В копрологических исследованиях у 79 голов овец обнаружена яйца фасциолы, где интенсивность инвазий составляла 44,8%, а интенсивность 46±2 экз.

В Джульфинской районе и окружающие селах фасциолиоз широко распространены среди овец, как по экстенсивности, так и по интенсивности. В исследовании было обнаружено, что трематоды *F.hepatica* и *F.gigantica* являются основными переносчиками гельминтоза. Интенсивные заражения с фасциолиозом основном встречаются у взрослых овец.

**FEZİ İBADOV**

*Naxçıvan Dövlət Universiteti*

*feziibadov@gmail.com*

**ŞAHBUZ RAYONUNDA QOYUNLARIN DİKTIOKAULYOZA  
YOLUXMASININ YAŞ DİNAMİKASI**

**Açar sözlər:** *helmint, diktiokaulyoz, sürfə, yaş dinamikası*

**Key words:** *helminthes, dictyocauliasis, larva, age dynamics*

**Ключевые слова:** *гельминт, диктиокаулез, личинка, возрастная динамика*

Şahbuz rayonu Naxçıvan Muxtar Respublikasının şimal - qərbində, ərazisinin bir hissəsi Dərələyəz silsiləsinin cənub, digər hissəsi isə Zəngəzur silsiləsinin cənub - qərb yamaclarında yerləşir. İqlimi yayı quraq, qışı yağıntılı keçən soyuq iqlim tipidir. Rayonun əsas çayı Naxçıvan çayıdır, onun Sələsüzçay, Badamlıçay, Kolanıçay, Küküçay, Biçənəkçay, Zərnətünçay, Keçiliçay qollarından təsərrüfatda geniş istifadə edilir. Rayon ərazisində havanın orta rütubətliyi 57%, yüksəkliklərdən asılı olaraq yağıntının miqdarı 60 – 360 mm arasında olmaqla, yağıntı əsasən yazda – aprel və may aylarında və iyun ayının əvvəlində olur. Rayon su ehtiyatları ilə yaxşı təmin olunub [1].

Ərazidə otlaqlardan istifadə edən qoyunların müxtəlif helmintoz törədiciləri ilə, o cümlədən diktiokaulyozla yoluxması müəyyən edilmişdir. Su mənbələrinin, temperaturun optimal olması həmin ərazilərdə helmintin sürfələrinin yayılması və inkişafı üçün əlverişli şərait yaradır.

Diktiokaulyoz müxtəlif yaşda olan qoyunların, keçilərin invazion xəstəliyi olmaqla, diktiokaulyuslar əsasən ağciyərin tənəffüs yollarında - traxeya, bronx və bronxiollarda parazitlik edən helmint olub, heyvandarlarda məhsuldarlığın aşağı düşməsinə, körpə heyvanların kütləvi yoluxmasına səbəb olur [3;7;9 ]. Şahbuz rayon ərazisində aparılan tədqiqatlara əsasən burada qoyunlarda *Dictyocaulus filaria* növü parazitlik edir [5;2]. Ədəbiyyat məlumatlarına əsasən, bu helmintlər aralıq sahib olmadan münasib temperatur və nəmlik olduqda üç dəfə qabıq qoymaqla inkişaflarını davam etdirirlər. Digər tərəfdən yağışlı illərdə xəstəliyə daha çox təsadüf edilir. Sel suları diktiokaulyusların yayılmasına şərait yaradır [4;6;8 ].

Muxtar Respublika ərazisində qoyunların diktiokaulyozunun tədqiqinə dair məlumatlar verilsə də, Şahbuz rayonu ərazisində bu istiqamətdə tədqiqat işləri aparılmamışdır. Həmçinin rayon ərazisində temperaturun yüksək olmaması, nəmliyin olması, geniş yay otlaqlarına malik olması, köç edərək sürülərin bu ərazidən keçməsi invaziyanın yayılması üçün şərait yaradır. Bu səbəbdən rayon ərazisində müxtəlif yaşda qoyunlarda diktiokaulyusların yayılması və onlara qarşı səmərəli mübarizə formalarının müəyyən edilməsi istiqamətində tədqiqat işlərinin aparılması aktuallığı ilə seçilən məsələlərdəndir.

**Material və metodika**

Tədqiqat, 2017 – cı ilin payız aylarında Şahbuz rayonunun Kükü, Kolanı və Nursu kəndlərində aparılmışdır. 250 baş qoyun üzərində koproloji müayinə aparılmış, 52 baş qoyundan isə ağciyər toplanmışdır. Rayonun kəndlərindəki fərdi və fermer təsərrüfatlarında müxtəlif yaş və cinslərdən olan 250 baş (78 baş 1-6 aylıq Kükü, 90 baş 1 yaş Kolanı, 82 baş 2 yaş Nursu) qoyunun kal nümunələri götürülərək Vayda və Berman üsulu ilə koproloji müayinə edildi. Həmin kəndlərin ət kəsim məntəqələrindən 52 baş (16 baş 1-6 aylıq Kükü, 22 baş 1 yaş Kolanı, 14 baş 2 yaş Nursu) qoyunun ağciyərləri toplanmışdır. ət kəsim məntəqələrindən götürülmüş orqanlar laboratoriyaya gətirilərək Skryabinin natamam yarma üsulu ilə yarılarlaq helmintlər müəyyən edildi.

Cədvəl 1. Müxtəlif yaşda qoyunların diktiokaulyozla yoluxma səviyyəsi (koproloji müayinələrə əsasən)

Heyvanın yaşı	Müayinə edilmiş heyvan sayı	Yoluxmuş heyvan sayı	İnvaziyanın ekstensivliyi (İE%-lə)	5 qr kalda aşkar edilmiş diktiokaulyus sürfələrinin sayı (İİ ədəd )
1-6 aylıq	78	12	15,3	18,2 ± 1,2
1 yaş	90	18	20,0	26,1 ± 1,8
2 yaş	82	10	12,1	16,2 ± 1,1
Cəmi	250	40		
Orta göstərici			15,8	20,1 ± 1,3

2017-ci ilin payız aylarında aparılmış müayinə nəticələrinə nəzər saldıqda məlum olur ki, 1-6 aylıqlarda 78 baş quzudan götürülmüş kal nümunələrinin müayinələri zamanı 12 baş heyvan invaziya ilə yoluxmuşdur. Burada invaziyanın ekstensivliyi 15,3 %, intensivliyi isə  $18,2 \pm 1,2$  ədəd olduğu təəffüzdən aşkar edilmişdir. 1 yaşda olan 90 baş toxlu müayinə edilmiş, 18 başda invaziya aşkar edilmişdir. Ekstensivlik 20,0 %, intensivlik  $26,1 \pm 1,8$  ədəd olmuşdur. Həmçinin 2 yaşda olan 82 baş qoyun müayinə edilmiş, 10 baş heyvanda diktiokauliyus aşkar edilmişdir. Ekstensivlik 12,1 %, intensivlik  $16,2 \pm 1,1$  ədəd olmuşdur.

Cədvəl 2 Müxtəlif yaşda qoyunların diktiokauliyozla yoluxma səviyyəsi (helmintoloji yarma müayinələrinə görə)

Heyvanın yaşı	Müayinə edilmiş heyvan sayı	Yoluxmuş heyvan sayı	İnvaziyanın ekstensivliyi (İE %-lə)	Aşkar edilmiş diktiokauliyusların sayı (İİ ədəd)
1-6 aylıq	16	6	37,5	8 – 39
1 yaş	22	13	59,0	22 – 61
2 yaş	14	5	35,7	7 – 32
Cəmi	52	24		
Orta göstərici			44,0	12,3 - 44

Cədvələ diqqət yetirdikdə aydın olur ki, 1-6 aylıq 16 baş quzuda helmintoloji yarma müayinəsi zamanı 6 baş yoluxmuş, müayinənin ekstensivliyi 37,5 %, intensivlik 8-39 ədəd, 1 yaşda 22 baş toxludan 13 baş yoluxmuş, ekstensivlik 59,0 %, intensivlik 22-61 ədəd, 2 yaşda 14 baş qoyundan 5 baş yoluxmuş, ekstensivlik 35,7 %, intensivlik isə 7 – 32 ədəd olmuşdur.

#### Alınan nəticələr və onların müzakirəsi

Helmintlyarvoskopiya və helmintoloji yarma müayinələrinin nəticələrindən məlum olur ki, Şahbuz rayon ərazisində yerləşən kəndlərdə müxtəlif yaşda qoyunların diktiokauliyuslarla yoluxması yayın əvvəlində başlayır. Helmintlyarvoskopiyanın nəticələrinə əsasən 250 baş heyvandan 40 baş (1-6 aylıq 12, 1 yaş 18, 2 yaş 10) diktiokauliyozla yoluxmuşdur. 1-6 aylıqda invaziyanın ekstensivliyi 15,3 %, intensivliyi  $18,2 \pm 1,2$  ədəd, 1 yaşda invaziyanın ekstensivliyi 20,0 %, intensivliyi  $26,1 \pm 1,8$  ədəd, 2 yaşda invaziyanın ekstensivliyi 12,1 %, intensivliyi  $16,2 \pm 1,1$  ədəd olmuşdur.

Helmintoloji yarma müayinələrinə əsasən 52 baş heyvandan 24 başda (1-6 aylıq 6, 1 yaş 13, 2 yaş 5) diktiokauliyuslar aşkar edilmişdir. 1-6 aylıqda invaziyanın ekstensivliyi 37,5 %, intensivliyi 8 – 39 ədəd, 1 yaşda invaziyanın ekstensivliyi 59,0 %, intensivliyi 22 – 61 ədəd, 2 yaşda invaziyanın ekstensivliyi 35,7 %, intensivliyi 7 – 32 ədəd olmuşdur.

Müxtəlif yaşda olan qoyunlarda koproloji müayinə aparılmış kəndlərdə 250 baş heyvandan 40 başda yoluxma müəyyən olunmuşdur ki, bununla da qoyunların diktiokauliyozunun ekstensivliyinin orta göstəricisi 15,8 %, 5 q kalda sürfələrin intensivliyinin orta göstəricisi isə  $20,1 \pm 1,3$  ədəd olduğu təəffüzdən aşkarlanmışdır.

Şəxsi istifadə və ət kəsim məntəqələrində kəsilmiş müxtəlif yaşda olan 52 baş heyvanın helmintoloji yarma müayinəsi zamanı 24 baş heyvanda yoluxma müəyyən olunmuşdur ki, bununla da ekstensivliyin orta göstəricisi 44,0 %, tapılmış helmintlərin intensivliyinin orta göstəricisi 12,3 - 44 ədəd olduğunu göstərir.

Koproloji və natamam helmintoloji yarma müayinələrinin nəticələri zamanı məlum olmuşdur ki, Şahbuz rayonunun Kükü, Kolanı, Nursu kəndlərində müxtəlif yaşda olan qoyunlarda diktiokauliyoz kifayət qədər yayılmışdır.

Müayinələrin nəticələrini diqqətlə nəzərdən keçirdikdə aydın olur ki, 1 yaşda olan qoyunların diktiokauliyozla yoluxma intensivliyi 1-6 aylıq və 2 yaşda olanlara nisbətən yüksəkdir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Babayev S. Naxçıvan Muxtar Respublikasının coğrafiyası, Bakı: Elm, 1999, 226 s.
2. Məhərrəmov S.H. Naxçıvan Muxtar Respublikasının helminto faunası, Naxçıvan, 2014, 142 s.
3. Məmmədov A.Q., Hacıyev Y.H., Şirinov N.M., Ağayev Ə.Ə. Baytarlıq parazitologiyası, Bakı: Azərneşr, 1986, 435 s.
4. К.И.Абуладзе, Н.В.Демидов, А.А.Непоклонов, С.Н.Никольский, Н.В.Равлова, А.В.Степанов Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных. Москва, ВО Агропромиздат, 1990, 464с.
5. Y.Hacıyev. Qoyunlarda diktiokauliyoz və onunla mübarizə tədbirləri, Bakı, 1965. 50 s.

6. Məhərrəmov S.H. Temperatur və nəmliyin strongilyatların yayılmasına təsiri // Naxçıvan Dövlət Universitetinin Elmi əsərləri, Naxçıvan, Qeyrət, 2011, № 2 (38), s.15–17.
7. Hacıyev Y. Məmmədov Ə. Gövşəyən heyvanların qurd xəstəlikləri və onlara qarşı profilaktik tədbirlər, Bakı, 2003. 78 s.
8. Д.А.Соловьев. Диктиокаулез овец. Автореферат. дис. канд. вет. наук. Н.Новгород 2005.с 21
9. E.Q.Qocayev. Parazitologiya və kənd təsərrüfatı heyvanlarının invazion xəstəlikləri, Bakı, Maarif, 1984, 270 s.

#### ABSTRACT

Fezi Ibadov

#### THE AGE DYNAMICS OF SHEEP'S DICTYOCAULOSIS INFECTION IN SHAHBUZ DISTRICT

The article was reflects the age dynamics of sheep's infection dictyocaulosis in Shahbuz district. According to the results of coprological examinations, the average extensiveness dictyocaulus young sheep in the territory amounted to 15,8% in 5 g of feces, the intensity is  $20,1 \pm 1,3$  instances larvae. And according to helminthological autopsy average extensiveness of 44,0 %, the intensity of helminth was found at 12,3-44 copies. According to research it was revealed that the sheep at the age of 1 year being infected with dictyocaulus more than higher lambs and bolie adults.

#### РЕЗЮМЕ

Фези Ибадов

#### ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ЗАРАЖЕНИЕ ОВЕЦ ДИКТИОКАУЛЕЗОМ В ШАХБУЗСКОМ РАЙОНЕ

В статье отражено возрастная динамика зараженности диктиокаулезом овец в селах Шахбузского района. Согласно результатам копрологических исследований, в обследованных селах средний показатель экстенсивности диктиокаулеза овец составляет 15,8 % в 5 г кале, а интенсивность составляет  $20,1 \pm 1,3$  экземпляров личинок. По результатам гельминтологических вскрытий средний показатель экстенсивности 44,0 %, а средний показатель интенсивности найденных гельминтов составляет 12,3-44 экземпляров. Более подробного анализа результатов исследований было выявлено что, у овец в возрасте 1 года интенсивность заражения диктиокаулезом выше по сравнению с ягнятами и взрослыми овцами.

## **BALIQLARIN HELMİNTOZLARININ PROFİLAKTİKİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ**

**Açar sözlər:** *balıqların helmintozları, trematodlar, invaziya, parazit, balıqçılıq*

**Key words:** *fish helminthosis, trematodes, invasion, parasites, fishing*

**Ключевые слова:** *Гельминтозы рыб, трематоды, инвазия, паразит рыболовство*

Balıqçılıq-ərzaq məhsullarının artırılmasında, əhalinin qida ehtiyacının ödənilməsində ən perspektivli və dinamik inkişaf edən sahələrdən biridir. Balıqların yüksək nəsil vermə qabiliyyəti, tez böyüməsi, yetişdirilməsinə az xərc sərf olunması, eləcə qiymətli qida məhsulu olan balıq ətinə tələbatın günü - gündən artması bu gəlirli sahənin inkişaf etdirilməsini tələb edir.

Balıq əti insan orqanizminin normal həyat fəaliyyəti üçün zəruridir. O, öz qidalılığı ilə mal və quş ətindən geri qalmır, orqanizmdə daha tez həzm olur. Balıq əti tərkibcə bütün əvəzəlməz amin turşuları, tam dəyərli zülal və doymuş yağ turşuları, vacib makro və mikroelementlər, xüsusilə də A, B və D qrupu vitaminlər ilə zəngindir. Bunlar orqanizmin normal inkişafına kömək edir, əqli inkişafı nizamalayır, orqanizmin cavan qalmasına səbəb olur, immuniteti yüksəldir və bir çox xəstəliklərin yaranmasının qarşısını alır.

Dünyada istehlak edilən heyvan zülallarının ümumi balansının təxminən 30%-ni balıq və balıq məhsulları təşkil edir ki, bunlar qida və qida məhsulları üçün mühüm mənbə hesab edilir.

Ancaq, bu gəlirli sahənin inkişafına mane olan amillərdən biri helmintozlardır ki, nəticədə balıqçılıq təsərrüfatlarında məhsuldarlıq aşağı düşür, iqtisadi cəhətdən ciddi zərərlər müşahidə edilir.

Helmintozlar xüsusilə də balıq yetişdirilən təsərrüfatlarda, çaylarda və süni göllərdə geniş yayılmaqla bir çox parazitə invaziyaların əmələ gəlmə səbəbi hesab edilir. Balıqlarda helmintlərin əksər siniflərinin - trematod, nematod, cestod və tikanbaşıların nümayəndələri parazitlik edir. Ədəbiyyat məlumatlarına görə süni göllərdə və təbii su hövzələrindən tutulan balıqlarda (karp, sazan, çapaq, dabanbalığı) helmintlərlə yoluxma 30-50%, bəzən isə 80%-ə qədər yüksələ bilər. Aparılan tədqiqatlara əsasən siyənək balıqlarında müxtəlif helmintlərlə yoluxma dərəcəsinə görə invaziyanın ekstensivliyi 54%, intensivliyi isə 4-26 nüsxə təşkil edir (2).

İnsanın təsərrüfat fəaliyyətinin genişlənməsi ona gətirib çıxarır ki, daha çox heyvan, o cümlədən balıq növləri epidemioloji prosesə uğrayır ki, belə xəstəlik qruplarına ilk növbədə helmintozlar daxildir. Məlumdur ki, bir çox balıq növləri insan və heyvanların parazitə xəstəliklərə yoluxmasında əsas və əlavə sahib kimi iştirak edir. Müəyyən edilmişdir ki, yalnız düzgün diaqnoz qoyulması ilə balıqçılıq təsərrüfatlarında xəstəliklərin səbəbini müəyyən etmək, balıqların kütləvi tələfatının qarşısını almaq və səmərəli müalicə-profilaktiki tədbirləri təşkil etmək mümkündür. Balıq xəstəliklərində diaqnoz epizootoloji, kliniki, patoanatomik, parazitoloji, zərurət yarandıqda isə mikrobioloji və toksikoloji müayinələrə əsasən qoyulur ki, bütün bunlar xüsusi laboratoriyalarda və baytar-sanitar stansiyalarında yerinə yetirilir (3).

Epizootoloji müayinələr zamanı əvvəlcə xəstəliyin baş verməsi, gedişi haqqında məlumatlar toplanılır və təhlil edilir. Təsərrüfatda yetişdirilən balıqların növ tərkibi, sıxlığı, həmçinin balıq saxlanılan hovuzun xüsusiyyətləri: ölçüləri, su təhçizatı, suyun codluğu, temperaturu, qaz və duz rejimi, dibin bitkiliyi, təbii yem bazası - plankton və bentosun miqdarı, növ tərkibi araşdırılır. Balıqların yemləndirilməsində istifadə edilən qarışıq yemlərin tərkibi, keyfiyyəti, yararlılıq müddəti nəzərdən keçirilməklə, xəstəliyin yoluxma mənbəyi müəyyən edilir. Epizootoloji müayinələr balıqçılıq təsərrüfatında işləyən baytarlıq mütəxəssislərinin, ixtioloqların məlumatlarına, həmçinin, müayinə edilən təsərrüfatda əvvəlki illərdə aparılmış baytarlıq hesabatlarına əsasən yerinə yetirilir (4). Balıqlarda rast gəlinən xəstəliklərin müqayisəli təhlili göstərir ki, ümumi xəstəliklərin 66%-ni parazitə xəstəliklər təşkil edir. İnvazion xəstəliklər bəzən balıqların kütləvi tələfatına səbəb olur, belə balıqlarla qidalanan insan və heyvan üçün təhlükə mənbəyinə çevrilir, eləcə də balıq məhsullarının keyfiyyəti kəskin aşağı düşür.

Respublikamızın Xəzər dənizi başda olmaqla, əsas çay və gölləri balıq yetişdirilməsi üçün çox əlverişlidir. Qeyd edilən su hövzələrində yaradılan balıq yetişdirmə təsərrüfatlarında xəşəm, nəre, dabanbalığı, qızıl balıq, ağ amur, çapaq, kütüm və digər balıq növləri yetişdirilir (1).

Muxtar respublikanın Arpaçay, Araz çaylarının, eləcə də Şahbuz və Kəngərli rayonlarının müxtəlif su hövzələrində balıq yetişdirmə təsərrüfatları fəaliyyət göstərir. Bu təsərrüfatlarda yetişdirilən balıq növləri öz qidalılıq dəyərinə və dadına görə respublikanın digər balıqçılıq təsərrüfatlarında yetişdirilən eyni növ

balıqlardan fərqlənir. Bunu muxtar respublikanın su hövzələrinin, təbii su qaynaqlarının təmizliyi, müxtəlif minerallara zənginliyi, zoobentos fərqliliyi, eləcə də özünəməxsus təbii iqlim şəraiti ilə əlaqələndirmək olar.

Aparılan helmintoloji araşdırmalara görə invazion xəstəliklərdən helmintozlar balıqçılıq təsərrüfatlarında intensiv müşahidə edilir. Xüsusilə də liqulyoz, daktilogiroz, diplostomoz, tetrakotiloz kimi helmintozlar balıqlarda daha çox müşahidə edilməklə ciddi problemlər yaradırlar, bəzən kütləvi tələfata və məhsuldarlıq itkisinə səbəb olurlar. Qeyd etmək lazımdır ki, invazion xəstəliklər heç də həmişə balıqların birbaşa məhvinə səbəb olmur, ancaq, balıqların inkişafının, çoxalmasının aşağı düşməsi, eləcə də məhsuldarlığın zəifləməsi hesabına reproduktiv funksiyasının azalmasına səbəb olur.

Balıqların invazion, eləcə də infeksiyon xəstəliklərinin törədiciləri istiqanlı heyvanlarda və hidrobiontlarda, yəni su heyvanlarında bir sıra ümumi patologiyaların formalaşmasında rol oynayır. Müasir şəraitdə dünya okeanı trofik əlaqələrlə, yəni qida zənciri ilə heyvan, insan və hidrobiontları birləşdirir ki, bu da öz növbəsində müxtəlif xəstəlik törədicilərinin, yəni vahid parazit sistemini formalaşmasına səbəb olur. Balıqların parazit xəstəliklərinin müalicəsində və profilaktikasında, dehelmintizasiyalardan, yəni antihelmint maddələrdən və bioloji mübarizə vasitələrindən istifadə edilir. Məs; sestodozların müalicəsində bir kq fenasal preparatı bir ton qarışıq yem nisbətində qatıaraq balıqlara verilir. Bu prosedur 3 gündən bir təkrar olmaqla, 2-3 dəfə aparılır.

Balıq saxlanılan su hövzələrində helmintlərin inkişafında aralıq sahibi kimi iştirak edən siklopların, həmçinin, helmint sürfə və yumurtalarının məhv edilməsində xlorlu əhəngdən istifadə edilir.

Helmintozlara qarşı mübarizədə bioloji üsullardan da istifadə edilir. Bunun üçün balıqçılıq təsərrüfatlarının yaxınlığında balıqyeyən quşların yuva qurmasına imkan verilməməlidir. Ətrafdakı sahələr kol-kosdan təmizlənməlidir. Xüsusi məftillərin köməyi ilə su hövzələri əhatələnir və bu məftillərin üzərində quşları qorxuda biləcək materiallar bağlanır. Səsgücləndiricilərdən istifadə etməklə quşları qorxudacaq səslərdən istifadə edilir. Axar su hövzələrinin girişinə müxtəlif ilbizləri keçməsinin qarşısını almaq üçün xüsusi torlar quraşdırılır. Bütün bunlar süni göllərdə, balıq yetişdirilən təsərrüfatlarda tətbiq edilsə, balıqların helmintlərlə yoluxmasının qarşısını almaq olar.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Abdullayeva X.N. Azərbaycanda balıq xəstəlikləri, Bakı, "Müəllim", 2010, 138 s
2. Лисовец Е.С. Гельминтозы прудовых рыб Краснодарского края. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. 2015. №16. С.215-218
3. Микулич Е.Л. Видовое разнообразие гельминтов у некоторых видов морских рыб // Учёные записки учреждения образования Витебская ордена знака почёта государственная академия ветеринарной медицины, 2013. Т.49, № 2- 1. С.110-115
4. Богомазова О. Л., Безгоднов И. В. Паразитологический контроль рыбы и рыбной продукции в Иркутской области /Инфекция и иммунитет. – 2012. – Т. 2, № 1–2. – С. 355.

#### ABSTRACT

Tarana Seyidova

#### THE PROPHYLACTIC ESPECIALLY OF HELMINTHOSES OF FISHES

In this article are present information on helminthoses of fishes, their value and distribution is provided in various regions of the republic. Invasive diseases of fishes quite often cause their mass death, are dangerous to the person and animals eating such fish, and also sharply reduce quality of products. In separate fish reservoirs the contamination can be 80%. The main types of helminths striking the freshwater fish living in internal reservoirs belong to the class *Trematoda*, at the same time, among helminthes there are types dangerous to the person. The existing fight measures, prevention, extermination of intermediate owners and deworming considerably reduce indicators of distribution of intensity and extensiveness of an invasion of fishes helminthes.

#### РЕЗЮМЕ

Тарана Сейидова

#### ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕЛЬМИНТОЗОВ РЫБ

В данной статье представлена информация о гельминтозах рыб, их значении и распространении в различных регионах республики. Инвазионные болезни рыб нередко вызывают их массовую гибель, опасны для человека и животных, питающихся такой рыбой, а так же резко снижают качество продукции. В отдельных рыбоводческих водоемах зараженность может составлять 80%. Основные виды гельминтов, поражающие пресноводную рыбу, обитающую во внутренних водоемах, относятся к классу *Trematoda*, при этом, среди гельминтов присутствуют виды опасные для человека. Существующие меры борьбы, профилактика, уничтожение промежуточных хозяев и дегельминтизация значительно сокращают показатели распространения интенсивности и экстенсивности инвазии рыб гельминтами.

**ƏYYUB ABDULLAYEV**  
*Naxçıvan MR Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi*  
*eyyubabdullayev44@gmail.com*

### QUŞÇULUQ GƏLİRLİ SAHƏDİR

**Açar sözlər:** *Quşçuluq, toyuq, hinduşka, qaz, ördək, məhsuldarlıq, Naxçıvan*

**Key words:** *Poultry, chicken, turkey, gas, duck, fertility, Nakhchivan*

**Ключевые слова:** *Домашняя птица, курица, индейка, газ, утка, плодородие, Нахчыван*

Muxtar Respublikada quşçuluğun inkişafı davamlı olaraq dövlət tərəfindən dəstəklənir. Nəticədə iri quşçuluq təsərrüfatlarının sayı 74-ə çatdırılmış və yeni quşçuluq təsərrüfatlarının yaradılması istiqamətində işlər davam etdirilir.

Quşçuluq heyvandarlığın tezyetişkən və gəlirli sahələrindən biri olmaqla əhalini yumurta və quş əti ilə, yüngül sənayeni tük və lələklə, kənd təsərrüfatını isə üzvi gübrə (quş peyini) ilə təmin edir.

Başqa növ heyvanlara nisbətən quşlardan alınan məhsullar tez və ucuz başa gəlir.

Cücelərin 45-60 günlükdə xoruz fərələri bilinir. Toyuq fərələri 150-160 günlükdə yumurtlamağa başlayır, ətlik cücelər 56-60 günlükdə kəsilir.

Toyuqlar bir il müddətində öz çəkisindən 6-7 dəfə çox yumurta məhsulu verir və bir kiloqram yumurta kütləsinə (20 ədədə) 2-3 kq yem vahidi sərf edir ki, bu da qaramal və qoyunların 1 kq ətə sərf etdiyi yem vahidindən 5-6 kq yem vahidi azdır.

Ətlik cins toyuqların cüceləri (broylər) 2 aylıqda 1,5 kq və daha çox, ördək balaları 50-55 günlükdə 2-2,3 kq diri çəkisyə çatır ki, onları həmin yaşda ətlik üçün istifadə etmək olar.

Quşların ət çıxımı və cəmdəyin yeyilə bilən hissəsi başqa növ heyvanlara nisbətən xeyli artıqdır. (Ət çıxımı 60-83%)

Quşların, xüsusən toyuqların əti pəhriz kimi xəstələrə verilməsi məsləhət görülür.

Quşların yumurta ilə çoxalması, yumurta məhsuldarlığının çox olması (200-280 ədəd), inkubasiya müddətinin qısa (3-4 həftə) olması onların sürətlə artırılmasına şərait yaradır.

Ev quşları hər şey yeyəndir, müxtəlif iqlim şəraitinə yaxşı uyğunlaşır, əkinlərə, bağlara və bostanlara ziyan verən həşəratları yeyərək məhv edirlər.

**Yumurtanın inkubasiyası** - Yumurtaları inkubatora qoymazdan əvvəl onların cüce çıxarmaq üçün yararlı olub-olmamasını yoxlamaq lazımdır. İnkubasiya üçün təzə, mayalanmış və təmiz yumurtalar seçilməlidir.

Xırda yumurtalardan çıxan cücelər zəif olmaqla çəkileri az olur. 50-70 qrama qədər olan toyuq yumurtaları inkubasiya üçün əlverişli sayılır. Çatlamış, ikisarılı, qanlı, çox nazik, kələ-kötür və qalın qabıqlı yumurtalar inkubasiya üçün yaramır.

İnkubasiya üçün mayalanmış yumurtanın cüce çıxımında böyük əhəmiyyəti vardır.

**Sağlam cüce yetişdirmək üçün 9 qaydaya əməl etməlidirlər:**

1. *Cüce alınacaq yumurtalar 2 həftədən çox sərini (soyuq yox) yerdə saxlanmamalıdır;*
2. *Cüce almaq üçün cavan toyuq yumurtaları yox, ən azı 1,5-2 illik toyuqların yumurtası götürülməlidir;*
3. *Kürd yatacaq toyuqlara 1 yaşdan kiçik xoruzlar buraxılmamalıdır;*
4. *Xüsusi yemləmə ilə çox yumurtaladılmış toyuqların yumurtaları inkubasiya üçün götürülməməlidir;*
5. *İnkubasiya üçün yumurtalar yalnız sağlam toyuqlardan alınmalıdır;*
6. *Yumurta alınacaq toyuqlar darısqal yerdə saxlanmamalıdır;*
7. *Hinin təmiz saxlanması əməl edilməlidir;*
8. *Quşların daha çox hərəkət edə bilməsi üçün şərait yaradılmalıdır;*
9. *Keyfiyyətli inkubator aparatı seçilməlidir.*

İnkubasiyaya yumurta götürülən təsərrüfatlarda bir xoruza 10-12 toyuq, bir erkək ördəyə 5-6 dişi ördək, bir erkək qaza 3-4 dişi qaz və bir erkək hinduşkaya 10-12 dişi hinduşka təhkim edilməlidir. Quşların yemlənmə və saxlanma şəraiti yaxşı təşkil edildikdə onların yumurtalarından cüce çıxımı faizi çox olmaqla, çıxan cücelər sağlam qalır.

Yumurtaların inkubasiya keyfiyyətində qalması üçün toyuq damlarından yumurtaları 2-3 saatdan gec olmayaraq, yaz və yay fəsilərində daha tez yığmaq lazımdır. Yumurta yığıldıqdan sonra xüsusi otaqda

saxlanmalıdır. Bu otaqda temperatur 8-12°C, rütubəti isə 70-75% olmalıdır. Yumurta 5 gündən artıq qaldıqda cücə çıxımı faizi aşağı düşür.

İlin mövsümünə görə cücələrin çıxarılması üçün ən əlverişli vaxt mart, aprel və may aylarıdır. Bu aylarda çıxan cücələrin 91-98%-i salamat qaldığı halda, isti aylarda iyun, iyul və avqust aylarında çıxan cücələrin 61-72%-i salamat qalır.

Bioloji qanuna uyğun olaraq, toyuq yumurtası inkubasiyaya qoyulduqda 21-ci gün, ördək-hinduşka yumurtalarından 27-ci gün, qaz yumurtalarından isə 30-cu gün cücə çıxır.

#### **Quşların yemlənməsi**

Cücələri saxladığınız yerə buraxan kimi yemləməlisiniz. Gün ərzində yem və su əlçatan olmalıdır.

#### **İlk 1-4 sutkada cücə başına aşağıdakı yem qarışığı verilməlidir:**

- ✓ 6 qram xırdalanmış taxıl (buğda, qarğıdalı, arpa, qabıqsız vələmir);
- ✓ 2 qram yaxşı qaynanmış yumurta (25 cücəyə 1 yumurta);
- ✓ 1 qram təzə pendir;
- ✓ 5 qram təzə süd;
- ✓ 2 qram göyərti.

#### **5-6 gündən etibarən aşağıdakı yem qarışığı verilməlidir:**

- ✓ 10 qram buğda unu qarışığı;
- ✓ 3 qram yumurta;
- ✓ 2 qram təzə pendir;
- ✓ 7 qram təzə süd;
- ✓ 7 qram göyərti (xırda-xırda doğranmış gicitkan da verilə bilər);
- ✓ 0,3 qram təbaşir tozu;
- ✓ 1 qram balıq yağı.

10 gündən sonra yumurta rasyondan çıxarılmalıdır.

Cücələr 1-10 günlüyündə gün ərzində 6 dəfə, 10-45 günlüyündə 5 dəfə, 45-60 günlüyündə 4 dəfə yemlənməlidir. Quru dən yemlər axurlarda verilməlidir. Cücələrə verilən su gündə 3 dəfə dəyişdirilməlidir. Cücələr 1,5-2 aylıq yaşa çatdıqda otlağa buraxmaq olar.

Quş damlarında həmişə qum, daş qırıntıları və balıqçulağı olması vacibdir.

Yaşlı quşların illik dən yemlərə olan tələbatı 1 toyuğa 36 kq, 1 hinduşkaya 62 kq, 1 ördəyə 62 kq və 1 qaza 48 kq dən yemlər tələb olunur ki, bu hesabla bir gündə toyuğa 100 qr, hinduşkaya 170 qr, ördəyə 170 qr və qaza 130 qr dən verilməlidir.

**Toyuqların saxlanması-** toyuqlar iki üsulla saxlanılır: döşəmə üzərində və qəfəslərdə. Qalın döşənəklə döşəmənin 1 m<sup>2</sup> -də 4-5 baş, torlu, yaxud reykalı döşəmənin 1m<sup>2</sup>-də 6 baş toyuq saxlanılır. Hər toyuq üçün çöldə 8 m<sup>2</sup> gəzinti sahəsi olmalıdır.

Toyuqlar döşəmə üzərində saxlandıqda 60-80 sm hündürlükdə 30-50 sm ara məsafəsi olan, hər toyuq üçün 18-25 cm eninə yer nəzərə alınmaqla tar düzəldilməlidir.

Toyuqların yumurtlaması üçün 4-5 toyuğa bir yuva düzəldilməklə yanaşı, binada yem və su qabları da qoyulmalıdır.

Qəfəslərdə eyni həcmli sahədə 4-5 dəfə çox quş saxlanılır və 10-15% az yem sərf edilir. Toyuq saxlanan binalar 14-18 saat işıqlı olmaqla, optimal temperatur 17°C, nisbi rütubət 60-70% olmalıdır.

**Hinduşkaların saxlanması-** Hinduşkalar saxlanılan binalarda 2 m<sup>2</sup> sahədə 3 baş hinduşka saxlanılmalıdır. Hər hinduşka üçün çöldə 8-10 m<sup>2</sup> gəzinti sahəsi olmalıdır.

Hər baş hinduşka üçün novlarda uzununa 8 sm yemlənmə sahəsi, 4 sm suvarma sahəsi nəzərdə tutulmalıdır. Binada 4-5 baş hinduşka üçün yuva düzəldilməli, istilik 12-16°C, nisbi rütubət 60-70% faiz və binanın işıqlandırılması 14 saat olduqda hinduşkaların inkişafına müsbət təsir göstərir. Binada 50 sm hündürlükdə, 50 sm ara məsafəsi olmaqla tarlar düzəldilməli, hər baş hinduşkaya 35-40 sm uzununa yer nəzərə alınmalıdır.

**Ördəklərin saxlanması** - Ördəklər saxlanılan binada 7-14°C istilik, nisbi rütubət 60-70% və 5 saat işıq olmalıdır. Binada 1 m<sup>2</sup> sahədə 2-3 baş ördək saxlanmalı, çöldə hər baş üçün 5 m<sup>2</sup> gəzinti meydançası düzəldilməli və həmin ərazidən ördəklərin çimməsi üçün axar su keçməlidir. Yem qabları su qablarından aralı qoyulmalıdır ki, ördəklər yedikləri yemi suya çatana qədər uda bilsinlər. Bir ördək üçün yem təknəsində uzununa 4 sm yer nəzərdə tutulmalıdır. Ördəklərin yumurtlaması üçün 4-5 ördəyə bir yuva düzəldilməklə yanaşı, binada yem və su qabları da qoyulmalıdır.

Ördəklər, əsasən gecə saat 2-3-dən səhər saat 9-10-dək yumurtladıqları üçün yumurta itkisinin qarşısını almaq məqsədi ilə səhər saat 10-dan sonra çölə buraxılmalıdır.

**Qazların saxlanması** - Qazlar qışda binada, qalan fəsillərdə isə otlaqda saxlanılır. Binada 7-14°C istilik, nisbi rütubət 60-70% və 10 saat işıq olmalıdır. Binada 1 m<sup>2</sup> sahədə 4-5 baş qaz saxlanılmalı, çöldə



hər baş üçün 8-10 m<sup>2</sup> gəzinti meydançası düzəldilməlidir. Qazların yumurtlaması üçün 4-5 qaza bir yuva düzəldilməklə yanaşı, binada yem və su qabları da qoyulmalıdır.

**Cücələrin yetişdirilməsi** - Ayrı-ayrı quş cücələrinin yetişdirildiyi binalarda istiliyin və rütubətin, işıqlanmanın, yem və su qablarının zoogigiyenik qaydalara uyğun təmin edilməsi zəruridir.

Cücələr düzgün saxlanma və yemlənmə şəraitində hər kq diri çəkiyə aşağıdakı miqdarda yem sərf edirlər.

Toyuq cücələri 4-6 kq yem vahidi, hinduşka balaları 4-5 kq yem vahidi, 1 kq toyuq yumurtasının (20 ədəd) alınmasına 2-3 yem vahidi sərf edirlər.

**Quşlardan alınan məhsullar**- Quşların növündən, yaşından və köklük dərəcəsiindən asılı olaraq, diri çəkiyə nisbətən təmiz ət, yeyilən içalat və tük-lələk çıxarı müxtəlifdir. Toyuqlarda ət çıxarı 60-80-%, hinduşka, qaz və ördəklərdə isə 64-81% təşkil edir. Yeyilən içalat orta hesabla 9,3-9,4%, tük və lələk çıxımı 4,4-5% təşkil edir.

Bundan başqa, il ərzində hər baş toyuqdan 5-6 kq, hinduşka, ördək və qazların hər başından 10-11 kq (1 toyuqdan 1 gündə 17-20 qram və digər quşlardan 28-30 qram) peyin alınır ki, bu da əkinçilik sahəsi üçün əvəzəlməz üzvü gübrədir.

**Baytarlıq tədbirlərinin təşkili** -Yeni çıxan cücələr dezinfeksiya, dezinseksiya və deratizasiya edilmiş binalarda saxlanmaqla 7 günlüyündən 2 aylıqadək olan yaşda “Nyukasl” xəstəliyinə tutulmaması üçün “La-sota” vaksini ilə, “Çiçək” xəstəliyinə tutulmaması üçün 30 günlükdə “Çiçək” vaksini ilə peyvənd edilməlidir. 20-30 günlük yaşdan sonra, ayda 1 dəfə olmaqla qurd xəstəliklərinə (helmitozlara) qarşı, bit və gənələrə qarşı dərmanlama aparılmalıdır. Cücələr 2 aylıq yaşa çatdıqda “Nyukasl” (taun) xəstəliyinə qarşı peyvənd edilməli, 6 aydan sonra təkrar “Nyukasl” və “Çiçək” xəstəliklərinə qarşı peyvənd edilməklə, quşlar yaşadığı dövrdə “Çiçək” xəstəliyinə yoluxmur. Yaşlı quşlar isə “Nyukasl” xəstəliyinə qarşı ildə 1 dəfə peyvənd olunmalıdır.

Quşlarda xəstəliklərə qarşı müqaviməti gücləndirmək məqsədilə keyfiyyətli yemlərlə yanaşı, vitaminli əlavələrin verilməsi məsləhətdir.

Sahibkarlar bilməlidir ki, təsərrüfatlarında saxladıkları quşlarda baş verə biləcək xəstəliklərin qarşısını almaq məqsədi ilə bu sahə daimi zoobaytar mütəxəssislərinin nəzarəti altında olmalıdır.

## ƏDƏBİYYAT

1. T.A. Cəfərov. Heyvandarlığın əsasları. Bakı, 1983
2. İ.Eyyubov, Y.Hacıyev, F.Şirinov, Ç.Əhmədov, Ə.Məmmədov. Baytarlıq təbabəti. Bakı, 2005

## ABSTRACT

The conference “The Republican Scientific Conference on the Development of Agrarian Territories” outlined the development of poultry farming in the Nakhichevan Autonomous Republic, the all-national state support of poultry farming and the dynamics of the development of poultry farming.

## РЕЗЮМЕ

В материале «Республиканская научная конференция по развитию аграрных территорий» конференции указано развития птицеводства в Нахичеванской Автономной республике, всесторонней государственной поддержки птицеводство и динамика развития птицеводство.

GÜLŞAD MƏMMƏDOVA  
AMEA Naxçıvan bölməsi  
akadamigulsad@gmail.com

## GÖYÜNLƏRİN GÖVŞƏYƏN KƏND TƏSƏRRÜFATI HEYVANLARINA VURDUQLARI ZƏRƏRLƏR

**Açar sözlər:** *həşəratlar, qansoran, göyün, mübarizə, tədbir, növ, mal-qara, kənd təsərrüfatı*

**Key words:** *insect, blood-sucking, horse fly, fight, measure, speice, cattle, agriculture*

**Ключевые слова:** *насекомые, кровососущие, слепень, борьба, мера, вид, крупный рогатый скот, сельское хозяйство*

Həşəratlar sinfi ən çox sayda növləri özündə birləşdirir və geniş yayılmış sisteməlik qrupu təşkil edir. Hal-hazırda bu taksonomik qrupa aid təxminən 750 min növ təsvir edilmişdir. Həşəratların faydalı xüsusiyyətləri, üzvi maddələrin mübadiləsində, onların paylanması, bitkilərin tozlanması və bir çox onurğalı heyvanların qidalanmalarında vacib rol oynadıqları üçün çox böyükdür. Onların verdiyi bu faydalara baxmayaraq, çox sayda həşərat növləri, bitki, heyvan, insan və məhsulun zərərvericiləri hesab edilir. Həşəratlar bir çox yoluxucu və parazit xəstəliklərin daşıyıcısı kimi tanınır (7, s. 11). Onların heyvanlara verdiyi zərərin əsas səbəbi, həşəratların qidalanması və çoxalması üsullarından və heyvanlara yaxın olmasından qaynaqlanır. Beləliklə, həşəratların heyvanlara hücumu onların davranışına və rifahına təsir göstərir. Həşərat növləri spesifik axtarma davranışlarını inkişaf etdirmiş, qoxubilmə və görmə də başda olmaqla digər başqa üsullardan da istifadə etməklə heyvanları tapmaq üçün fərqli vərdişlər qazanmışlar.

Zərərverici həşərat növlərinin inkişafı əsas sahiblə əlaqəlidir. Qansoran həşəratların qidalanma xüsusiyyətlərini öyrənmək, kənd təsərrüfatı heyvanlarına onların hücumunun qabağını almaq və ya azaltmaq üçün yararlı ola bilər. Onurğalılardan qanı ilə qidalanan həşəratlar onları tapmaq üçün müxtəlif üsullardan böyük ehtimalla, görmə, istilikduyma və qoxubilmənin kombinasiyalarından istifadə edirlər. Məsələn üçün, ağcaqanadlar nəm və istilik dəyişikliyinə, CO<sub>2</sub> qazının miqdarına və əsas sahibin rənginə reaksiya verərək tünd rəngli dəriyə üstünlük verirlər (11, s. 145-154). Qansoran hünülər və göyünlər ağ, sarı və yaşıl daha çox qara, mavi, bənövşəyi və çəhrayı rəngli dərilərə üstünlük verirlər. İnsanları tapmaq asanlaşdırmaq üçün dişi həşəratların antennaları insan tərinin komponenti olan 4-metilfenol üçün reseptorlarla təchiz edilmişdir (8, s. 269-272). Həşəratların qidalanma tələbləri, növlərinin inkişaf mərhələsinə cinsinə görə dəyişir. "*Culicidae* və *Tabanidae*" fəsilələrinin nümayəndələri sadəcə dişi fərdlər qanla qidalanır, çünki dişi fərdlərin sağ qalması və çoxalması üçün qanla qidalanmalıdırlar. Qanın miqdarı kifayət qədər olmadıqda yumurta sayı azalır.

Bu məqalədə kənd təsərrüfatı heyvanlarının inkişafına mənfi təsir göstərən, dünya miqyasında mal-qaraya zərər vuran ən təhlükəli ikiqanadlılardan biri olan göyünlərdən və onlara qarşı mübarizə tədbirləri barədə məlumat verilir.

Göyünlər ikiqanadlılar arasında ev heyvanlarına və insana fəal hücum edən ən iri qansoranlar kimi Azərbaycan şəraitində böyük təsərrüfat əhəmiyyəti daşıyırlar. Göyünlərin bir çox növü müxtəlif yoluxucu (qarayara, tulyaremiya, anaplazmoz) və parazit xəstəlik törədicilərinin təhlükəli keçiricisi kimi də tanınır. Göyünlər müxtəlif növ heyvanlara: inəklərə, camışlara, atlara və eşşəklərə hücum edirlər. Onlar qoşquda olan heyvanların başına daha çox doluşur, çünki bunlar hücum edən cücünü qovmaq imkanından məhrum olur. Göyünlərin müxtəlif növləri heyvanların bədənində qan sormaqla üçün müxtəlif yerlər seçirlər. Bəzi tədqiqatçılar göyün növlərinin ev heyvanları üçün təhlükəli olduqlarını, davamlı şəkildə qaşınma hissi səbəbiylə ot və süd vermə qabiliyyətini aşağı saldıqlarını bildirmişlər.

Amerikada aparılan bir tədqiqatda göstərilmişdir ki, göyün növlərinin səbəb olduğu illik zərər 40 milyon dollar olmuşdur. Bu da onu göstərir ki, göyün növləri ölkənin milli iqtisadiyyatına böyük iqtisadi zərər verir. Bəzi tədqiqatçıların məlumatlarına görə heyvanlara müntəzəm göyün hücumu zamanı mal-qaranın çəki artımı 25-40%, süd vermə qabiliyyəti isə 15-44,5% nisbətində azalır (10, s. 432). Şvala və Olsufyev qansorma miqdarının göyün növlərinin böyüklüyü ilə müqayisəli olaraq dəyişdiyini göstərmişlər. Bouvier öz tədqiqatlarında göstərir ki, hər qansormada bu miqdar 700 mq-dır, bu göyünün ağırlığından 4 artıqdır (4, s. 502).

Bəzi ədəbiyyat məlumatlarında isə orta böyüklükdə göyünün 100 mq qan sorduğu göstərilmişdir. Göyünlər təkcə heyvanlara hücum etməklə qalmır, insanlara da hücum edirlər. Böyük miqdarda qan sormaqla üçün hücum edən göyünlər kənd təsərrüfatında, meşə təsərrüfatında və açıq havada digər işlərdə işləyən insanlara ciddi şəkildə zərər verir, onların işinə mane olur, işin səmərəsini azaldır, yaxud onu işi qeyri-

mümkün edir. Göyünlərin ağız aparatı sancıcı-kəsici tiptədir. O, həm dərinin deşməyə, həm də qansormaya uyğunlaşmışdır. Bu cür ağız aparatının quruluşu bitki şirələri və suyu da yalamağa imkan verir. Adətən diş fərdlər qanla qidalandıqdan sonra bitki şirələri içirlər.

Məlumdur ki, bütün dünya ölkələri göyünlərin kənd təsərrüfatına verdiyi zərərin qarşısını almaq üçün müxtəlif tədbirlər görürlər. Öna görə ki, göyünlər kənd təsərrüfatında mal-qaranın inkişafına, məhsuldarlığına səbəb olduqları müxtəlif xəstəliklərlə zərər vururlar. Əgər bir iribuynuzlu heyvanın yanında 100 ədəd göyün varsa və yaxud dananın üzərində 200 ədəddən daha çox göyün mövcuddursa bu, o deməkdir ki, kənd təsərrüfatında iqtisadi itki qaçınılmaz haldır. İribuynuzlu heyvan yemlə qidalanmaq əvəzinə göyünlərlə mübarizə aparır. Gün ərzində düzgün qidalana bilməyən heyvanlar çəkisini itirir, süd verən inəklərdə isə həm südvermə məhsuldarlığı azalır, keyfiyyət aşağı düşür.

Heyvanlar göyünlərin hücumundan qorunmaq üçün müxtəlif strategiyalardan istifadə edirlər. Xüsusilə yay aylarında çox sayda müxtəlif növ həşəratlar otlayan heyvanların sağlamlığını və ən əsas da onların məhsuldarlığını aşağı salır. Göyünlərin mal-qaranın qanı ilə qidalandıqda süd sağımında əhəmiyyətli dərəcədə azalma olduğunu Mullens (2006), Taylor və Berkebile (2006), Gerry (2007) Altunsoy, Kılıç (2012) sübut etmişlər. Çox sayda göyün heyvanların bədən kütlələrini azaltmağa qadirdir. Heyvanların gündəlik olaraq təxminən 66 qansorucu göyün tərəfindən hücumu məruz qalması mal-qaranın bədən kütləsinin artımını 0,1 kq azalda bilir (2, s. 95-105). Digər bir araşdırma göstərilir ki, 1965-ci ildə ABŞ-da *Tabanidae* ailəsinin həşəratları kənd təsərrüfatına təxminən 100 milyon dollar zərər veriblər (5, s. 1225). Nəticə olaraq heyvan məhsullarının miqdarı həşəratların hücumu nəticəsində böyük miqdarda azala bilir (6, s. 175-208).

İkiqanadlıları idarə edə bilmək və onlara qarşı mübarizə aparmaq üçün müxtəlif üsullar işlənib hazırlanmışdır. Bazarda feromonlara qarşı dayanıqlı olan yüzlərlə kimyəvi qovucu repellentlər, pestisidlər və.s satılır. Əlavə olaraq heyvanları həşəratlardan qorumaq üçün mexaniki üsullardan da istifadə olunmuşdur, misal olaraq xüsusi istehsal olunmuş torlar vasitəsilə heyvanların gözləri, qulaqları, başı və hətta bədənə ən həssas hissələri ilə təmasdan qorunmaq üçün geydirilir. Bununla belə, həşəratların idarə olunmasında və onlara qarşı mübarizə ilə bağlı suallar ortaya çıxır. Heyvanlara tətbiq edilən qovucular ümumiyyətlə, sadəcə qısamüddətli təsirə malikdir və bunların istifadəsi uzaq otlaqlarda olan mal-qara və sərbəst sürülər üçün problemlidir. Mal-qaraya hücum edən tabanidləri idarə edə bilmək və onlara qarşı mübarizə aparmaq üçün əsas digər mübarizə üsulları arasında həşəratla qidalanan quşların qorunması, həşəratların çoxalma arealının nəzarəti və ya uzaqlaşdırılması, onların çoxalma tsikllərinin pozulması kimi təbii nəzarət metodlarını misal göstərmək olar. Heyvanları həşəratların hücumundan qorumaq üçün ən geniş yayılmış istifadə edilən sintetik kimyəvi birləşmə olan N, N-dietil-meta-toluamiddir (DEET). DEET göyünlər üçün təsirli repellentdir (9, s. 54). DEET-in üstünlükləri ən yüksək konsentrasiyada istifadə edildikdə sadəcə bir neçə saat boyunca nisbətən aşağı toksiklikdə və qalıcılıqdan qaynaqlanmasıdır. Amma hələ də DEET-in işlənmə mexanizmi dəqiq öyrənilməmişdir (12, s. 213). Blume (1971) heyvanları həşəratların hücumundan qorumaq üçün ən məşhur və geniş yayılmış istifadə edilən DEET –in 3,75 ilə 75 % arasında dəyişən 6 konsentrasiyasını test etdikdən sonra mal-qaraya aeorozol kimi tətbiq etdi. Üstəlik, DEET-in yüksək konsentrasiyaları həm mal-qara, həm də atlar üçün ən yaxşı qorunmanı təmin edir. 50-75 %-lik məhlullar mal-qaranı və atları inadlı həşəratlardan və göyünlərdən təxminən 4 saat boyunca qoruduğu öyrənilmişdir. Bununla belə, heyvanlara yüksək konsentrasiyada DEET püskürdüldükdə mal-qaranın həddən artıq tüpürçək ifrazı ilə bərabər, burun axıntısına səbəb olur və atların bədənlərinin bəzi hissələrində dəridə pul-pul səpgilər əmələ gətirmişdir (3, s. 5).

Göyünlərə qarşı mübarizə tədbirləri yumurtaların qoyulduğu yerləri yox etməyə yönəldilir. Ətraf mühit şəraitinin dəyişməsi - təsərrüfat üçün artıq istifadə olunmayan su nohurlarının torpaqla örtülməsi, bataqlıqların qurudulması, suvarma kanallarının bitkilərdən təmizlənməsi və göyünlərin çoxalması üçün əlverişli ola biləcək digər meliorasiya tədbirlərinin həyata keçirilməsi nəzərdə tutulur. Su hövzələrinin sahillərinin insektisidlərlə işlənilməsi göyünlərin sayının azalmasına səbəb olur. Lakin göyünlərin yumurta qoyduqlara yerlərin diffuz şəkildə (səpələnmiş) yerləşməsi bu mübarizə üsulunun effektivinə mənfi təsir göstərir. Heyvandarlıq təsərrüfatlarının çoxu göyünlərin kütləvi çoxaldığı, kütləvi miqdarda uçduğu yerlərin yaxınlığında yerləşir. Mal-qaranı mühafizə etmək məqsədilə, həmin təsərrüfatlar repellent preparatlarla və yaxud insektisidlərlə işlənilir. Göyünlərin çoxlu sayda rast gəldiyi ərazilərdə onlar aeorozol insektisidlərlə məhv edilir. İnsanları qansoran tabanidlərin hücumundan mühafizə etmək məqsədilə onların paltarları, bədənlərinin açıq nahiyələri repellentlə işlənilməsi müsbət nəticə verir. Lakin onu da nəzərə almaq lazımdır ki, göyünlərin bir çox növü repellentlərə qarşı az həssasdır. Repellentlərin təsir göstərmədiyini göyünlər yağmurlular (*Haematopota*) və qızılqözlülərdir (*Chrysops*) (1, s. 160).

## ƏDƏBİYYAT

1. Quliyeva H.F. Tibbi entomologiya: Dərslük, Bakı, Nafta-Press, 2014, 364 s.
2. Altunsoy F., Kilic A.Y. 2012 – Seasonal abundance of horse fly (Diptera: Tabanidae) in Western Anatolia. Journal of the Entomological Research Society 14, 95-105.
3. Blume R.R., Roberts R.H., Eschile J., Matter J.J., 1971 – Tests of aerosols of Deet for protection of livestock from biting flies. Journal of Economic Entomology 64, 5.
4. Chavala M., Lyneborg L. and Moucha J. The Horse flies of Europa (Diptera Tabanidae). Ent. Soc. Copenhagen, E. W. Classey Ltd. Hampton, 1972, pp. 1-502
5. Foil L.D., Hogsette J.A., 1994 – Biology and control of tabanids, stable flies and horn flies. Scientific and Technical Review 13, 1125-1158.
6. Freedden F.J.E., 1985 – Some economic effects of outbreaks of black flies (*Simulium luggeri* Nicholson and Mickel) in Saskatchewan. Quaestiones Entomologicae 21, 175-208.
7. Horvath G., Blaho M., Kriska G., Hegedus R., Gerics B., Farkas R., Akessons. 2010 – An unexpected advantage of whiteness in horses: the most horsefly-proof horse has adepolarizing white coat. Proceedings of the Royal Society DOI;10.1098/rspb.2009.2202.
8. Khan M.A., Kozub G.C., 1985 – Response of angus, charolais, and hereford bulls to black flies (*Simulium* spp.), with and without phosmet treatment. Canadian Journal of Animal Science 65, 269-272.
9. Lee Y., Kim S.H. Montell C., 2010 – Avoiding DEET through Insect Gustatory Receptors. Neuron 67, 555-561.
10. Olsufjev N.G. Faune de I. U. R. S. S. Insecta Diptera VIII, 2: Tabanidae. Acad. Sci. U. R. S. S. Trav. Zool, 113: 1-436, 1977.
11. Rutberg A.T., 1987 – Horse fly harassment and the social behavior of feral ponies. Ethology 75, 145-154.
12. Syed Z., Leal W.S., 2008 - Mosquitoes smell and avoid the insect repellent DEET. Proceedings of the National Academy of Science Doi 10.1073 pnas.0805312105.

## ABSTRACT

Gulshad Mammadova

### THE HARMS OF HORSE-FLIES TO ANIMALS OF AGRICULTURE

This article shows the problem of insect harassment and described most important information on this topic. Many species of horseflies are known as dangerous constructors of getter of various pathogens (anthrax, tularemia, anaplasmos) and parasitic deases. Some researches mentioned that, horseflies are dangerous for domestic animals as they make durable itching on them. Because of this reason their meat and milk giving capability is reduced. Furthermore, important is that economic losses in livestock production caused by horse flies are estimated in millions of US dollars. Insects significant decrease in milk production by dairy cattle or weight gains. An important from an economic point of view, there are also huge financial cost on repellents and insecticides.

## РЕЗЮМЕ

Гюлшад Мамедова

### УЩЕРБ, НАНЕСЕННЫЙ СЛЕПНЯМИ ЖВАЧНЫМ СЕЛЬСКО ХОЗЯЙСТВЕННЫМ ЖИВОТНЫМ

В статья показаны последствия натиска, кровососущих двукрылых-табанид на жвачные животные, приведены важные научные сведения по этой теме. Многие виды слепней известны как опасные переносчики различных возбудителей вирусных (сибирской язвы, туляремии, анаплазмоза) и паразитарных заболеваний у сельскохозяйственных животных. В некоторых исследованиях упоминается, что слепни опасны для домашних животных, так как они вызывают постоянный зуд и беспокойство у них. По этой причине их способность давать мясо и молоко снижается. Кроме того, важно то, что экономические потери в животноводстве, вызванные мухами, оцениваются в миллионы долларов США. Насекомые значительно снижают производство молока молочным скотом или прибавляют в весе. Важным с экономической точки зрения является также огромные финансовые затраты на репелленты и инсектициды.

İSMAYIL MƏMMƏDOV

AMEA Naxçıvan Bölməsi Bioresurslar İnstitutu

*i.memmedov68@mail.ru*

## NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASINDA QARAMALDA PARAZİTLİK EDƏN EYMERİYALARIN NÖV TƏRKİBİ VƏ YAŞ DİNAMİKASI

**Açar sözlər:** *iribuynuzlu heyvanlar, parazit, intensivlik, ekstensivlik, yaş dinamikası*

**Key words:** *cattle, parasite, intensity, extensiveness, age dynamics*

**Ключевые слова:** *крупный рогатый скот, интензивность, экстензивность, паразит, возрастная динамика*

Heyvandarlıq məhsullarına olan tələbatın ödənilməsi ərzaq təminatında mühüm rol oynayan amillərdəndir. Məhz bütün bunları nəzərə alaraq dövlətin aqrar siyasəti hal-hazırda heyvandarlıq məhsulları istehsalının artırılmasına, onun iqtisadi səmərəliliyinin yüksəldilməsinə istiqamətlənmişdir. Heyvandarlıqda intensiv texnologiyaların tətbiq edilməsi, bir çox xəstəliklərin qarşısının alınması və baytarlıq xidmətinin müasir tələblərə uyğunlaşdırılması qarşıya qoyulan ən vacib məsələlərdən biridir.

Hazırda xəstəliklərin qarşısının alınması insan sağlamlığı üçün keyfiyyətli və təhlükəsiz heyvandarlıq məhsullarının istehsalı hər bir ölkənin aqrar siyasətinin prioritet istiqamətlərindən biri hesab edilir. Ölkədə ekoloji cəhətdən təmiz məhsul istehsalının tənظیمlənməsi üçün bütün sahələrdə, o cümlədən heyvandarlıqda intensiv texnologiyaların tətbiq edilməsi, infeksiya və invazion xəstəliklərə qarşı əhəmiyyətli mübarizə tədbirlərinin həyata keçirilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu baxımdan keyfiyyətli heyvan məhsulları istehsalının ekoloji təhlükəsizliyinin təmin edilməsi, heyvandarlıqda mövcud olan xəstəliklərə qarşı zəruri mübarizə tədbirlərinin həyata keçirilməsi aktual məsələlərdəndir.

Əsasən buzovlarda və cavan qaramalda təsadüf olunan və bağırsağ yollarının pozğunluqları ilə müşayiət edilən protozoa xəstəliyi eymerioz adlanır. Yoluxmuş heyvanlar arasında tələfat çox yüksək olmasa da verilən yemin müqabilində gözlənilən çəki artımının olmaması, sağalma müddətinin 3 aya qədər uzanması və xəstələnilib, sağalmış heyvanların zəif inkişafı fermer və şəxsi təsərrüfatlara xeyli iqtisadi ziyan vurur.

Azərbaycan Respublikasının müxtəlif iqlim şəraitinə malik olan dağ (Lerik, Yardımlı, Qusar), dağətəyi (Quba, Xaçmaz, Şamaxı, Şəki), aran (Cəlilabad, Biləsuvar, Salyan, Neftçala), subtropik (Lənkəran, Astara, Masallı), quru subtropik (Abşeron yarımadası) və Qərb bölgəsində (Şəmkir, Gədəbəy) iribuynuzlu heyvanların eymeriyaları ətraflı tədqiq edilmişdir (1,s.41-48; 2,s.57-62; 3,s.52-56; 5,s.56-60; 6,s.88-91;7,s.31-40). Buna baxmayaraq iqtisadiyyatının əsasını aqrar sahə təşkil edən Naxçıvan MR-sı şəraitində isə belə tədqiqatlar aparılmamışdır. Buna görə də Naxçıvan MR-də iribuynuzlu heyvanlarda parazitlik edən eymeriyaların növ tərkibi və bəzi ekoloji xüsusiyyətlərinin tədqiqi vacib məsələlərdəndir.

Kənd təsərrüfatı heyvanları arasında eymeriozun epizootologiyası barədə ətraflı təsəvvür yaratmaq üçün xəstəliyin törədicilərinin müxtəlif iqlim şəraitindən, ilin fəsillərindən, heyvanların yaşından, saxlanılma və bəslənmə şəraitindən asılı olaraq öyrənilməsi vacib şərtlərdəndir. Belə olduğu halda xəstəlik haqqında ətraflı elmi məlumat toplanır və heyvandarlıqla məşğul olan təsərrüfatlarda kompleks müalicə-profilaktik tədbirlərinin aparılması üçün şərait yaranır.

2007-ci ilin yanvar ayından başlayaraq Naxçıvan MR-in Şərur, Culfa, Şahbuz, Babək və Ordubad rayonlarının əksər kəndlərinin heyvandarlıqla məşğul olan fermer və şəxsi təsərrüfatlarından müxtəlif yaşlı iribuynuzlu heyvanlardan ilin müxtəlif fəsilləri üzrə toplanılmış kal nümunələrində eymeriya oosistaları tapılmışdır. Parazitin hər bir heyvandan götürülmüş oosistaları sporlaşana qədər 2,5%-li kalium bixromat məhlulunda saxlanılmış, kaldan oosistalar Fyulleborn və Darlinqin üzdürmə üsulu ilə ayrılmış və mikroskop altında eymeriyaların növ tərkibi müəyyənləşdirilmişdir.

Tədqiqat üçün materiallar götürülərkən biz heyvanları üç nisbi yaş qrupuna böldük: körpələr (1-6 aylıq buzovlar), cavanlar (6 aydan - 2 yaşadək) və yaşlılar (2 yaşdan yuxarı). Naxçıvan MR-in fermer və şəxsi təsərrüfatlarında qaramalda parazitlik edən eymeriyaların növ tərkibi verilmişdir (Cədvəl 1).

Cədvəl 1. Naxçıvan Muxtar Respublikası şəraitində qaramalda parazitlik edən eymeriyaların növ tərkibi

Sıra №	Eymeriyaların növ tərkibi	Heyvanların sayı		İnvaziyanın ekstensivliyi, %	İnvaziyanın intensivliyi (ədəd/oosista)	
		Tədqiq edilmişdir	Yoluxmuşdur		Yoluxmuşlarda aşkar edilən oosistaların sayı	Bir baş xəstə heyvana düşən oosistaların sayı
1	<i>E. zuernii</i>	1755	71	4,04	213	3,0
2.	<i>E.bovis</i>	“_____”	38	2,2	29	2,6
3.	<i>E. ellipsoidalis</i>	“_____”	9	0,51	22	2,4
4.	<i>E. cylindrica</i>	“_____”	11	0,62	24	2,1
5.	<i>E. canadensis</i>	“_____”	10	0,56	16	1,6
6.	<i>E. auburnensis</i>	“_____”	14	0,79	33	2,3
7.	<i>E. subspherica</i>	“_____”	12	0,68	26	2,3
8	<i>E. smithi</i>	“_____”	3	0,17	75	1,7

Naxçıvan MR-sı şəraitində tədqiq edilmiş 1755 baş qaramalın 168-nin kalında eymeriya oosistaları aşkar edilmişdir. Bu da tədqiq edilmiş ümumi heyvanların 9,57%-ni təşkil edir. Qaramal Eimeia cinsindən olan 8 parazitlə yoluxmuşdur. Cədvəldəndən görüldüyü kimi Naxçıvan MR-sı şəraitində qaramal ən çox *E. zuernii* və *E. bovis* -lə yoluxmuşdur. Bu növlərlə yoluxmanın həm ekstensivliyi (4,04 və 2,2%), həm də intensivliyi (3,0 və 2,6 oosista) digər növlərə nisbətən çoxdur.

Eymeriozdan əsasən cavan heyvanlar daha çox zərər çəkirlər. Yaşlıların bu xəstəliyə təkrar yoluxmaları immunitet yarandığı üçün klinik əlamətlər bir o qədər də nəzərə çarpmır (4,s.111-113). Cavan heyvanların, xüsusən, buzovların eymerioza intensiv yoluxmasını müşahidə etdik. Bu aşağıdakı cədvəldə öz əksini tapmışdır (Cədvəl 2).

Cədvəl 2

Naxçıvan MR şəraitində qaramalın eymeriozlara yoluxmasının yaşdan asılılığı

Sıra №	Heyvanların yaşı	Tədqiq edilmişdir	Yoluxmuşdur	Yoluxma % -i
1.	1-6 aylıq	510	98	19,2
2.	6 aylıqdan -1 yaşadək	255	42	16,4
3.	2 yaşdan yuxarı	1038	128	12,3
Cəmi		1803	268	14,9

Göründüyü kimi Naxçıvan MR-in şəraitində qaramalın eymeriozlara yoluxmasının yaşdan asılılığı dəyişilir. Belə ki, 1-6 aylıq buzovlarda yoluxma faizi ən yüksək -19,2% olmuşdur. Heyvanların yaşı artdıqca bu faiz nisbəti aşağı düşür.

Naxçıvan MR-in kəskin kontinental iqlimi, yay və qış aylarında əlverişli şəraitin olmaması patogen eymeriyaların inkişafını ləngidir. Belə ki, yayda kəskin istilərin qışda isə temperaturun aşağı olması onların inkişafına mənfi təsir göstərir. Naxçıvan MR şəraitində eymeriyaların inkişafı üçün əlverişli şərait yaz və payız aylarıdır.

Aparılan tədqiqatların nəticələrindən belə fikir söyləmək olar ki, cavan heyvanların eymeriozlara çox yoluxması təkcə yaş xüsusiyyətləri ilə əlaqədar deyildir. Buna heyvanların bəslənmə və saxlanılma şəraiti də təsir göstərir. Buzovlar buzovxanalarda qrup halında saxlanılır, döşəməyə sərilmiş ot, küləş, taxta kəpəyi və s. kalla çirklənir və nəmlənir. Nəticədə bir heyvanda olan xəstəliyin digərinə keçməsi üçün münbit şərait yaranır.

## ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan heyvanlar aləmi, I cild, Bakı: Elm, 2002, 266 s.
2. Manafova S.H. Şərqi Azərbaycanda iribuynuzlu heyvanların koksidiləri//Azərb.SSR EA-nın Xəbərləri, biologiya elmləri seriyası, 1989, №2, s.57-62
3. Musayev M.Ə., Yolçuyev Y.Y., Manafova Ş.H. Qərbi Azərbaycanda qaramalda parazitlik edən eymeriyaların növ tərkibi və bəzi ekoloji xüsusiyyətləri // Azərb.SSR EA-nın Xəbərləri, biologiya elmləri seriyası, 1993, № 4-6, s. 52-56.

4. Бейер Т.В. Клеточная биология споровиков возбудителей протозойных болезней животных и человека, Ленинград: Наука, 1989, 184 с.
5. Мусаев М.А., Манафова Ш.Г. Степень зараженности кокцидиями крупного рогатого скота, зебу, буйволов в Ленкоранской зоне Азербайджанской ССР // Изв. АН Азербайджана, сер. биол. наук, 1978, № 2, с. 56-60.
6. Мусаев М.А., Манафова Ш.Г. Возрастная и сезонная динамика кокцидиозной инвазии у крупного рогатого скота в Куба-Хачмасской зоне Азербайджанской ССР // Изв. АН. Азербайджана, сер. биол. наук, 1980, № 4, с.88-91.
7. Мусаев М.А., Суркова А.М., Манафова Ш.Г., Зейниев Н.Р. Зараженность кокцидиями и кровепаразитами крупного рогатого скота в западном Азербайджане // Изв. АН. Азербайджана, сер. биол. наук, 1993, № 1-3, с. 31-40.

#### ABSTRACT

**Ismail Mammadov**

#### SPECIFIC STRUCTURE AND AGE DYNAMICS OF EYMERIAES OF HIGH-SPEED CATTLE IN THE CONDITIONS OF THE NAKHCHEYVAN AUTONOMOUS REPUBLIC

In the cattle of Nakhchivan Autonomous Republic, it was revealed parasitic 8 species of eumeriaes: *E.zuernii*, *E.bovis*, *E.ellipsoidalis*, *E.cylindrica*, *E.canadensis*, *E.aubernensis*, *E.subspherica* and *E.smtihi*. The most widespread species of eumeriaes are *E.zuernii* (4.04 %) *E.bovis* (2.2 %) and the least often meet *E.smtihi* (0.17 %). Extensiveness of invasion has made 9.57 %. Dependence invasion from age of animals is established.

#### РЕЗЮМЕ

**Исмаил Мамедов**

#### ВИДОВОЙ СОСТАВ И ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ЭЙМЕРИЙ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ

У крупного рогатого скота в Нахчыванской Автономной Республике, выявлено паразитирование 8 видов эймерий: *E.zuernii*, *E.bovis*, *E.ellipsoidalis*, *E.cylindrica*, *E.canadensis*, *E.aubernensis*, *E.subspherica* и *E.smtihi*. Наиболее распространенными видами являются *E.zuernii* (4.04 %) и *E.bovis* (2.2 %), реже всего встречается *E.smtihi* (0.17 %). Экстенсивностью инвазии составила 9.57 %. Установлена зависимость инвазии от возраста животных.

**EHTİBAR İMAMVERDİYEV**  
*Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti*  
*aqrobiznes@mail.ru*

## **AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINDA BARAMAÇILIQ VƏ İPƏKÇİLİYİN İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ**

**Açar sözlər:** *ipəkçilik, inkişaf perspektivləri iqtisadi böhran, qeyri-neft sektoru, ixrac potensialı.*

**Key words:** *sericulture, development prospects economic crisis, non-oil sector, export potential.*

**Ключевые слова:** *шелководство, перспективы развития экономический кризис, не нефтяной сектор, экспортный потенциал.*

Baramaçılıq və ipəkçilik Azərbaycan iqtisadiyyatının ənənəvi sahələrindən biri olub. Ancaq bu sahə iqtisadi tənəzzüllə əlaqədar tam yox olma həddinə gəlib çatmışdır. Belə ki, barama istehsalı 2015-ci ildə 206 kq həcminə düşmüş, respublikada fəaliyyət göstərən Xankəndi və Şəki ipək fabrikləri öz fəaliyyətini dayandırmışdır.

Azərbaycanda 2015-ci ildən dövlət səviyyəsində həyata keçirilən tədbirlər nəticəsində baramaçılıq və ipəkçilik sahələrinin inkişaf etdirilməsi və əvvəlki şöhrətinin qaytarılması proqnozlaşdırılır.

Qeyd etməliyik ki, baramaçılıq və ipəkçilik olduqca qədim tarixə malik gəlirli məşğulluq növlərindən biridir. Tarixi mənbələrə görə tut ipəkqurdundan ipəyin alınması hələ eramızdan əvvəl XXVII əsrdə məlum olub. Arxeoloji qazıntılar bu sənətin hətta eramızdan beş min il əvvəl mövcud olduğunu göstərir. Baramaqurdu əsasında ipəkçilik qədim zamanlardan Çin, Yaponiya, Cənubi Koreya, Hindistan, İran, Türkiyə, Orta Asiya və Cənubi Qafqaz ölkələrində və bir sıra digər ərazilərdə inkişaf etmişdir. VII əsrdən ipəkçilik Azərbaycanda da inkişaf etməyə başlayıb. Bunun üçün Azərbaycan ərazisinin quruluşu, əlverişli iqlim şəraiti, bol günəş işığı, tarixi əmək vərdisləri, tut ağaclarının yetişdirilməsi üçün əlverişli şərait imkan verirdi. İpək və ondan hazırlanan məhsullar ekoloji cəhətdən çox təmizdir. İnsan sağlamlığı, gigiyenik və tibbi xüsusiyyətlərinə görə ipəyə dünyada həmişə tələbat var.

Müasir dövrdə qeyri neft sektorunun inkişaf etdirilməsi ilə bağlı həyata keçirilən tədbirlər çərçivəsində baramaçılığın və ipəkçiliyin bərpası kənd təsərrüfatının prioritet istiqamətlərindən biri kimi qəbul edilmişdir.

2004-cü ildən etibarən Azərbaycan Respublikası regionlarının sosial-iqtisadi inkişafına dair dövlət proqramları çərçivəsində respublikada barama, ipək məhsulları, tədarük və emal sahələrində sahibkarlıq fəaliyyətinin genişləndirilməsi ənənəvi baramaçılıq rayonlarında barama istehsalının və emalının dəstəklənməsi üçün zəruri tədbirlər həyata keçirilmişdir. Bunların hamısı baramaçılıq və ipəkçiliyin inkişafına dövlət dəstəyinin gücləndirilməsinə, ixrac potensialının artırılmasına və aqrar sahədə məşğulluğun təmin edilməsinə yönəldilmişdir.

Hələ keçən əsrin yetmişinci, səksəninci illərində baramaçılığın və ipəkçiliyin inkişafı təmin edilmiş, sahənin maddi-texniki bazası, sənaye potensialı gücləndirilmiş, barama tədarüku xeyli artmışdır. Belə ki, yaş barama istehsalı 1970-ci ildə 3,7 min ton olduğu halda, 1985-ci ildə 5,5 min ton təşkil etmişdir.

O dövrdə respublikamızda Azərbaycan Elmi Tədqiqat İpəkçilik İnstitutu, damazlıq stansiyaları, barama toxumu zavodları, rayon barama qurutmaxanaları, ipəkçilik idarələri, tingçilik təsərrüfatları və emal müəssisələri vahid kompleks şəkildə fəaliyyət göstərirdi və 60 rayonda baramaçılıq şəbəkəsi yaradılmışdı. Bütün bunların nəticəsində 1991-ci ildə respublikada yaş barama istehsalı 5,9 min tona çatdırılmışdır (1, s.2).

Son illərdə həyata keçirilmiş tədbirlər və ipəkçiliyin inkişaf etdirilməsi üçün böyük potensialın mövcud olduğu, dövlət dəstəyi nəzərə alınaraq barama və ipək istehsalının müasir infrastrukturunun yaradılmasına başlanmışdır. Nəticədə 2016-cı ildə 70,7 ton barama istehsal olunduğu halda, 2017-ci ildə 245,2 tona qədər artım olmuşdur (3, s.212).

Azərbaycan Respublikasında baramaçılığın və ipəkçiliyin inkişafına dair 2018-2015-ci illər üçün Dövlət Proqramının icrası nəticəsində yaş barama istehsalının həcmi 6,0 min tona çatdırılması proqnozlaşdırılır (1, s.4).

Barama istehsalçılarının maddi marağını artırmaq üçün bir sıra əhəmiyyətli tədbirlər həyata keçirilmişdir. Belə ki, 2016-2017-ci illərdə respublikaya dövlət vəsaitləri hesabına Çindən və İrandan gətirilən barama toxumu təmənnasız şəkildə kəndlülərə paylanmışdır. Eyni vaxtda dövlət xətti ilə Çindən iki milyona yaxın tut tingi gətirilərək Azərbaycanın 35 rayonunda fermerlərə təmənnasız verilmiş və əkilmişdir. Barama istehsalı ilə məşğul olan şəxslərə barama emalı və ipək istehsalı müəssisələrinin qəbul məntəqələrinə



təhvil verdiyi yaş baramanın hər kiloqramına görə 5 manat subsidiya verilir. Barama toxumunun tut tinglərinin və məhsul istehsalçılarının ümumilikdə 763 min manat ödənilmişdir(2,s.2).

Dövlət orqanlarının ciddi dəstəyi ilə baramaçılığın maddi texniki bazası möhkəmləndirilmişdir, Qax Damazlıq İpəkçilik Stansiyası bərpa edilmiş, əlavə istehsal sahələri yaradılıb və müasir avadanlıqla təchiz edilib, habelə tut tinglərinin və barama toxumlarının tədarük edilməsi və məhsul istehsalçılarının əvəzsiz verilməsi məqsədi ilə maliyyə vəsaiti ayrılmışdır.

Azərbaycan Respublikasının iqtisadiyyatının şaxələndirilməsinin təmin olunması məqsədilə hazırda ölkəmizdə geniş infrastruktur layihələri həyata keçirilir, yerli istehsalın dinamik inkişafı üçün münbit şərait yaradılır. Beynəlxalq bazarda ipəkdən olan məhsullara tələbat yüksək olduğundan, bölgələrdə on minlərlə ailənin daimi və mövsümi işlə təmin edilməsini nəzərə alaraq, barama və ipək istehsalının yeni texnologiya və avadanlıqla təchiz olunmuş yeni, müasir infrastrukturunun yaradılması, superelit və elit toxum (qrena) istehsalının təşkil edilməsi, damazlıq müəssisələrinin və barama toxum zavodlarının iş fəaliyyətinin bərpa edilməsi istiqamətində müvafiq tədbirlər həyata keçirilir.

Dünya bazarında ipək məhsullarına tələbatın artması nəticəsində onların qiymətində yüksəlmə meyili müşahidə olunur. Hazırda xam ipəyin qiyməti pambıq mahlıcının qiymətindən 20 dəfə çoxdur. Belə ki, son illərdə xam ipək istehsalında davamlı artım müşahidə olunur. İpəkçilik dünyanın 30-dan çox ölkəsində inkişaf etmişdir. Hazırda dünyada ən böyük ipək istehsalçıları Çin, Hindistan, Özbəkistan və Braziliyadır. İxracın 54,1%, istehsalın isə 84,0% Çinin payına düşür.

Beləliklə, Azərbaycan Respublikasında baramaçılıq və ipəkçiliyin inkişafı aqrar istehsalın və emal sənayesinin prioritet istiqamətlərindən biridir, onun inkişafı üçün dövlət orqanları tərəfindən əhəmiyyətli dəstək var. Məqsəd işçilərin maddi rifahı halının artırılması, daxili bazarın tam təmin edilməsi və ixrac potensialı yaratmaqdır.

## ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikasında baramaçılığın və ipəkçiliyin inkişafına dair 2018-2025-ci illər üçün Dövlət Proqramı, Bakı, 2017
2. “İpəkçiliyin inkişaf etdirilməsinə dair dövlət siyasəti təqdirəlayiqdir”, M.Hacıyev, Q.Məmmədov. Xalqəzəti.com.
3. “Azərbaycanın kənd təsərrüfatı”, Bakı, 2018.

## ABSTRACT

### PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF KOKAROVITSEVA AND SERICULTURE IN AZERBAIJAN

The article is devoted to the analysis and prospects of development of sericulture in the Republic of Azerbaijan. The role of state bodies in promoting silk production and entrepreneurship in this area is highlighted. At the expense of public funds, the material technical base of silkworm breeding has been strengthened.

## РЕЗЮМЕ

### ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КОКОНОВОДСТВА И ШЕЛКОВОДСТВА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Статья посвящена анализу и перспективам развития шелководства в Азербайджанской Республике. Особо отмечается роль государственных органов в стимулировании производства шелка и предпринимательства в этой области. За счет государственных средств укреплен материально-техническая база шелководства.

## **SALMONELLYOZUN XIRDABUYNUZLU HEYVANLAR ARASINDA YAYILMA DİNAMİKASININ ÖYRƏNİLMƏSİ**

**Açar sözlər:** *infeksiya, bakterial nəqli, yenidən konfigurasiya, salmonella, epizootik.*

**Key words:** *infection, bacterial transplants, reconfiguration, salmonella, epizootic.*

**Ключевые слова:** *инфекция, бактерионосительство, реконвалесцент, сальмонеллы, эпизоотия.*

**Tədqiqat işinin aktuallığı.** Salmonellyoz heyvanların, quşların və insanların bütün dünya ölkələrində geniş yayılmış çoxsaylı infeksiyon xəstəliklərindən biridir. Salmonellyoz qoyunlar arasında da geniş yayılmışdır. Heyvanların ildə iki dəfə qış və yay otlaqlarına köçürülməsi salmonellyozun epizootik vəziyyətinə də təsir göstərir.

Qoyunların infeksiyon xəstəliklərinin nozoloji strukturunda salmonellyoz ən çox yayılmış xəstəliklərdəndir. İnfeksiyon patologiyalı xəstəliklərin ümumi miqdarının 26%-dən çoxu əsasən qışlaqlarda aşkar edilən salmonellyozun payına düşür. İnfeksiyanın yayılmasına bir çox amillər, o cümlədən törədicinin xarici mühitdə uzun müddət qalması və xəstələnib sağalmış heyvanların bakteriyadaşıyıcılığı səbəb olur.

Salmonellyoz qoyunçuluğa böyük iqtisadi zərər vurur. Bu zərər, abortlar nəticəsində quzuların itkisindən, xəstə qoyunların qismən tələf olmasından, yeni doğulmuş körpələrin ölümündən (ümumi ölüm faizinin 60-90%-ni təşkil edir), həmçinin müalicə-profilaktika, baytarlıq-sanitar və epizootiyaəleyhi tədbirlərin keçirilməsinə sərf edilən vəsaitdən ibarətdir.

Epizootologiyanın əsas prioritet vəzifələri ayrılmış törədicilərin bioloji xüsusiyyətlərinin, seroloji qrupların yayılmasının öyrənilməsi, epizootik monitorinqidir. Bununla əlaqədar qoyunların salmonellyozunun epizootik xüsusiyyətlərinin, bakteriyadaşıyıcılığın, salmonellaların xarici mühitdə saxlanma müddəti, törədicinin bioloji dəyişənliyinin öyrənilməsi hal-hazırda da aktual problemdir.

### **Tədqiqat işinin məqsəd və vəzifələri.**

Tədqiqatın məqsədi qoyunların salmonellyozunun epizootik vəziyyətinin və bəzi Qərb bölgəsi rayonlarında yayılma dinamikasının öyrənilməsi və ona qarşı mübarizə tədbirlərinin təkmilləşdirilməsidir.

Qeyd edilən məqsədə çatmaq üçün aşağıdakı məsələlər müəyyənləşdirilmişdir.

1. Son üç il ərzində qoyunların infeksiyon xəstəliklərinin nozoloji profilinin öyrənilməsi.
2. Qoyunların salmonellyozunun epizootik vəziyyətinin, xəstəliyin mövsümliliyinin, epizootik indeksi və ocaqlılıq əmsalının öyrənilməsi.
3. Qoyunlarda bakteriyadaşıyıcılıq zamanı *Salmonella abortus ovis*-in ayrılma müddətlərinin təyin edilməsi.
4. Törədicinin xarici mühit obyektlərində saxlanma müddətinin öyrənilməsi.
5. Xarici mühit obyektlərindən və bakteriyadaşıyıcılardan ayrılmış salmonellaların bioloji xassələrinin öyrənilməsi.

**Tədqiqat işinin öyrənilmə səviyyəsi və müasir vəziyyəti.** Salmonellyoz kənd təsərrüfatı heyvanlarının, quşların və insanların infeksiyon xəstəliyi olub septiki proseslər, mədə-bağırsaq traktı orqanlarının zədələnməsi, boğaz heyvanlarda balasalma və zəif balaların doğulması ilə səciyyələnir. Xroniki gediş zamanı ağciyərin iltihabı da müşahidə edilir. İnsanlarda salmonellalar toksikoinfeksiyalara səbəb olur. Salmonellyoz bir çox dünya ölkələrində geniş yayılmışdır və heyvandarlığa müəyyən iqtisadi ziyan vurur.

BEB-nun məlumatlarına və bir sıra tədqiqatçıların çıxartdığı nəticələrə görə (Zaqayevski İ., Popov P.P., Əhmədov A.M.) heyvan və quşların salmonellyozla yoluxması bütün zoonozların nozoloji strukturunda 30% təşkil edir. Son illər salmonellyozla xəstələnmə və bakteriyadaşıyıcılıq halları təkcə heyvanlar arasında artmamışdır, həmçinin qida məhsullarında salmonellaların aşkar edilməsi də artmışdır ki, bu da insanlarda toksikoinfeksiyalar törədir (4, səh.45).

Kənd təsərrüfatı heyvanları və quşlarında xəstəlik müxtəlif törədicilər tərəfindən törədilir: atlarda *S.abortus equi*, qoyun və keçilərdə *S.abortus ovis*, nadir hallarda *S.typhimurium* və *S.dublin*, qaramalda *S.enteritidis* var. Dublin, nadir hallarda *S.typhimurium*, donuzlarda *S.cholerae suis*, quşlarda *S.typhimurium*, *S.gallinarum-pullorum*, xəzdərili heyvanlarda *S.enteritidis*, *S.cholerae suis*-dir (1, səh.176).

Qoyunların paratifinin törədiciyi ilk dəfə Almaniyada 1918-ci ildə alınmışdır. Sonrakı illərdə qoyunların paratifi İngiltərədə, ABŞ-da, Rumıniyada, Yuqoslaviyada, Avstriyada, İtaliyada, Bolqariyada və digər Avropa ölkələrində qeydiyyatla alınmışdır.

Paratiflər zamanı morfoloji və bioloji xassələrinə görə oxşar çöpşəkili mikroblar ayrıldığına görə 1934-ci ildə bu qrup bakteriyalar Salmonun şərafinə salmonellalar adlandırılmışdır. Keçmiş SSRİ ərazisində buzovların salmonellyozu 1926-cı ildə A.V.Sinyov və S.K.Bezzubets, qoyunlarda P.V.Tavelski (1929), donuzlarda A.P.Urakov (1929), N.A.Mixin (1934), R.A.İlon (1936), P.N.Andreyev (1937) öyrənmişlər.

**Tədqiqat işinin materialı və metodikası.** Salmonellyozla görə epizootik vəziyyət təsərrüfatların xüsusi tədqiqat materialları, rayon baytarlıq xidməti idarələri, zonal baytarlıq laboratoriyalarının hesabatları əsasında öyrənilmişdir. Epizootik vəziyyətin analizi müvafiq metodikalara uyğun olaraq aparılmışdır.

Heyvanlarda kliniki əlamətlərin öyrənilməsi, patoloji anatomik yarma qəbul edilmiş metodikaya uyğun olaraq Tovuz, Qazax, Samux rayonlarının 5 təsərrüfatının qışlaqlarında aparılmışdır. Kliniki əlamətlər 78 qoyun və 23 quzu üzərində öyrənilmişdir. Patoloji anatomik dəyişikliklər 19 tələf olmuş qoyun, 24 abort olunmuş balada və tələf olmuş 3-10 günlük quzularda öyrənilmişdir.

Törədiciyin xarici mühit obyektlərindən ayrılması "İnsan və heyvanların salmonellyozlarının laborator diaqnostikası, salmonellaların yemlərdə, qida məhsullarında və xarici mühit obyektlərində aşkar edilməsi" (Moskva, "Aqropromizdat", 1990) metodik göstərişlərə əsasən aparılır.

Yuyuntu nümunələri steril pambıq-bint tamponlarla götürülür. Nümunə götürməmişdən qabaq tamponlar steril qida mühiti, fizioloji məhlul yaxud distillə su ilə isladılır. Yuyuntular 100 sm<sup>2</sup>-dən az olmayan sahədən götürülür. Tədqiqat üçün material steril qablarda laboratoriyaya göndərilir. Su, yem, torpaq, döşənək və kal nümunələri, yuyuntular 30 və 90 gün sonra götürülmüşdür. Cəmi 210 nümunə müayinə olunmuşdur. Bakterioloji müayinə üçün tələf olmuş quzu və qoyunlardan parenximatöz orqanlar (qaraciyər, dalaq, böyrək, limfa düyünləri), abort olunmuş bala dölətrafi qışalarla birlikdə götürülmüşdür.

Heyvan sağ ikən bakterioloji diaqnostika və bakteriyadaşıyıcıların aşkar edilməsi üçün antibakterial preparatlarla müalicə olunmamış xəstə qoyun və quzulardan kal nümunələri götürülmüşdür. 0,5 q nümunə 10 ml steril natrium xlorid məhlulunda qarışdırılır, otaq temperaturunda 10-15 dəqiqə saxlanılır, iri hissəciklər çökdürülür. Çöküntüüstü maye 1-2 saatdan gec olmayaraq qida mühitlərinə əkilir, 18-24 saat ərzində 37-38 °C-də termostatda inkubasiya olunur. 98 kal nümunəsi bakterioloji müayinə edilmişdir.

Törədiciyin ayrılması ƏPB, ƏPA, vismut-sulfit aqarda, Endo və Ploskiryov qida mühitlərində aparılmışdır. Salmonellalar Endo və Ploskiryov qida mühitində şəffaf, rəngsiz, Levin mühitində göyümtül, vismut-sulfit aqarda isə səciyyəvi metal parlaqlığı verən açıq-yaşıl rəngli koloniyalar yaradır.

Ayrılmış mikrob ştamlarının morfoloji xassələrini öyrənmək üçün Qramla boyama üsulundan istifadə edilmişdir. Mikrob ştamlarının hərəkətliliyi "asma damla" və "əzmə damla" üsulu ilə təyin edilmişdir.

Mikrob kulturalarının seroloji identifikasiyası diaqnostik aqqlütininləşdirici və qeyri-spesifik serumların vasitəsi ilə icra edilir. Ayrılmış mikrobların *Salmonella* cinsinə mənsub olması polivalent serumla, müəyyən qrup və serovara mənsub olması isə monovalent O- və H-serumlarla təyin edilir. Aqqlütinasiya reaksiyası sınaq şüşələrində qəbul edilmiş üsula əsasən qoyulur. Bakteriyadaşıyıcı-qoyunların qan serumları 14, 30, 60, 120 gündən bir yoxlanılır.

Mikrob kulturalarının fermentativ xassələri qəbul edilmiş metodikaya uyğun olaraq Giss mühitlərində öyrənilmişdir. İndol və hidrogen sulfidin əmələ gəlməsi Xottinger bulyonunda təyin edilmişdir. Antibiotiklərə həssaslıq kağız diskler üsulu ilə öyrənilmişdir.

#### **Tədqiqat işinin nəticələri və onların müzakirəsi.**

1. Quzuların salmonellyozu və eşerixiozu qoyunların infeksiya patologiyasında əsas yerlərdən birini tutur. Bu xəstəliklərin payına Tovuz - Qazax zonası üzrə qoyunların infeksiya xəstəliklərinin ümumi sayının müvafiq olaraq 10,4% və 13,3% düşür.

2. Qoyunların populyasiyasında salmonellyoz müəyyən iqlim dəyişkənliyi ilə keçir. Xəstəlik əsasən qış-yaz və yaz-yay vaxtları qeydə alınır. Quzular xəstəliyə əsasən ilk ayında yoluxur, iki-üç aylığında isə 25%-dək heyvanlar yoluxur.

3. Salmonellyozun yayılmasına səbəb olan amillərə heyvanların fermalarda yüksək sıxlığı, qeyri-kafi saxlanma və yemləmə şəraiti, həmçinin baytar mütəxəssisləri tərəfindən epizootiya əleyhi tədbirlər planının yerinə yetirilməməsidir (vaxtı-vaxtında vaksinasianın aparılmaması, təsərrüfat ərazisinə gətirilən heyvanlar üzərində nəzarətin olmaması, plan üzrə dezinfeksiya, deratizasiya və dezinseksiyanın edilməməsi).

4. Qoyunların salmonellyozunun etimoloji strukturunda *S.abortus ovis* və *S.typhimurium* üstünlük təşkil edir. Senteritidis daha nadir hallarda aşkar edilir.

5. Müəyyən edilmişdir ki, salmonellyoz monoinfeksiya kimi 20% hallarda qeyd edilir, 80% isə salmonellalar müxtəlif şərti patogen bakteriyalarla birlikdə ayrılır, məsələn; *Streptococcus faecalis*, *Proteus vulgaris*, *Citrobacter freundii*, *Pasteurella multocida*, *Cl.perfringens*-in B tipi.

*Qoyunların salmonellyozunun mövsümliliyi.* Salmonellyoza qarşı epizootiya əleyhi tədbirlərin keçirilməsi bilavasitə bu infeksiyanın mövsümliliyi ilə bağlıdır. Qoyunların salmonellyozu demək olar ki, ilin bütün fəsilərində baş verir, lakin nəzərə almaq lazımdır ki, heyvanların yaylaq-qışlaq saxlanma şəraitində qoyunlar düzənlik şəraitində saxlanılır. Bununla əlaqədar döl kampaniyası əsasən fevral-mart-aprel aylarına planlaşdırılır. Qoyunların salmonellyozunun yayılması da həmin aylara təsadüf edir, baxmayaraq ki, epizootik proses il ərzində davam edir. Bunu rayon və respublika baytarlıq laboratoriyalarının hesabatlarının analizi və təsərrüfatlarda aparılan xüsusi tədqiqatlar təsdiqləmişdir.

Mart ayına son beş ildə qeydə alınan xəstəliklərin 60%-dən çoxu, fevral və aprel aylarına müvafiq olaraq 17,8 və 12,5% düşür.

Beləliklə, aparılan tədqiqatlar göstərir ki, xəstə və balasalmış qoyunların çox hissəsi döl kampaniyası dövrünə - fevral, mart, aprel aylarına düşür. Heyvanların tək-tək hallarda xəstələnməsi ilin digər aylarında da qeyd edilir.

Aparılan tədqiqatların nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, salmonellyoz etiologiyalı balasalmalar əsasən düzənlik zonasında baş verir ki, bu da, görünür, respublikanın müxtəlif regionlarından olan heyvanların boğazlıq dövründə qışlaqlarda olması ilə bağlıdır.

*Salmonellyoz zamanı klinik əlamətlər və patoloji anatomik dəyişikliklər.* Qeyd edilən rayonların təsərrüfatlarında xəstə və bala salmış qoyunlar, 10-15 gündükdən böyük olan quzular üzərində müşahidələr aparılmışdır. Ümumilikdə nəzarət altında 81 qoyun və 23 quzu olmuşdur.

Salmonellyoz qoyunlarda əsasən iti formada, nadir hallarda yarım iti formada keçir. Nəzarətdə olan heyvanlardan 75 qoyun və 19 quzu xəstəliyin iti forması ilə yoluxmuşlar. Qoyunlarda xəstəlik ümumi halsızlıqdan başlayır, heyvanlar sürüdən geri qalır, yavaş-yavaş, zəif hərəkət edir, yaxşı qidalanmırlar. Belə heyvanlarda bədən temperaturu norma həddlərində, yaxud 0,5-1 °C-dək yüksəlmiş olur. Sonradan heyvanların ümumi vəziyyəti pisləşir, onlar narahat olur, nəbzi dəqiqədə 100-120, tənəffüs hərəkətlərinin sayı 25-40 olur. Bədən temperaturu 40,5-41,5 °C-dək olur. Balasalmış qoyunların əksəriyyətində sonun ləngiməsi baş vermişdir.

10-15 günlük quzularda xəstəlik iti formada keçmişdir. Quzular az hərəkətlidir, zəif əmirlər, bədən temperaturu 40,5-42 °C həddlərindədir. Nəbz və tənəffüs sürətlidir. Xəstə quzularda oynaqlar zədələnir ki, bu da hərəkətsizliyə səbəb olur.

Patoloji anatomik dəyişikliklər həmin təsərrüfatlarda öyrənilmişdir. Cəmi 14 qoyun cəsədi, 23 atılmış bala, 3-10 günlük quzu yarılmışdır. Mədə-bağırsaq traktının müxtəlif şöbələrinin (selikli qışaların hiperemiyası, nöqtəvari qansızmalar), balalığın selikli qışasının (selikli qışa şişir, hiperemiyalaşır, nöqtəvari qansızmalarla örtülür) müxtəlif zədələnmələri praktiki olaraq bütün yarılmış cəsədlərdə aşkar edilir. Balasalmış qoyunlarda endometritlər, miometritlər, balalıq yolunun selikli qışasında qansızmalar və nekrotik sahələr, irinli eksudatın toplanması baş verir. Xəstəliyin 10-15-ci günü ölmüş quzuların yarılmaması zamanı döş və qarın boşluqlarında eyni dəyişikliklər müşahidə edilmişdir (az miqdarda qırmızımtıl rəngli eksudatın toplanması, seroz və selikli qışalarda nöqtəvari və zolaqvari qansızmalar, epikard və endokardda nöqtəvari qansızmalar, qaraciyərin, dalağın, limfa düyünlərinin böyüməsi).

*Salmonellaların xarici mühit obyektlərindən alınması.* Salmonellyoz törədicisinin ayrılmasına dair tədqiqatlar qış otluqlarında aparılmışdır. Material döl kampaniyası başlayandan (salmonellyoz etiologiyalı ilk abortlardan) 30 gün və 90 gün sonra götürülmüşdür. Salmonellaların ayrılması üçün material nümunələri sudan, yemlərdən, yem qablarının yuyuntularından, torpaqdan, döşənəkdən və nəcisdən götürülür. Alınmış nəticələr qeyri-sağlam təsərrüfatda xarici mühit obyektlərində salmonellyoz törədicilərinin olmasından xəbər verir. Məsələn; qoyunların suvarıldığı sahələrdən götürülən 25 su nümunəsinin ikisində salmonellalar aşkar edilmişdir ki, bu da 8% müsbət nümunə deməkdir. Tədqiq edilən 20 torpaq nümunəsinin ikisində, 10 döşənək nümunəsinin birində isə salmonellalar aşkar edilmişdir. Salmonellaların ən yüksək miqdarı kal nümunələrində aşkar edilmişdir. 20 müayinə edilən nümunədən üçündə salmonellalar aşkar edilmişdir ki, bu da 15 % təşkil edir.

Salmonellyoza görə sağlam olan təsərrüfatdan götürülmüş 28 nümunədən heç birində müsbət nəticə əldə edilməmişdir.

Balasalmalardan 90 gün sonra götürülmüş 68 nümunənin 4-də salmonellalar aşkar edilmişdir. Salmonellaların növ tərkibinin öyrənilməsi göstərmişdir ki, xarici mühit obyektlərində 14 ayrılmış salmonellaların 11-i *S.abortus ovis-ə*, 2-si *S.dublin-ə*, 1-i isə *S.typhimurium-a* aid edilmişdir.

*Qoyunların salmonellyozu zamanı bakteriyadaşıyıcılıq.* Bakteriyadaşıyıcılığın öyrənilməsi məqsədi ilə qeyri-sağlam təsərrüfatdan xəstəlik keçirib sağalmış 10 qoyun və salmonellyoza görə sağlam təsərrüfatdan eyni miqdarda 10 baş sağlam qoyun müayinə edilmişdir. Törədici bilavasitə düz bağırsaqdan xəstəlikdən 20, 30, 60, 90 və 120 gün sonra götürülmüş nəcisdən ayrılmışdır. Sağlam təsərrüfatda kal

nümunələrinin götürülməsi və vaxtın hesabı qoyunun balalamasından sonra aparılmışdır. Eyni zamanda həmin vaxt hər iki qrup heyvanlardan seroloji müayinələr üçün qan götürülmüşdür.

Nəticələr göstərir ki, salmonellyozla xəstələnmiş 15 qoyundan 5 başdan 30 gün sonra *S.abortus ovis* ayrılmışdır, bu da 33,3% təşkil edir. Həmin sayda müsbət nəticə vermiş nümunələr 60 gün sonra da alınmışdır. 90 gün sonra götürülmüş kal nümunələrində törədici 3 nümunədə aşkar edilmişdir, bu orta hesabla 20% təşkil etmişdir. 120 gün sonra götürülmüş materialda salmonelladaşıyıcılıq yalnız bir qoyunda aşkar edilmişdir ki, bu da müayinə edilən nümunələrin 6,6%-ni təşkil edir. Həmin müddət ərzində salmonellyoza görə sağlam təsərrüfatdan götürülmüş kal nümunələrində müsbət nəticə alınmamışdır.

Seroloji müayinələrin nəticələri göstərir ki, abortlardan 30 gün sonra antitellərin titri 1:400-1:1600 civarında olmuşdur. 60 gün sonra da antitellərin titr nisbəti təxminən eyni olmuşdur. 90 gün sonra aşağı titrli serumların sayı bir qədər artmışdır: antitellərin titri 1:200 olan 4 serum aşkar edilmişdir, digər serumların antitel titri isə 1:400-1:800 olmuşdur. Xəstəlikdən 120 gün sonra aparılmış müayinələr göstərir ki, 1:100 və 1:200 titrdə olan serum nümunələrinin sayı 9 olmuşdur, 1:800 titrdə olan serum isə yalnız bir dənə olmuşdur.

*Xarici mühit obyektlərindən və bakteriyadaşıyıcı-qoyunlardan alınmış S.abortus ovis ştamplarının bioloji xassələri.*

*S.abortus ovis ştamplarının bioloji xassələri xarici mühit obyektlərindən alınmış 18 ştam və bakteriyadaşıyıcılardan alınmış 28 ştam üzərində öyrənilmişdir.*

Öz kultural-morfoloji xassələrinə və qida mühitlərində boy vermə xarakterinə görə kulturalar səciyyəvidir: bu qramməfi, spor əmələ gətirməyən çöplərdir, adi qida mühitlərində 37 °C-də yaxşı boy verir, hərəkətlidirlər. Kaufman və Müller mühitlərində, ƏPB-da yaxşı boy verərək mühiti bulandırır. ƏPA-da və Levin, Endo differensial-diaqnostik qida mühitlərində salmonellalar xırda, 2-3 mm diametrlili, girdə, şəffaf, bir qədər qabarıq koloniyalar yaratmışdır. Levin mühitində koloniyalar göyümtül-mavi, yaxud bənövşəyi rəngli, Ploskirov mühitində şəffaf yaxud açıq-çəhrayı, vismut-sulfit aqarda isə səciyyəvi qara-boz, metal parlaqlığı verən koloniyalar əmələ gətirir.

*S.abortus ovis* kulturalarının streptomisinə, levomisetinə, tetrasiklinə, eritromisinə həssaslığının təyini nəticələri göstərir ki, antibiotiklər hopdurulmuş disklərin ətrafında salmonellaların boyunun ləngimə zonası 10-25 mm hüdudlarında olmuşdur ki, bu da göstərilən mikrobu həmin antibiotiklərə həssaslığından xəbər verir.

#### **Nəticələr**

1. Qoyunların salmonellyozu Azərbaycanın Qərb bölgəsində geniş yayılmışdır. İnfeksiyon patologiyalı xəstəliklərin ümumi miqdarının 26,2%-i bu xəstəliyin payına düşür.

2. Ocaqlılıq əmsalı rayonlar üzrə 1,0-dan 34,0 qədər, epizootik indeks isə illər üzrə 0,2-1,0 təşkil edir.

3. Qoyunların salmonellyozu mövsümi xarakter daşıyır. Xəstəlik döl kampaniyası dövründə, fevral-mart-apreldə qeydə alınır. Xəstəliyin zirvə nöqtəsi mart ayına düşür.

4. Yaşlı qoyunlarda xəstəlik iti və yarım iti formada keçir. Quzular əsasən iti formada, qızdırma, diareya və pnevmoniya əlamətləri ilə xəstələnir. Qoyunlarda səciyyəvi əlamətlər balasalmalar, zəif yaxud ölü balaların doğulması, sonun ləngiməsi, endometritlərdir.

5. Xarici mühit obyektlərində (su, yemlər, yem qablarının yuyuntusu, torpaq, döşənək, kal) *S.abortus ovis* 30-90 gün ərzində sağ qalır (təcrübə müddəti).

6. Xəstəlik keçirmiş qoyunlar 120 gün ərzində salmonelladaşıyıcı olur (təcrübə müddəti).

#### **Təklif və tövsiyələr.**

1. Qeyri-sağlam təsərrüfatlarda mütəmadi olaraq tövlələrin, gəzinti meydançalarının qoyunların qışlaqlarda olduğu dövr ərzində dezinfeksiyası aparılmalıdır.

2. Salmonellyoza görə stasionar cəhətdən qeyri-sağlam olan təsərrüfatlarda döl kampaniyasından 1,5-2 ay qabaq qoyunların vaksinasiasının aparılması tövsiyə edilir.

3. Epizootik vəziyyətin öyrənilməsinin nəticələri qoyunların salmonellyozunun profilaktikasını və ləğv edilməsinə dair rəşional tədbirlərin işlənilib hazırlanmasına rəş zəmin yaradır. Törədici xarici mühitdə davamlılığının və rekonvalessent-qoyunların bakteriyadaşıyıcılığının öyrənilməsi törədici ilə çirklənmiş damların və ətraf mühitin dezinfeksiya sxeminin planlaşdırılmasına, bakteriyadaşıyıcı-qoyunları təcrid olunmuş damlarda saxlanmasına imkan verir. Aparılan tədqiqatlar xırda buynuzlu heyvanların salmonellyozunun diaqnostikasını, müalicəsini və profilaktikasına dair metodik tövsiyələrin işlənilib hazırlanmasına zəmin yaratmışdır.

## ƏDƏBİYYAT

1. Əliyev E.A., Əzimov İ.M., Vəliyev U.M., Şəfi N.V. – Epizootologiya və infeksiya xəstəlikləri, Bakı, 2013.
2. Qədimov R.A., Əsədov Ə.B. – Qoyunların infeksiya xəstəlikləri, Bakı, 1997.
3. Dünyamaliyeva K.İ. - “Qoyunların salmonellyozunun müalicəsində yeni antibiotiklərin tətbiqi”, Müasir təbiət və iqtisad elmlərinin aktual problemləri, Beynəlxalq Elmi konfrans, III hissə, Gəncə, 2018.
4. Ахмедов А.М. Сальмонеллёзы молодняка. – М.: Колос. – 1983.
5. Р.А. Кадымов, А.А. Кунаков, З.А. Алескеров - Инфекционные болезни овец, Баку, Иршад, 1995.
6. Сальмонеллёз: отечественный или импортный, “Ж. Ветеринария” № 6, 2016.
7. Тагизаде М.А. Характеристика микробных культур, выделенных при паратифе овец в условиях Азербайджана, //Тр. Азерб. СХИ. 1960. Т. 11. С. 177-180.
8. Таги-заде М.А. Бациллоносительство и патологические титры при сальмонеллёзе овец. //Тр. Азерб. СХИ. Кировабад, 1979. Т. 4. С. 7-9.

## ABSTRACT

Konul Dunyamaliyeva

### STUDYING THE DYNAMICS OF SALMONELLOSIS AMONG THE SMALL HORNED ANIMALS

Salmonellosis is one of the most common diseases in the nosocomial infections of sheep. Many factors contribute to the spread of infection, including the prolonged stay of the host in the external environment and the bacterial transplantation of the healed animals. The epizootic properties of salmonellosis of bovine, bacterial transplantation, salmonelles retention period, biological The study of fluctuation is also a problem nowadays. The aim of the study is to investigate the epizootic status of the salmonellosis of sheep and the dynamics of propagation in some western regions.

## РЕЗЮМЕ

Конул Дуямалиева

### ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ САЛЬМОНЕЛЛОЗА СРЕДИ МЕЛКИХ РОГАТЫХ ЖИВОТНЫХ

В нозологической структуре инфекционных болезней овец сальмонеллёз является одной из самых распространённых болезней. Распространению инфекции способствуют многие факторы, в том числе длительное сохранение возбудителя во внешней среде и бактерионосительство реконвалесцентов. Изучение эпизоотических особенностей сальмонеллёза овец, бактерионосительства, сроков сохранения сальмонелл во внешней среде, биологической изменчивости возбудителя и в настоящее время являются актуальной проблемой. Целью исследовательской работы является изучение эпизоотической ситуации и динамики распространения сальмонеллёза овец в некоторых западных районах республики.

**RAMİL MƏMMƏDOV**  
**RAİFƏ MUSTAFAYEVA**  
*Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti*  
*m.ramil201979@gmail.com*

### **ARILARIN VİRUSLU İFLİC XƏSTƏLİYİNİN PROFİLAKTİKASINDA SANİTAR-GİGİYENİK TƏDBİRLƏRİN ROLU**

**Açar sözlər:** viruslu iflic, arı ailəsi, infeksiyon xəstəlik, profilaktika, mübarizə tədbirləri

**Key words:** *virus paralysis, bee family, infection illness, prophylaxis, measures of fighting*

**Ключевые слова:** *вирусной паралич, пчелиная семья, инфекционный болезнь, профилактика, меры борьбы*

Heyvandarlığın az zəhmət tələb edən, lakin çox gəlirli sahəsi olan arıçılığın xalq təsərrüfatında mühüm rolu vardır. Arıçılıq yüksək qidalı və müalicə xassəsinə malik bal məhsulu və sənaye üçün əvəz olunmaz qiymətli xammal olan mum verir. Bundan başqa arıçılıq müxtəlif növ kənd təsərrüfatı bitkilərinin (həşəratla tozlananlar), meyvə ağaclarının, tərəvəzin, pambığın və s. məhsuldarlığını artıran vasitədir.

Ölkəmizin müstəqil inkişaf yoluna qədəm qoyduğu hazırkı dövrdə əhalinin arıçılıq məhsulları ilə təmin edilməsi üçün xüsusi fermer təsərrüfatlarını artırmaq vacib şərtidir. Eyni zamanda onların səmərəli istifadə edilməsinə də əlverişli şərait yaradır. Bununla yanaşı, arıçılıq təsərrüfatının ümumi inkişafı və məhsul istehsalının artırılması üçün geniş imkanlar açır. Arıçılıq iqtisadi cəhətdən gəlirli, qida və müalicəvi əhəmiyyət baxımından xeyirli, ekoloji mühitin yaxşılaşdırılması istiqamətində isə ən faydalı təsərrüfat sahəsidir (1, s.249).

Arıçılıq kənd təsərrüfatı sahəsində əvəzedilməz yer tutmuşdur. Arıçılıqdan bal və mum əldə edilir. Bundan başqa arının kənd təsərrüfatı bitkilərinin, meyvə ağaclarının məhsuldarlığının artırılmasında əhəmiyyəti böyükdür. Respublikamızda arıçılıq köməkçi təsərrüfat olsa da fərdi təsərrüfatın iqtisadiyyatında əsas yerlərdən birini tutur (2, s.4).

Azərbaycanda kənd təsərrüfatının bütün sahələrində olduğu kimi, arıçılığı da inkişaf etdirməkdə fermerlərə böyük yardım göstərirlər. Arı xəstəlikləri ilə mübarizə arıçılığın daha da müvəffəqiyyətlə inkişaf etməsinə yardım edən tədbirlərdən biridir. Arıçılığın sürətlə inkişaf etdirilməsi üçün arıçı nəinki arıların biologiyasını bilməli, həm də xəstəliklərin baş verməsinin qarşısını almağı, əgər xəstəlik baş veribsə onunla fəal sürətdə mübarizə aparmağı bacarmalıdır (6, s.8).

Arıların düzgün saxlanması və yemlənməsi onların müxtəlif xəstəliklərə qarşı müqavimətini artırır. Buna görə də arıların saxlanması və yemlənməsini sanitar - gigiyenik normalarına riayət edilməsi və dezinfeksiya-deratizasiya tədbirlərinin həyata keçirilməsi onların müxtəlif xəstəliklərinin profilaktikası və ləğvətmə tədbirlərində mühüm əhəmiyyətə malikdir.

Respublikamızda hər bir normal arı ailəsi üçün yuvada qış yem ehtiyatı 18-20 kq olmalıdır. Arıların qışlamaya hazırlanması sentyabrın əvəlindən başlanır. Azərbaycanda arılar əsasən açıq havada qışlayırlar. Buna görə də onlar qışda soyuq küləkdən qorunan quru yerdə saxlanmalı, yuva üstədən və yanlardan istiləşdirilməlidir (7, s.12).

Yazda qışlamadan çıxmış ailələr yoxlanılır, ehtiyac olduqda kömək göstərilir, yaz yoxlaması aparılır. Bu zaman əvvəlcə qüvvəli sonra isə zəif ailələr yoxlanılır. Lazım gəldikdə onlardan bəziləri dezinfeksiya edilmiş pətəklərə köçürülür (4, s.29).

Odur ki, arıçılığın inkişafı zəruri olmaqla, bir çox amillərdən (saxlama şəraitindən, qulluq səviyyəsindən, xəstəliyə qarşı mübarizədən və s.) asılıdır. Xəstəliklər infeksiyon (yoluxucu), invazion (parazitar) və s. tipli olmaqla, arıçılıq təsərrüfatına böyük ziyan vurur, arıçılığın inkişafını ləngidir (8, s.20).

Arılar da heyvanat aləminin digər nümayəndələri kimi virus xəstəliklərindən sığortalanmamışlar. Virusun təhlükəliliyi onun sahibin orqanizmində uzun müddətli klinik simptomlarsız yaşaması, arı ailəsində tez yayılması, bununla yanaşı buradakı ektoparazitlər daşıyıcı kimi arı ailəsinə və arıçılığa ciddi iqtisadi ziyan vurmasındadır. Xəstəliyin səbəbinin öncədən bilinməsi, onun yayılmasını minimum səviyyəyə endirməklə yanaşı, həm də arı ailəsini infeksiyaya yoluxmasının qarşısını alır.

Lakin, kənd təsərrüfatının bütün sahələrində olduğu kimi, çəkisi 100-200 mq arasında dəyişən bu canlı varlıqlar müxtəlif infeksiyon (yoluxucu) xəstəliklərin təsirinə məruz qalırlar (5, s.20).

Arıların viruslu iflici infeksiyon (yoluxucu) xəstəlikdir. Xəstəliyin törədici 20-30 nm olan RNT-li virusdur. Xəstəliyin iki forması var: 1.Xroniki (qara xəstəlik, may xəstəliyi, virus iflici) forma: 2.Kəskin forma.

Xəstəliyin xroniki iflic əlamətləri 4-10 gün müddətində baş verir. Xəstə arılar ətraf mühitin qıçığına qarşı pis reaksiyaya verir, pətəyin aşağı küncünə və ya divarına yığılır, uçuş qabiliyyətini itirir və yoluxmadan 12-20 gün sonra ölür. Xəstəliyin xarakterik əlamətləri tük örtüyünün itirilməsi, bununla əlaqədar olaraq arının rənginin qaralması, bədəninin parıldaması və qarıncığının kiçilməsidir. Bəzən də qara rəngdə görünürlər və milçəyə bənzəyirlər. Sağlam arılar xəstələri pətəkdən qovur, bu qovmanı uçuş taxtasının üzərində də görmək olar (3,s.962).

Xəstəlik əsasən iti formada gedir və kütləvi tələfata səbəb olur. Bəzən isə xroniki getməklə ölümün müddəti uzanır. Xəstə arılarda zülal, yağ, və mineral maddələr mübadiləsi pozulur, hemolimfada yetkin hemositlərin miqdarı çoxalır.

Kəskin virus iflicinə əsasən cavan arılar yoluxur. Onlar uçuş qabiliyyətini itirir, uçuş taxtasının ətrafında və ya pətəyin qarşısında sürünür, uçuşa səy göstərmir, qanadları assimetrik vəziyyət alır, bəzi hallarda qarıncığı böyüyür. Pətəyin dibində və uçuş taxtasının üzərində ölmüş arılara rast gəlmək olur.

Xəstəliklərin profilaktikası, yəni onların baş verməsinin qarşısını qabaqcadan almaq tədbirləri arı xəstəlikləri ilə mübarizənin əsasıdır. Profilaktika tədbiri isə arıların saxlanması, yemlənməsi, onlara qulluq edilməsi və s. qaydaların yerinə yetirilməsinə əsaslanır.

Törədici arıxanadan ciddi qoruyurlar, saxlanma qaydalarına ciddi əməl olunur və arı ailəsində həddindən artıq qızdırılmanın qarşısı alınır. Əsas diqqət arı ailəsinin rezistentliyinin yüksəldilməsinə yönəldilir. İlk növbədə arı ailəsini tam əsaslı zülali yemlərlə (çiçək nektarı, tozcuq) və kömür yemlərlə təmin edirlər.

Profilaktik tədbir kimi xəstə arıları sağlam arılardan ayırmaq, arı ailəsinin həddindən artıq isinməsinə yol verməmək lazımdır. Arı ailələrinin müqavimətini yüksəltmək üçün çalışmaq lazımdır ki, onların qidasında kifayət qədər zülal (çiçək tozu və s.) və karbohidrat ehtiyatı olsun. İkinci tədbir kimi ribonikleazanın sulu məhlulundan istifadə etmək olar. Bundan ötrü həmin preparatın 50 mq-nı 15 ml suda həll edib, bir arı ailəsinə 4 dəfə olmaq şərtiylə, hər 10 gündən bir (40 gün çəkir) püskürdürlər.

Arıların viruslu iflicinə şübhə olduqda bakteriya endonukleazası tətbiq edilir. Bu sarı dənəvərləri olan paraşokdur. Suda asanlıqla həll olunur və turş mühitdə çox davamsızdır. Bu preparat 2-10 arı ailəsi üçün buraxılır. Bundan ötrü 1 flakon (100 min təsir vahidi) preparatı 1 lt suda həll edib, məhlulla fermentin fəallığının artması üçün 1 qr maqnezium-xlorid duzu əlavə edilir. Sonra məhlul pulverizatorla hər bir arı şanına püskürdürlür. Bu zaman havanın temperaturu 14°C-də olmalı və 6-8 dəfə 10 gün intervalı ilə həyata keçirilməlidir. Qışda xəstə arı ailəsi üçün yuvaların qışa qədər yığışdırılmasında istifadə olunur. Hər bir pətəyi 2-3 saat ərzində müalicəvi məhluldan 4-5 ml istifadə etməklə təmizlənilir (500 təsir vahidi fəallıqla).

Arıxanalarda sanitar vəziyyəti yüksək səviyyədə saxlamaq məqsədilə arıxananın torpaqları davamlı olaraq (uçma meydançaları 1x1 m) 38% aktiv xlorlu əhənglə 1m<sup>2</sup> 5 kq hesabı ilə və ya tiazonla 1m<sup>2</sup> 5 kq hesabı ilə dezinfeksiya aparılır, su ilə isladılır (5 l/m<sup>2</sup>) və 5 sm dərinlikdə qarışdırılaraq 10 gün ekspozisiya edilir.

### Nəticə

Beləliklə, aparılmış təcrübələr nəticəsində müəyyən etdik ki, arıxana törədiciyə ciddi qorunmalı, normal saxlanma qaydasına əməl olunmalı, yuvanın isidilməsinin qarşısı alınmalıdır. Arıların davamlılığı artırılır ciddi təsir almaq məqsədilə endoqliyukin (endonukleza) və ya viran (ribonukleaza) məhlulundan istifadə olunur. Arı xəstəliklərinə qarşı, ən səmərəli mübarizə tədbiri-düzgün sanitar şəraitin yaradılması və saxlanmasıdır. Arıçı infeksiyon xəstəliklərin yayılmasına yol verməmək üçün arılara baxmazdan əvvəl və sonra əllərini sabunla yumalıdır. Təzə və ya köhnə arılar viruslu iflic xəstəliyindən məhv olduqdan sonra istifadəyə hazırlanan yeşiklərin içi ilk növbədə təmizlənməli, primus alovu ilə yeri üzəndən yandırılmalı və sonra 5%-li quzuqulağı turşusu ilə dezinfeksiya edilməlidir. Sanitariya gigiyena tələblərinə riayət edildikdə nəinki heç bir xəstəlik olmur, hətta arı gücündən tam istifadə edilməklə yüksək məhsul alınır.

### ƏDƏBİYYAT

1. Abasov İ.D. Ərzaq təhlükəsizliyi və kənd təsərrüfatının prioritet istiqamətləri, Bakı, Elm və təhsil, 2011, s. 249-258.
2. Allahverdiyev İ.H. Azərbaycanda arıçılıq, Bakı, 2001, 187 s.
3. Əliyev E.A., Əzimov İ.M., Vəliyev U.M., Səfi N.V. Epizootologiya və infeksiyon xəstəlikləri, Bakı, 2013, s.925-986.
4. Hacı Qulamhüseyn Sultanlı, Arı xəstəlikləri və ziyanvericiləri, Bakı, 2008, 184 s.



5. Мəһəггəмов S., Əсəдов E. və b. Bal arısının xəstəlikləri və zərərvericiləri, Naxçıvan, 2014, 240 s.
6. Криков, В.В., Мостовой Е.М. Болезни пчел, Современные методы лечения. Ростов н/Д: «Феникс», 2003, 128 с.
7. Козин, Р.Б., Иренкова Н.В., Лебедев В.И. Практикум по пчеловодству.- С-Пб., «Лань», 2005, 224 с.
8. Затолокин О.А. Пчеловодство, практическое руководство. М.: АСТ, 2004, 62 с.

#### ABSTRACT

**Ramil Mammadov**  
**Raifa Mustafaeva**

#### **THE ROLE OF SANITARY HYGIENIC MEASURES OF PREVENTIVE MAINTANCE IN THE DISEASE OF VIRUS PARALYSIC IN BEES '**

**Brief case:** The investigation work had took place in Azerbaijan State Agrarian University`s faculty of "Veterinary medicine and zoo engineering" attached to the «Education center of bees breeding» and in the laboratory of "Production technology of cattle breeding and fish products". Durability of the bees is raised and used the purpose of to receive serious influence from the endonucleuz or ribonukleaza solutions . The most efficient fight against bee illness is keeping hospital attendant creation of condition. Bee keeper must wash hands with the soap before and after looking at bees for not making a way of spreading of the infection illness. New or old bees must be cleaned the boxes prepared to the usage after perishing from the illness of virus paralysis, places must burn surerficially with primus flame and disinfection must be done by sore of 5% sorrel. If observe to hospital attendant any illness is ocured, even with the use of bee strength high product is received.

#### РЕЗЮМЕ

**Рамиль Мамедов**  
**Раифа Мустафаева**

#### **РОЛЬ САНИТАРНОГО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО МЕРОПРИЯТИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ВИРОСНОГО ПАРАЛИЧА В ПЧЁЛ**

Исследование проводились в учебном центре пчёл АГАУ и в лаборатории кафедры «Технология продуктов животноводства и рыбных продуктов, при факультете ветеринарной медицины и зооинженерии АГАУ-та. Повышается стойкость пчёл, и чтобы получать серьёзные действие используется раствор эндонуклеза и рибонуклеза. Самый рациональный меры борьбы против болезни пчёл создание правильный санитарного условия и сохранения. Пчеловод должен мыть руку после и до смотрения пчёл с мылом чтобы не распространять инфекционный болезнь. После уничтожения от параличного заболевание новые и старые пчелы очищается от ящика и зажигается с примусного пламя и дезинфицируются с 5% щавельного кислота. Если точно соблюдается требование санитарного и гигиены не только уничтожается болезнь, и с использованием пчелиного сила можно получать высшей продукт.

### **ТРИМЕРОКСИН В КОМПЛЕКСЕ ПРИ СТРЕПТОКОККОЗЕ ЯГНЯТ**

**Açar sözlər:** *streptokokk, immuctimulyator, immunofan, trimeroksin, antibiotik, immun status, limfositlər, immunoqlobulin*

**Key words:** *streptococci, immunostimulants, immunofan, trimeroxin, antibiotic, immune status, sulfa drug, lymphocytes, resistance, immunoglobulins*

**Ключевые слова:** *стрептококки, иммуностимуляторы, иммунофан, тримероксин, антибиотик, иммунный статус, сульфаниламидный препарат, лимфоциты, резистентность, иммуноглобулины*

**Аннотация:** *В статье приведены экспериментальные данные по изучению различных схем лечения при стрептококкозе ягнят. В качестве терапевтического препарата был использован тримероксин в различных сочетаниях. Тримероксин - препарат широкого спектра бактерицидного действия*

*Ягнят всех групп заражали бульонной культурой стрептококка в объеме 2 мл, с содержанием 2 млрд. микробных тел по оптическому стандарту мутности.*

*Лечение проводили сразу после воспроизведения клинических признаков болезни. С терапевтической целью ягнятам первой группы внутрь назначали тримероксин в дозе 1г/5кг, один раз в день и дополнительно в мышцы внутренней поверхности бедра вводили иммунофан в дозе 1мл/100кг. Животным второй группы внутрь назначали тримероксин в дозе 1г/5кг один раз в день без применения иммунофана. Третью группу лечили традиционным в хозяйстве методом, антибиотиком стрептомицином в дозе 20.000 ед /кг три раза в день.*

*Оценку действия препаратов проводили по срокам течения заболевания и количеству отходов ягнят.*

Овцеводство одна из прибыльных отраслей сельского хозяйства, направленная на удовлетворение потребностей населения в продуктах питания и в сельскохозяйственном сырье.

Но успешному развитию овцеводства препятствует высокий уровень заболеваемости и гибели молодняка в раннем возрасте, что обусловлено физиологической незрелостью иммунной системы ягнят (1,2).

В последнее время проблема стрептококковых заболеваний сельскохозяйственных животных приобрела большую актуальность. В связи с постоянным присутствием стрептококков во внешней среде и в организме животных, они приобрели по сравнению с другими микроорганизмами более высокую устойчивость к терапевтическим препаратам (3,4,11).

Особую роль в возникновении, течении и исходе инфекционных болезней играет иммунный потенциал организма, который находится в прямой зависимости от технологии выращивания, нарушение которой способствует снижению адаптационных возможностей организма животных, что, в конечном итоге, ведет к снижению естественной резистентности организма (5).

В настоящее время актуальной задачей является повышение неспецифической реактивности и специфического иммунитета животных путем применения корректоров различного происхождения (6).

К корректорам, повышающим иммунный статус организма, относятся и иммуномодуляторы, это препараты химической или биологической природы, способные модулировать реакции иммунитета в результате воздействия на иммунокомпетентные клетки, на процессы их миграции или на взаимодействие таких клеток, или их продуктов соответствующими мишенями (7,10).

Представленная нами работа посвящена использованию иммуномодулятора иммунофана в комплексе с сульфаниламидным препаратом тримероксином с целью повышения эффективности лечения ягнят больных стрептококкозом.

Фармакологическое действие иммунофана, заключается в увеличении уровня циклических нуклеотидов, что ведет к стимуляции дифференцировки и пролиферации предшественников Т – клеток в зрелые лимфоциты. При применении иммунофана с сульфаниламидным препаратом

тримероксином на возбудителя инфекции наносится двойной удар. Терапевтический препарат понижает функциональную активность микробов, а иммуномодулятор повышает функциональную активность фагоцитарных клеток, за счет чего достигается более эффективная элиминация возбудителя из организма.

**Материалы и методы.** С целью изучения лечебной эффективности тримероксина в комплексе с иммунофаном животные были разделены на 3 группы по 5 ягнят в каждой. Ягнят всех трех групп заражали бульонной культурой стрептококка в объеме 2 мл, с содержанием 2 млрд. микробных тел по оптическому стандарту мутности.

Лечение проводили сразу после воспроизведения клинических признаков болезни. С терапевтической целью ягнтям первой группы внутрь назначали тримероксин в дозе 1г/5кг, один раз в день и дополнительно в мышцы внутренней поверхности бедра вводили иммунофан в дозе 1мл/100кг. Животным второй группы внутрь назначали тримероксин в дозе 1г/5кг один раз в день без применения иммунофана. Третью группу лечили традиционным в хозяйстве методом, антибиотиком стрептомицином в дозе 20.000 ед /кг три раза в день.

Оценку действия препаратов проводили по срокам течения заболевания и количеству отходов ягнят.

Иммунобиологические исследования проводили общепринятыми методами (13).

**Результаты исследований и обсуждение.** После применения препаратов в комплексе с иммунофаном, без иммунофана и антибиотика, количество эритроцитов у ягнят первой группы колебалось в пределах физиологической нормы и составляло на 3 - й день-7,56 ± 0,38 мкл; на 5-й день-7,57 ± 0,29 мкл; на 7-й день-7,46 ± 0,30 мкл ( $p < 0,05$ ), у ягнят второй группы на 3-й день-7,91 ± 0,28 мкл мкл; на 5-й день-7,65 ± 0,45 мкл; на 7-й день-7,60 ± 0,16 ( $p < 0,05$ ); у ягнят третьей группы на 3-й день-7,77 ± 0,35 мкл; на 5-й день-7,80 ± 0,31 мкл; на 7-й день- 8,00 ± 0,49 мкл ( $p < 0,01$ ); количество гемоглобина в крови ягнят первой группы было в пределах физиологической нормы и составляло: на 3-й день - 10,1 ± 0,30 %; 5-й день 10,0 ± 0,21 %; на 7-й день-9,92 ± 0,62 % ( $p < 0,01$ ); у второй группы этот показатель был несколько выше 1-ой группы, и составлял: на 3-й день-10,5 ± 0,21 %; на 5-й день 10,3 ± 0,37 %; на 7-й день-10,2 ± 0,23%; у ягнят третьей группы гемоглобин составлял: на 3-й день-10,7 ± 0,33 %; на 5-й день-10,6 ± 0,31 %; на 7-й день-10,2 ± 0,26 % ( $p < 0,05$ ); количество лейкоцитов в крови у ягнят первой группы в период лечения постепенно уменьшалось, и составляло: на 3-й день-4,05 ± 0,38 тыс / мкл.; на 5-й день-3,82 ± 0,25 тыс / мкл; на 7-й день-3,75 ± 0,20 тыс / мкл ( $p < 0,05$ ); у ягнят второй группы этот показатель все еще был выше нормы и составлял: на 3-й день-6,60 ± 0,59 тыс / мкл; на 5-й день-6,97 ± 0,37 тыс / мкл; на 7-й день 7,05 ± 0,72 тыс / мкл ( $p < 0,01$ ); у ягнят третьей группы, также количество лейкоцитов было выше нормы и составляло: на 3-й день-7,54 ± 0,72 тыс / мкл; на 5-й день-7,43 ± 0,43 тыс / мкл; на 7-й день-6,67 ± 0,65 тыс / мкл, ( $p < 0,05$ ).

Из полученных данных следует заключение, что предложенный нами химиопрепарат в комплексе с иммунофаном в короткий срок нормализует гематологические показатели крови, что не наблюдается у групп ягнят, получивших препарат без иммунофана и антибиотик.

Уровень общего белка у ягнят первой группы составлял: на 3-й день- 7,14±0,15%, на 5-й день- 7,24±0,22%, на 7-й день-7,42±0,16% ( $p < 0,01$ ), у ягнят второй группы на 3-й день-6,74±0,35%, на 5-й день-6,80±0,54%, на 7-й день-7,10±0,55 %, ( $p < 0,05$ ), а у ягнят третьей группы - на 3-й день- 5,11±0,21%, на 5-й день-5,86±0,29%, на 7-й день-6,11±0,02% ( $p < 0,05$ ); количество альбуминов у ягнят первой группы составляло: на 3-й день-24,37±1,14%, на 5-й день-27,62± 2,61%, на 7-й день- 28,1±2,3% ( $p < 0,01$ ), у второй группы на 3-й день-36,7±0,6%, на 5-й день-37,55± 1,05%, на 7-й день - 38,6±0,8%, а у третьей группы на 3-й день-39,2±3,25%, на 5-й день-40,11±1,63%, на 7-й день - 40,95±0,97% ( $p < 0,05$ ); содержание альфа - глобулинов у ягнят первой группы было в пределах нормы и составляло на 3-й день-16,08±1,55%, на 5-й день-17,7±1,34%, на 7-й день-18,78±0,32%, у ягнят второй и третьей группы эти показатели были несколько выше нормы и соответственно составляли: на 3-й день - 19,86± 1,42%, на 5-й день- 20,11±1,63%, на 7-й день - 20,18±1,54 % и на 3 -й день - 21,31±1,35%, на 5-й день - 22,11±1,86%, 7-й день- 22,54±1,23% ( $p < 0,05$ ); изменения наблюдались и в содержании бета-глобулинов. Так, у ягнят первой группы они составляли на 3-й день-28,52±1,74%, на 5-й день-29,12±3,91%, на 7-й день-30,65±1,31%., у второй группы на 3-й день- 25,94± 1,51%, на 5-й день-26,10±1,18%, на 7-й день-27,13±2,15%, у третьей группы на 3-й день- 23,02±2,97%, на 5-й день-24,0±0,71%, на 7-й день- 25,27±1,63% ( $p < 0,01$ ); гамма глобулины у ягнят первой группы составляли: на 3-й день- 24,96± 0,82%, на 5-й день-27,00±1,74%, на 7-й день- 28,30±1,36%, у второй группы на 3-й день- 21,92±1,87%, на 5-й день-22,16±0,97%, на 7-й день- 24,54±2,70%, у третьей группы на 3-й день-17,25±2,14%, на 5-й день-17,29±1,53%, на 7-й день- 18,34±0,52 % ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, у ягнят первой группы, получившей препарат в комплексе с иммунофаном, содержание общего белка и белковых фракций были в пределах нормы, и это достигалось за более короткий срок лечения, чем у остальных групп.

Бактерицидная активность сыворотки крови после лечения была наиболее высокой, у ягнят первой группы и составляла: на 3 - й день лечения  $51,0 \pm 0,83$  %; на 5-й день- $52,4 \pm 0,50$  %; на 7-й день- $52,5 \pm 0,52$  % ( $p < 0,05$ ), у ягнят второй группы соответственно на 3-й день лечения- $45,8 \pm 0,20$  % ; на 5-й день- $47,3 \pm 0,35$  %; на 7-й день лечения -  $48,2 \pm 0,22$  % ( $p < 0,001$ ), а у третьей группы этот показатель составлял на 3-й день лечения- $36,1 \pm 0,63$ %; на 5-й день -  $37,3 \pm 0,42$  %; на 7-й день-  $35,8 \pm 1,26$  % ( $p < 0,05$ ).

Лизоцимная активность у ягнят первой группы после применения терапевтического препарата в сочетании с иммунофаном была выше, чем у ягнят второй и третьей групп и составляла: на 3-й день лечения  $44,6 \pm 0,28$  %; на 5-й день- $46,8 \pm 0,28$  %; на 7-й день- $47,9 \pm 0,64$  % ( $p < 0,05$ ), у второй группы соответственно на 3-й день- $40,9 \pm 0,82$  %; на 5-й день- $41,0 \pm 0,44$  %; на 7-й день лечения- $41,3 \pm 0,46$  % ( $p < 0,05$ ); третьей группы на 3-й день- $37,0 \pm 0,91$  %; на 5-й день- $38,0 \pm 0,51$  %; на 7-й день лечения- $39,1 \pm 0,62$  % ( $p < 0,05$ ).

Фагоцитарная активность лейкоцитов у ягнят получивших тримероксин в комплексе с иммунофаном, была выше показателей других опытных групп и соответственно составляла; у ягнят первой группы на 3-й день лечения –  $41,0 \pm 1,61$  %,на 5-й день-  $42,8 \pm 1,01$  %,на 7-й день-  $44,2 \pm 1,06$  % ( $p < 0,05$ ), у ягнят второй группы на 3-й день лечения -  $35,0 \pm 1,31$  %, на 5-й день - $36,0 \pm 1,41$  %, на 7 день - $37,4 \pm 1,30$  % ( $p < 0,01$ ), а у ягнят третьей группы на 3-й день -  $28,7 \pm 0,71$  %,на 5-й день  $33,4 \pm 1,39$  %, на 7 день -  $34,0 \pm 1,30$ % ( $p < 0,05$ ).

Содержание иммуноглобулина класса G составляло: у ягнят первой группы на 3-й день лечения- $19,06 \pm 0,65$ мг/мл, на 5-й день- $20,00 \pm 0,53$ мг/мл, на 7-й день- $20,84 \pm 0,57$ мг/мл ( $p < 0,05$ ), у второй группы на 3-й день- $17,31 \pm 0,64$ мг/мл, на 5-й день- $17,40 \pm 0,03$ мг/мл, на 7-й день- $18,79 \pm 1,65$ мг/мл ( $p < 0,05$ ), у третьей группы на 3-й день-  $16,75 \pm 2,07$ мг/мл, на 5-й день -  $16,81 \pm 1,58$  мг/мл, на 7 - й день -  $17,35 \pm 1,97$  мг/мл ( $p < 0,05$ ).Уровень иммуноглобулина M составлял: у ягнят первой группы на 3-й день лечения -  $1,52 \pm 0,38$  мг/мл, на 5-й день- $1,62 \pm 0,27$  мг/мл, на 7-й день- $1,71 \pm 0,20$  мг/мл ( $p < 0,05$ ), у второй группы на 3-й день лечения- $1,23 \pm 0,13$ мг/мл, на 5-й день лечения - $1,39 \pm 0,16$ мг/мл, на 7-й день лечения- $1,42 \pm 0,36$  мг/мл ( $p < 0,05$ ), у третьей группы на 3-й день лечения- $1,18 \pm 0,16$ мг/мл, на 5-й день лечения- $1,19 \pm 0,19$  мг/мл, на 7-й день лечения- $1,52 \pm 0,22$  мг/мл ( $p < 0,05$ ).

После лечения уровень иммуноглобулинов обоих классов у ягнят первой группы превышали показатели остальных групп и 1,5 раз превышали показатели до лечения.

У больных стрептококкозом ягнят наблюдалось Т-иммунодефицит, что послужило к применению иммунофана. После применения иммунофана в комплексе с химиопрепаратом содержание Т- и В- лимфоцитов было несколько выше у ягнят первой группы и соответственно составляло : Т – лимфоциты на 3-й день лечения- $32,25 \pm 2,31$  %; на 5-й день лечения- $34,8 \pm 1,06$  %; на 7-й день лечения  $35,23 \pm 1,38$  % ( $p < 0,05$ ) , у ягнят второй группы на 3-й день лечения -  $30,09 \pm 0,02$  %; на 5-й день лечения - $30,1 \pm 1,9$  %; на 7-й день лечения -  $31,45 \pm 1,25$  % ( $p < 0,05$ ); у ягнят третьей группы на 3-й день лечения -  $29,7 \pm 1,6$ %; на 5-й день - $29,03 \pm 2,1$ %; на 7-й день лечения-  $30,1 \pm 2,8$  % ( $p < 0,05$ ). В – лимфоциты составляли: у ягнят первой группы на 3-й день лечения -  $22,5 \pm 0,99$  %; на 5-й день лечения - $23,1 \pm 0,32$  % ; на 7-й день лечения - $23,82 \pm 1,57$  % ( $p < 0,05$ ), у ягнят второй группы на 3-й день лечения -  $20,8 \pm 0,92$  %; на 5-й день лечения - $21,50 \pm 1,71$  % ; на 7-й день лечения - $21,82 \pm 1,57$  % ( $p < 0,05$ ); у ягнят третьей группы на 3-й день лечения -  $19,78 \pm 1,43$  % ; на 5-й день лечения - $20,8 \pm 0,92$  %; на 7-й день лечения  $20,92 \pm 1,55$  % ( $p < 0,05$ ).

Результаты проведенных исследований показали, что иммунобиологические показатели ягнят первой группы получивших химиопрепарат в комплексе с иммунофаном были выше, чем у ягнят остальных групп. И повышение этих показателей достигается за короткий срок лечения.

## ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бондаренко Т.Ч. Меры профилактики заболеваний ягнят раннего возраста// Овцеводство.-1993,- №3. с.38-39.
2. Борисов Д.Р. Коррекция иммунного статуса ягнят-гипотрофиков Нов.фарм. средства в вет. /Тез. докл. к 7-ой межгос. науч.-пр. конф. С.-П. –1995. с.39-40.
3. Есепенок В.А., Горбатова Х.С. Этиология, патогенез, лечение и профилактика стрептококкозов // Вет. консультант - 2006 с.34-47
4. Краснова Е.И. Стрептококковые инфекции. Метод рекомендации НГМА Новосибирск. 2000. с.32.

5. Криворучко С.В. Изменение иммунобиологической реактивности овец в связи с возрастом и суягностью. Москва -2007 с.74.
6. Красочко П.А., Машеро В.А. Иммуностимуляторы и современные способы коррекции иммунного ответа // Эпизоотология, иммунобиология, фармакология и санитария. Минск: № 1, 2004.с.3-11
7. Лебедев, В.В. "Иммунофан синтетический пептидный препарат нового поколения: иммунологические и патогенетические аспекты клинического применения" // Иммунология - 1999. - №1, с.25-30.
8. Методическое указание по лабораторной диагностике стрептококкоза животных //Ветеринария. 1987. №7,с. 73-74
9. Малетина М.В. Фагоцитарная активность лейкоцитов у здоровых носителей патогенных стрептококков // Факторы естественного иммунитета при различных физиологических и патологических состояниях. Омск .-1976 –вып.4.с.28-33.
10. Манько В.М. Иммуномодуляция: история, тенденции развития, современное состояние и перспективы // Иммунология. 2002, №3.
11. Маянский А.Н. Стрептококки: микробиология и патология //Журнал вопросы диагностики в педиатрии: союз педиатров России. 2010.Том.2.№ 1.с.9-19
12. Фомин В.В., Пустынникова С.В. Функциональное состояние фагоцитарного, гуморального, клеточного звена иммунитета при стрептококковой инфекции // Уральский медицинский журнал. 2007.№ 3. с. 21-25.
13. Чумаченко В.Е., Судаков А.Н., Береза В.И. и др. Методические указания к физико - химическим, морфологическим, биохимическим и иммунологическим исследованиям крови сельскохозяйственных животных - К.: УПК УСХА, 1991.с.70.

## **XÜLASƏ**

### **QUZULARIN STREPTOKOKKOZU ZAMANI TRİMEROKSİUN KOMPLEKSDƏ**

Məqalədə quzuların streptokokkozu zamanı müxtəlif müalicə rejimlərinin öyrənilməsi üzrə eksperimental məlumatlar verilmişdir. Terapevtik dərman kimi müxtəlif kombinasiyalarda trimeroksin istifadə edilmişdir. Trimeroksinin müalicəvi səmərəliliyinin öyrənilməsi quzular üzərində aparılmışdır.

Təcrübə heyvanları 3 qrupa bölünərək tərkibində 2 mlrd. mikrob hüceyrəsi olan 2 ml miqdarda streptokokkun bulyon kulturası ilə yoluxdurma apardı. Müalicəyə yoluxmadan iki gün sonra heyvanlarda xəstəliyin kliniki əlamətləri aydın göründükdə başlandı. Bu dövrdə birinci qrup quzulara 1q/5kq dozada daxilə trimeroksinin tətbiq olundu və əlavə olaraq bud əzələsinin içəri səthinə əzələ içi 1 ml/100 kq hesabı ilə immunofan vuruldu. İkinci qrup quzulara 1q/5 kq hesabı ilə təkə trimeroksin tətbiq edildi. Üçüncü qrup quzuları təsərrüfatda tətbiq olunan ənənəvi üsulla, yəni antibiotiklə müalicə olundu. Bu məqsədlə gündə 3 dəfə 20min. TV / kq dozada streptomisin tətbiq olunaraq bu qrup nəzarət qrupu hesab olundu.

Dərmanların təsirlərinin qiymətləndirilməsi xəstəliyin vaxtı və quzuların itkisi miqdarına uyğun olaraq həyata keçirilmişdir. İmmünobioloji tədqiqatlar standart üsullarla həyata keçirilmişdir.

## **ABSTRACT**

### **TRİMEROKSİN COMPLEX IN STREPTOCOCCOSIS LAMBS.**

The article presents experimental data on the study of various treatment regimens for streptococcosis of lambs. As a therapeutic drug was used trimeroxin in various combinations. Trimeroxin is a drug of a wide spectrum of bactericidal action

The treatment was carried out immediately after the reproduction of the clinical signs of the disease. For therapeutic purposes, trimeroxine at a dose of 1 g / 5 kg was administered orally to the lambs of the first group, once a day and additionally an immunofan at a dose of 1 ml / 100 kg was administered to the inner thigh muscles. Trimeroxin was administered orally to animals of the second group at a dose of 1g / 5kg once a day without the use of immunofan. The third group was treated with the traditional household method, the antibiotic streptomycin at a dose of 20,000 units / kg three times a day.

Evaluation of the effects of drugs was carried out according to the timing of the disease and the amount of waste of lambs. Immunobiological studies were performed by standard methods.

**YERLİ AZƏRBAYCAN X ZAAEN KEÇİLƏRİNİN ÇARPAZLAŞMASINDAN ALINAN  
MƏLƏZLƏRİN SÜD MƏHSULDARLIĞININ VƏ SÜDÜN FİZİKİ-KİMYƏVİ  
XASSƏLƏRİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ**

**Açar sözlər:** Zaanen, yerli Azərbaycan, cins, mələz, laktasiya, gündəlik sağım, sağımın davamı, südvermə sürəti, süd məhsuldarlığı, zülal, yağ, turşuluq, sıxlıq, quru maddə, laktoza, somatik hüceyrələr, bakterial və mexaniki çirklənmə

**Key words:** Breed, Zaanen, local Azerbaijani, hybrids, lactation, daily milk yield, milking duration, milk production rate, milk production, protein, fat, acidity, density. Dry matter, lactose, somatic cells, mechanical and bacterial contamination of milk

**Ключевые слова:** Порода, Зaanen, местное Азербайджанские, помеси, лактация, суточный удой, продолжительность доения, скорость молокоотдачи, молочная продуктивность, белок, жир, кислотность, плотность, сухое вещества, лактоза, соматические клетки, механическое и бактериальное загрязнение молока

Südlük keçilərin yetişdirilməsində başlıca məqsəd onların məhsuldarlığını artırmaq üçün yemləmə bəsləmə şəraitini yaxşılaşdırmaqla cinslərin potensialından səmərəli istifadə etməkdir. Öz tədqiqatlarımızda biz bu məqsədlə cinslərin və laktasiyanın təsirini öyrənmişik. Keçilərin məhsuldarlıq göstəriciləri bir sıra tədqiqatçılar tərəfindən öyrənilmişdir(3,4,5,6,13,14).

Bir sıra tədqiqatçılar apardıqları elmi təcrübələrdə zaanen keçilərinin süd məhsuldarlığına sağım sayının təsirini öyrənmiş və müəyyən etmişlər ki, iki dəfəlik sağımdan üç dəfəlik sağıma keçid süd məhsuldarlığının əhəmiyyətli dərəcədə artırılmasına imkan vermişdir(14,s.443). Onlardan əvvəl başqa bir tədqiqatçı analoji təcrübələrdə belə bir qanunauyğunluğu müşahidə etməmişlər(13,s.534). Keçilərin süd məhsuldarlığını öyrənərkən biz bütün laktasiyalarda hər ayın sonunda nəzarət sağımları apardıq. Keçilər gündə iki dəfə səhər və axşam sağılırdı. Bala verdikdən sonra keçilər ötən bir ay ərzində gündə üç dəfə sağılırdı. Laktasiyanın ikinci ayından keçilər ayda iki dəfə sağılırdı. Keçilərin sağılması sağım zalında paralel yerləşmiş iki platformada aparılmışdır(hər platformada 16 keçi olmaqla). Sağım aqreqatı (ADM-8) xüsusi stəkanlardan, sağım aparatından, vakkum borusundan, vakkum nasosundan, süd qəbulu konteynirindən, sistemin yuyulması üçün avadanlıqdan, sağıma nəzarət və idarə etmək üçün avadanlıqdan ibarət olmuşdur. Yelinin düzgün hazırlanması, sağım aparatından səriştəli istifadə keçilərin tez və tam sağılmasına imkan vermişdir. Bəzi tədqiqatçıların məlumatına görə ağ rus cinsli keçilərin 7-8 aylıq laktasiya ərzində südü 500 litrə, zaanen keçilərinin isə 10-11 aylıq laktasiya ərzində 600-800 litrə (ən yaxşılari 1000 l) çatır(8,s.147).

Tədqiqatların aparılmasında başlıca məqsəd Azərbaycanın yerli az məhsuldar keçilərinin zaanen keçiləri ilə çarpazlaşdırılması və müxtəlif qanlı mələzlərin süd məhsuldarlığının öyrənilməsi olmuşdur. Aşağıdakı cədvəldə apardığımız tədqiqatların nəticələri verilmişdir.

Cədvəl 1. Müxtəlif mənşəli keçilərin süd məhsuldarlığı və südvermə sürəti.

Göstəricilər	Yerli Azərbaycan cinsi (n=25)	F <sub>1</sub> (Yerli Azərbaycan xZaanen) (n=21)	F <sub>2</sub> (Yerli Azərbaycan xZaanen) (n=12)
Laktasiya müddəti, günlə	185,66±0,33	293,67±0,05	298,67±0,33
Laktasiyada süd məhsuldarlığı, kq	125,08±6,50	374,60±1,99	599,24±3,62
Orta gündəlik sağım, kq	0,675±0,028	1,276±0,04	2,005±3,62
Sağımın davamı, dəq.	2,14±0,06	2,14±0,03	2,11±0,03
Südvermə sürəti, kq/dəq.	0,315±0,01	0,596±0,02	0,950±0,06

I saylı cədvəldən göründüyü kimi yerli keçilərin laktasiya müddəti 185,66 gün, laktasiya ərzində süd məhsuldarlığı 125,08 kq, orta gündəlik sağım 0,675kq, sağımın davamı 2,14 dəq, südvermə sürəti 0,315 kq/dəq olmuşdur. Yerli keçilərin Zaanen cinsli törədicilərlə çarpazlaşmasından alınan I nəsil mələzlərdə laktasiya müddəti 293,67 gün, laktasiya ərzində süd məhsuldarlığı 374,60 kq, orta gündəlik sağım 1,276 kq, sağımın davamı 2,14 dəq, südvermə sürəti 0,596 kq/dəq olmuşdur. II nəsil mələzlərdə isə yerli və I nəsil mələzlərlə müqayisədə məhsuldarlıq göstəriciləri xeyli yüksəlmişdir. Belə ki, laktasiya müddəti 298,67 gün, laktasiya ərzində süd məhsuldarlığı 599,24kq, orta gündəlik sağım 2,005kq, sağımın davamı 2,11dəq, südvermə sürəti 0,950kq/dəq olmuşdur. Qeyd etməliyik ki, I və II nəsil mələz keçilər yerli Azərbaycan

keçilərdən fərqli olaraq daha inkişaf etmiş yelənə malik olduqları üçün onlarda daha çox süd məhsuldarlığı və südün daha tez ifraz edilməsi müəyyən edilmişdir. Belə ki, yerli keçilərdə südvermə sürəti 0,315, I nəsil mələzlər 0,596, II nəsil mələzlərdə isə 0,950 kq/dəq olmuşdur.

Aşağıdakı cədvəldə isə müxtəlif mənşəli keçilərin ayrı - ayrı laktasiyalarda verdikləri süd məhsuldarlığı öz əksini tapmışdır.

Cədvəl 2

Keçilərin süd məhsuldarlığının dinamikası.

Laktasiya	Orta gündəlik sağım, kq	Laktasiyada süd məhsuldarlığı, kq	Laktasiya müddəti, günlə	Sağımın davamı, dəq.	Südvermə sürəti, kq/dəq.
Yerli Azərbaycan cinsi (n=25)					
2	0,675±0,028	125,08±6,50	185,66±0,33	2,14±0,06	0,315±0,01
3	0,769±0,032	149,05±5,43	193,61±0,28	2,17±0,04	0,355±0,01
F <sub>1</sub> (Yerli Azərbaycan x Zaanen) (n=21)					
1	1,197±0,061	371,26±19,3	287,45±16,12	2,15±0,25	0,557±0,03
2	1,304±0,086	374,38±28,00	308,32±10,24	2,18±0,29	0,598±0,04
3	1,327±0,065	378,14±20,55	286,52±11,13	2,09±0,16	0,635±0,03
F <sub>2</sub> (Yerli Azərbaycan x Zaanen) (n=12)					
1	1,886±0,069	563,97±20,69	297,55±15,45	2,14±0,15	0,881±0,03
2	2,005±0,053	599,24±24,24	299,66±18,21	2,11±0,03	0,950±0,06
3	2,123±0,086	635,50±25,69	300,64±16,21	2,08±0,17	1,021±0,04

2 sayılı cədvəldən görüldüyü kimi II nəsil mələz keçilərin I laktasiyada orta gündəlik süd məhsuldarlığı 1,886±0,069 kq olmaqla I nəsil mələzlərin uyğun laktasiyadakı süd məhsuldarlığından 57,56% yüksək olmuşdur. II laktasiyada II nəsil mələzlərin I nəsil mələzlər üzərində orta gündəlik süd məhsuldarlığına görə üstünlüyü 53,75%, III laktasiyada isə 60% təşkil etmişdir. Həmçinin II nəsil mələzlərin tam laktasiyada süd məhsuldarlığı yerli keçilərə nisbətən II laktasiyada 4,8 dəfə, III laktasiyada isə 4,2 dəfə çox olmuşdur. Bundan başqa II nəsil mələzlərdə südvermə sürəti də I nəsil mələzlərə və yerli Azərbaycan keçilərinə görə xeyli aşağı olmuşdur. Buna uyğun olaraq südvermə sürəti də II nəsil mələzlərdə daha yüksək olmuşdur - 1,021 kq/dəq (0,315-0,635kq/dəq).

2 sayılı cədvəldən görüldüyü kimi II nəsil mələz keçilər daha yüksək süd məhsuldarlığına, südvermə sürətinə malik olmaqla I nəsil mələzlər və yerli Azərbaycan keçilərinə üstün olmuşlar.

Bəzi müəlliflər qeyd edirlər ki, keçilərin süd məhsuldarlığını öyrənərkən südün fiziki-kimyəvi tərkibi mütləq nəzərə alınmalıdır(7,s.134,3,s.55,1,s.23). Çünki insanların qidalanması üçün hazırlanan süd məhsullarının keyfiyyəti südün fiziki-kimyəvi xassələrindən bilavasitə asılıdır. Yağ südün tərkibindəki qidalı maddələrin içində ən vacib olanlardanıdır. Belə ki, südün qidalılıq dəyəri və onun əmtəlik keyfiyyəti onun tərkibində olan yağın miqdarı ilə ölçülür. Südün tərkibində yağın miqdarı artdıqca südün dad keyfiyyətləri də yaxşılaşır. Bir sıra tədqiqatçıların məlumatlarına görə südün tərkibi laktasiyanın mərhələsindən asılı olaraq dəyişir(10,s.1770,9,s.665,11,s.46,12,s.513). Həmçinin müxtəlif cinslərdə bu dəyişikliklər müxtəlif dərəcədə təzahür edir. Keçi südünün tərkib və xüsusiyyətlərinin onların mənşəyindən, fərdi xüsusiyyətindən və digər faktorlardan asılı olaraq öyrənilmədi də müəyyən dərəcədə maraq kəsb edir. Bu məqsədlə biz nəzarət sağımları zamanı təcrübə altında olan keçilərin südünün fiziki-kimyəvi və sanitariya-gigiyenik göstəricilərini tədqiq etdik.

Cədvəl 3. Müxtəlif mənşəli keçilərin südünün fiziki-kimyəvi tərkibi

Göstəricilər	Yerli Azərbaycan cinsi (n=10)	F <sub>1</sub> (Yerli Azərbaycan xZaanen) (n=10)	F <sub>2</sub> (Yerli Azərbaycan xZaanen) (n=10)
Orta yağ faizi, %	4,15±0,30	4,75±0,19	4,53±0,17
Orta zülal faizi, %	2,96±0,07	3,02±0,09	3,03±0,04
QYSQ, %	8,89±0,12	9,00±0,10	8,98±0,8
Turşuluq, °T	17,20±0,06	17,22±0,06	17,06±0,17
Sıxlıq, kq/m <sup>3</sup>	1029,24±0,28	1029,00±0,27	1029,18±0,45
Quru maddə, %	12,94±0,41	13,63±0,28	13,36±0,25
Laktoza, %	4,5±0,07	4,59±0,06	4,55±0,07
Mineral maddələr,%	0,738±0,01	0,750±0,007	0,739±0,009
Südün kaloriliyi, kkal/kq	687,02±35,54	753,57±20,55	732,16±19,26
Somatik hüceyrələrin miqdarı, min/sm <sup>3</sup>	356,4±12,85	320,2±14,58	310,5±10,98

3 sayılı cədvəldən görüldüyü kimi müxtəlif mənşəli keçilərin südündə orta yağ faizi kifayət qədər yüksəkdir:  $4,15 \pm 0,30$ -dən  $4,75 \pm 0,19\%$ -dək. I nəsil mələzlərdə südün orta yağ faizi ( $4,75 \pm 0,19\%$ ) həm yerli Azərbaycan ( $4,15 \pm 0,30\%$ ), həm də II nəsil mələzlərdən ( $4,53 \pm 0,17\%$ ) uyğun olaraq  $14,46$  və  $4,86\%$  yüksək olmuşdur. I nəsil mələzlərdə südün orta yağ faizinin belə yüksək olmasını heterozis effektinin nəticəsi kimi dəyərləndirmək olar. Yerli Azərbaycan və II nəsil mələzlərin arasında südün orta yağlılığına görə fərq mələzlərin xeyrinə  $9,16\%$  yüksək olmuşdur. Südün zülalı onun bioloji dəyərliliyini və pendir istehsalında texnoloji xüsusiyyətini xarakterizə edən göstəricidir.

Cədvəldən görüldüyü kimi bu göstəriciyə görə tədqiq olunan qruplar arasında ele bir fərq müşahidə olunmamışdır. Bəzi tədqiqatçılar apardıqları təcrübələrin nəticələrinə əsaslanaraq göstərirlər ki, süddə yağ faizinin yüksəlməsi ilə zülal faizi də artır ( $4, s.73$ ). Bizim tədqiqatımızda bu qanunauyğunluq öz təstiğini tapmışdır.

Südün laktosası enerji funksiyasını yerinə yetirməklə yanaşı həm də insanların və heyvanların orqanizmində çox vacib fizioloji rola malikdir. Cədvəldən görüldüyü kimi tədqiq olunan qruplar arasında bu göstəriciyə görə elə bir ciddi fərq müşahidə olunmamışdır.

Süddə mineral maddələrin miqdarına görə də tədqiq olunan qruplar arasında ciddi fərq müşahidə olunmamışdır.

Südün sıxlığı onun təbiiliyini göstərən ən vacib göstəricilərdəndir. Cədvəldən görüldüyü kimi südün sıxlığı yerli Azərbaycan cinsli keçilərinin südündə I və II nəsil mələzlərə nisbətən  $0,06$  və  $0,24$   $\text{kg/m}^3$  yüksək olmuşdur. Qeyd etməliyə ki, südün sıxlığı süddə yağın, zülalın, mineral maddələrin miqdarından asılı olaraq dəyişir.

Südün kaloriliyinə onun tərkibindəki enerji tutumlu qidalı maddələrin qatılığı bir başa təsir edir. Cədvəldən görüldüyü kimi I və II nəsil mələzlərin südündə quru maddənin çoxluğu ( $13,63 \pm 0,28\%$  və  $13,36 \pm 0,25\%$ ) yerli Azərbaycan keçilərinə nisbətən ( $12,94 \pm 0,41\%$ ) enerji qidalılığının daha yüksək olmasına səbəb olmuşdur ( $753,57 \pm 20,55$  və  $732,16 \pm 19,26$   $\text{kcal/kg}$   $687,02 \pm 35,54$ -ə qarşı). Südün kaloriliyi I nəsildə II nəsillə nisbətən  $0,27\%$  yüksək olmuşdur.

Südün turşuluğu onun təzəliyini göstərən əlamətdir. Tədqiq olunan qruplarda südün turşuluğu norma ( $16-20^{\circ}\text{T}$ ) daxilində olmaqla qruplar arasında elə bir ciddi fərq müşahidə olunmamışdır və  $17,06 \pm 0,17$  və  $17,22 \pm 0,06$  arasında dəyişmişdir.

Təcrübə heyvanlarının südünün fiziki-kimyəvi tərkibinin öyrənilməsi göstərdi ki, əsas qidalı maddələrin miqdarı kifayət qədər yüksəkdir və qruplar arasında ciddi etibarlı fərq müəyyən olunmamışdır. Emala daxil olan südün sanitariya-gigiyenik vəziyyətinin norma daxilində olması çox vacibdir. Südün təmizliyi bu mənada ən vacib göstəricilərdən biridir. Südün tərkibinə düşən kənar mexaniki qarışıqlar həm də südü zərərli mikroorqanizmlərlə çirkləndirir, onun xarab olmasına və insan sağlamlığı üçün təhlükəli olmasına səbəb olur. Südün təmizliyi xüsusi filtrlərdən süzülərkə müəyyən edilir. Təcrübə heyvanlarının südünün filtrlərdən keçirilməsi zamanı kənar mexaniki qarışıqlar müəyyən edilməmiş və süd bütövlükdə I sinfə aid edilmişdir.

Südün bakterial çirklənməsi onun sağlması, saxlanması, nəql edilməsi zamanı sanitariya-gigiyenik normalara əməl olunmasından əhəmiyyətli dərəcədə asılıdır. Tədqiq olunan qruplarda alınan südün hamısı bakterial çirklənməyə görə I sinfə aid edilmişdir.

Bəzi tədqiqatçılara görə tərkibində somatik hüceyrələrin miqdarı çox olan südün ( $1 \text{ sm}^3$ -da 500 mindən çox) pıxtalaşma müddəti yüksək, sıxlığı isə aşağı olur ( $2, s.345$ ). Tədqiq olunan qrupların südündə somatik hüceyrələrin miqdarı yerli Azərbaycan keçilərində  $356,4 \pm 12,85$   $\text{min/sm}^3$ , I nəsil mələzlərdə  $320,2 \pm 14,58$   $\text{min/sm}^3$ , II nəsil mələzlərdə isə  $310,5 \pm 10,98$   $\text{min/sm}^3$  olmuşdur. Bütövlükdə hər üç qrupdan əldə edilən süd dövlət sahə standartının tələblərinə uyğun olmuşdur.

Keçi südündən hazırlanan məhsullardan biri də pendirdir. Pendir hazırlanması üçün süd bir sıra vacib tələblərə cavab verməlidir. İlk öncə südün orqanoleptiki və bioloji qiymətləndirilməsi aparılır. Südün orqanoleptiki qiymətləndirilməsini zotexniyada ümumi qəbul edilmiş metodika əsasında apardıq. Təcrübə qruplarından alınan südün orqanoleptiki qiymətləndirilməsi zamanı müəyyən etdik ki, yerli Azərbaycan keçilərinin südü spesifik qoxuya və dadı malik olmuşdur. Digər iki təcrübə qrupunda isə bu xüsusiyyət müşahidə olunmamışdır. Südün konsistensiyası bütün qruplarda bircinsli, çöküntüsüz, ağ rəngdə olmaqla standartın tələblərinə cavab vermişdir.

### Nəticə

Zaanan keçilərinin törədiciyərinin Azərbaycanda yetişdirilən yerli ana keçilərlə cütləşdirilməsindən alınan mələzlərin məhsuldarlıq göstəriciləri yerli keçilərdən daha üstün olmuşdur. Ona görə də Zaanan keçilərinin yerli keçilərin məhsuldarlığının yaxşılaşdırılmasında istifadə olunmasını məqsədəuyğun hesab edirik.



## ƏDƏBİYYAT

1. Булатов, А.С. Конституциональные, продуктивные и некоторые биологические особенности зааненских коз разных лактации: Автореф. дис. канд. с.-х. наук: 06.02.01. - Ставрополь, 2003. - 23 с.
2. Горбатова, К.К. Биохимия молока и молочных продуктов / К.К. Горбатова. 3-е изд. перераб. и доп. - СПб.: ГИОРД, 2003. - 345 с.
3. Дениев, Х.Д. Продуктивные особенности молочных коз / Х.Д. Дениев // Сб. науч. тр. / ВНИИОК. - Ставрополь, 1997. - Вып. 42. - С. 52-57.
4. Дениев, Х.Д. Физико-химические и микробиологические свойства козьего молока / Х.Д. Дениев, Н.М. Светашева, Т.П. Овчаренко // Сб. науч. тр. ВНИИОК. - Ставрополь, 1998. - Вып. 43. - С. 70-74.
5. Дениев, Х.Д. Молочная продуктивность зааненских коз / Х.Д. Дениев // Овцы, козы, шерстяное дело. - 1998. - № 4. - С. 21-22.
6. Дениев, Х.Д. Молочная продуктивность коз разного происхождения / Х.Д. Дениев // Зоотехния. - 1999. - № 11. - С. 12-13
7. Терзийска, М. Исследование молочности и состава молока коз болгарской белой молочной породы и зааненских помесей / М. Терзийска, Ы. Петрова, Д. Дочевски, Ц. Попов // Животноводческая наука. - София, 1994. - Т. 21. - №1-4.-С. 134-135
8. Тоцев, В.К. Основы козоводства / Мар. гос. ун-т; В.К. Тоцев — Йошкар-Ола, 2002. - 216 с.
9. Mikus, M. Vplyv veku na rychlost spustania mлека pri strojovom dojenikoz / M. Mikus, M. Mikus // Zivocina Vyrobo. - 1988. - Vol. 33. - № 7. - P. 661-670.
10. Gall, C Relationship between body conformation and production in dairy goats / C Gall // J. Dairy Sci. - 1980. -Vol. 63. - № 10. -P . 1768-1781
11. Peaker, M. Distribution of milk in the goat mammary gland and its relation to the rate and control of milk secretion / M. Peaker, D. R. Blatchford // J. Dairy Res. - 1988. - Vol. 55. - № 1. - P. 41-48.
12. Haenlein, G.F.W. Composition of goat milk and factors affecting it / G.F.W. Haenlein // Goat management University of Delaware. - USA, 1997. - P. 132 503-531.
13. Henderson, A.J. Effects of long-fern thrice-daily milking on mammary enzyme activity, cell population and milk yield in the goat / A.J. Henderson, C.J. Wilde, C.H. Knight et al // J. Anim. Sci. - 1987. - Vol. 64. - № 2. - P. 533-539.
14. Wilde, C.J. Milk yield and mammary function in goats during and after once daily milking / C.J. Wilde, C.H. Knight // J Dairy Res. - 1990. - Vol. 57. - № 4. - P. 441-447.

## ABSTRACT

**Ramina Huseynova**

### **THE STUDY OF MILK PRODUCTION AND PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES OF MILK CROSS GOATS OBTAINED FROM THE CROSSING OF LOCAL AZERBAIJANIS WITH SAANEN**

As a result of research conducted in the Western zone of the republic has been established. that the hybrids (Zaanen x local Azerbaijanis) were significantly superior to their local peers in milk production and the physicochemical properties of milk. Therefore, we consider it expedient to use the Zaanen breed in the goat industry of Azerbaijan.

## РЕЗЮМЕ

**Рамина Гусейнова**

### **ИЗУЧЕНИЕ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МОЛОКА ПОМЕСНЫХ КОЗ ПОЛУЧЕННЫХ ОТ СКРЕЩИВАНИЯ МЕСТНЫХ АЗЕРБАЙДЖАНСКИХ С ЗААЕНСКИМИ**

В результате проводимых исследований в Западной зоне республики установлено что помеси (Заанен x местные Азербайджанские) значительно превосходили своих местных сверстниц по молочной продуктивности и физико-химическим свойствам молока. Поэтому считаем целесообразным, использование Зааненской породы в козоводстве Азербайджана.

**АРИФ ТАГИЕВ**  
**АКИФ АЛИЕВ**  
**РАМИЛЬ МАМЕДОВ**

*Азербайджанский Государственный Аграрный Университет  
taqiev 1951 @ mail*

## **ГЕМАТОЛОГИЯ И БИОХИМИЯ КРОВИ ПЕРЕПЕЛОВ ПОРОДЫ ФАРАОН ПРИ ИНВАЗИРОВАННОСТИ ИХ ГЕЛЬМИНТАМИ**

**Açar sözlər:** *qualis, helmiths, hematoloji parametrlər, anemiya, homeostaz.*

**Key words:** *qualis, helmiths, hematological parameters, anemia, homeostasis.*

**Ключевые слова:** *перепела, гельминты, гематологические показатели, анемия, гомеостаз*

**Аннотация:** Изучены изменения в гематологических показателях крови у перепелов при инвазированности их гельминтами (аскаридиями и райетинамиами). Результаты исследования показали, что у инвазированных перепелов по сравнению с неинвазированными происходит уменьшение количества эритроцитов и гемоглобина, и наоборот-увеличение количества лейкоцитов и СОЭ, уменьшение количества лимфоцитов на 7,2%, увеличение количества эозинофилов на 5,59% что обычно и наблюдается при гельминтозах. Показатель соотношения числа нейтрофилов к числу лимфоцитов и числа эозинофилов к числу лимфоцитов был выше у инвазированных гельминтами перепелов чем у неинвазированных соответственно на 0,09% и 0,13%.

Птицеводство является наиболее доступной и выгодной для населения отраслью животноводства, так как в приусадебных хозяйствах имеется возможность разводить и содержать любой вид домашней птицы, в том числе и перепелов, которые отличаются рядом достоинств (привлекательность, высокопитательные диетические продукты, экономическая выгодность и т.д.). В Азербайджане разводят и выращивают несколько пород перепелов, среди которых в последнее время птицеводы больше предпочитают породу фараон мясного направления. Объясняется это, с одной стороны, высокой мясной продуктивностью этой породы перепелов, а с другой стороны хорошими вкусовыми качествами их мяса.

Наблюдения показывают, что при нарушении условий содержания и кормления куриных птиц, в том числе и перепелов среди них возникают ряд патологий и болезней, которые отрицательно отражаются на продуктивности самих птиц и на экономических показателях хозяйств (2, 82-84; 3, 57-63). Для своевременного установления и предотвращения этих заболеваний ученые считают целесообразным проведение ежемесячной диспансеризации перепелов с определением состояния гомеостаза, так как изменения в лейкоцитарной формуле имеют определенное диагностическое значение в выявлении болезней. Из болезней, встречающихся у птиц часто регистрируют гельминтозы (3, 57-63; 4, 51-52; 5, 142-144).

Исходя из этого была поставлена цель определить возможность инвазирования перепелов гельминтами и установить характер изменения гематологических показателей при гельминтозах.

### **Материал и методы исследования.**

Работа проводилась в учебно-производственном птичнике и вивариуме факультета ветеринарной медицины и зооинженерии АГАУ. Объектом исследования служили перепела породы фараон, наиболее распространенной в Азербайджане. Велось регулярное наблюдение за состоянием перепелов в процессе их выращивания. Кровь для гематологических исследований брали из подкрыловой вены птиц, производили подсчет общего количества эритроцитов и лейкоцитов, изготавливали мазки крови для выведения лейкоцитарной формулы, определяли соотношение числа нейтрофилов и эозинофилов к числу лимфоцитов, руководствуясь соответствующими рекомендациями по гематологическим и биохимическим исследованиям у птиц (1, 20-24).

Павших и вынужденно прирезанных (в связи с неблагоприятным прогнозом) перепелов подвергали исследованию методом полных гельминтологических вскрытий. Кроме того, гельминтологическому исследованию перед убоем подвергли также перепелов, подозреваемых в инвазированности гельминтами.

### **Результаты исследования**

При наблюдении за состоянием перепелов в процессе их выращивания у некоторых птиц отмечали признаки заболевания, заключающиеся в снижении аппетита, отставании в росте и

развитии, бледности (анемичности) слизистых оболочек. При полном гельминтологическом вскрытии у 25-ти из 500 голов перепелов были обнаружены гельминты в желудочно-кишечном тракте. Определение видовой принадлежности обнаруженных гельминтов показало, что они представлены двумя видами: *Ascaridia galli* (нематоды) и *Raillietina tetragona* (цестоды).

Данные о гематологических показателях инвазированных и неинвазированных гельминтами перепелов представлены в таблице 1.

Как видно из данных таблицы, у инвазированных перепелов по сравнению с неинвазированными происходило уменьшение количества эритроцитов и гемоглобина, и наоборот - увеличение количества лейкоцитов и СОЭ, что обычно и наблюдается при гельминтозах. В отношении лейкоцитарной формулы у инвазированных перепелов по сравнению с неинвазированными наблюдали уменьшение количества лимфоцитов на 7,2%,

Таблица 1. Гематологические показатели инвазированных и неинвазированных гельминтами перепелов

Показатели	Группы	
	Неинвазированные перепела (контроль)	Инвазированные перепела
Эритроциты, $10^{-12}$	3,24	3,78
Лейкоциты, $10^{-9}$	126,94	135,81
Гемоглобин, г/л	129,21	128,56
СОЭ, мм/час	26,41,	23,26
	Лейкоцитарный состав	
Базофилы, %	$0,4 \pm 0,11$	$0,8 \pm 0,01$
Моноциты, %	$0,5 \pm 0,01$	$0,7 \pm 0,01$
Нейтрофилы, %	$30,8 \pm 1,14$	$34,3 \pm 1,77$
Лимфоциты, %	$56,9 \pm 2,18$	$49,7 \pm 2,49$
Эозинофилы, %	$8,14 \pm 0,9$	$13,76 \pm 1,0$
Соотношение числа нейтрофилов к числу лимфоцитов	$0,55 \pm 0,03$	$0,64 \pm 0,03$
Соотношение числа эозинофилов к числу лимфоцитов	$0,14 \pm 0,01$	$0,27 \pm 0,01$

увеличение количества эозинофилов на 5,59%. Показатель соотношения числа нейтрофилов к числу лимфоцитов и числа эозинофилов к числу лимфоцитов был выше у перепелов, инвазированных гельминтами, чем у неинвазированных соответственно на 0,09% и 0,13% соответственно.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Насонов И.В. и др. Методические рекомендации по гематологическим и биохимическим исследованиям у кур современных кроссов. Минск, 2014, с. 20-24.
2. Михайловская О.В. Ингибирование неспецифической и специфической резистентности птиц при моно- и микстинвазиях. Нижний Новгород, 2004. с. 82-84.
3. Михайлютенко С.Н., Клименко А.С. Особенности взаимного влияния в системе «Паразит-хозяин» при паразитировании *Heterakis gallinarum* в организме кур *Gallus domesticus*. ВГВАМ «Актуальные проблемы ветеринарной паразитологии на современном этапе. Мат. Конф. Витебск, 2017, 57-63.
4. Əliyev A.Ə., Həsənova L.A. Quşların bağırsağ helmintozlarında yerli floradan olan dərman bitkilərinin müalicəvi səmərəsi və tətbiqinin əsaslandırılması, AKTA-nın elmi əsərləri toplusu. I –ci buraxılış. Gəncə, 2005. 51-52.
5. Məhərrəmov S.H. Helmintofaunanın formalaşmasında sahib qidalanmasının rolu və helmintozlarla mübarizənin xarakterik xüsusiyyətləri, Azərbaycanca aqrar sığortanın tətbiqi: problemlər və imkanlar, Elmi-praktiki konfrans, ADAU, Gəncə, 15 mart 2019, s. 142-144.

## XÜLASƏ

**Tağıyev Aruf  
Əliyev Akif  
Ramil Məmmədov**

### **HELMİNTLƏRLƏ YOLUXMA ZAMANI FARAON CİNSİNDƏN OLAN BİLDİRÇİNLƏRİN QANININ HEMATOLOJİ VƏ BİOKİMYƏVİ GÖSTƏRİCİLƏRİ**

Bildirçinlərin helmintlərlə (askaridilər və rayetinlərlə) yoluxması zamanı qanda hematoloji göstəricilərdə baş verən dəyişikliklər öyrənilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, yoluxmuş quşlarda yoluxmamışlara nisbətən eritrositlərin və hemoqlobinin miqdarı azalır, əksinə leykositlərin miqdarı və EÇS yüksəlir, limfositlərin miqdarı 7,2 % azalır, eozinofillərin miqdarı isə 5,59 %-dək çoxalır ki, bu da adətən helmintozlar zamanı müşahidə edilir.

## **ABSTRACT**

**A.A.Tağıyev  
A.A.Aliyev  
R.T.Mammadov**

### **HEMATOLOGY AND BLOOD BIOCHEMISTRY OF PHARAON BREED QUALIS WHITE BEING INFESTED BU HELMINTS**

Hematological parameters of blood of qualis infested buhelminth were studied. The results of infestation revealed that the amount of erithrosytes and hemoqlobin in infested quails decreases in comparison with non- infested quails; moreover, the number of leukosytes andand blood sedimentation rate increase, the amount of limphocytes declines bu 2% as well as the amount of eosinophils grows bu 5,59% which is normally observed during helminthosis. The ratio of the number of neutrophils to the number of lymphocytes and the amount of eosinophils to the amount of lymphocytes was niger in qualisininfested bu helminthes than in non-infested ones, 0,09 and 0,13% respectively

**MƏRYƏM MUSAYEVA**  
*Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti*  
**SƏFA MUSAYEVA**  
*Heyvandarlıq Elmi Tədqiqat İnstitutu*  
*musayeva.m.17@list.ru*

## **TƏBİİ YOLUXMA FONUNDA TUT İPƏKQURDUNUN PEBRİN XƏSTƏLİYİNƏ QARŞI BİTKİ MƏNŞƏLİ PREPARATLARIN TƏSİRİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ**

**Açar sözlər:** *ipəkqurdu, qrena, pebrin, nanə, limon, sarımsaq, yovşan*

**Key words:** *silkworm, nuclear polyhedrosis, breeds, hybrids, provocation, cocoons*

**Ключевые слова:** *туттовый шелкопряд, грена, пеприна, мята, лимон, чеснок, полынь*

Azərbaycanda ipəkçiliyə əhəmiyyətli dərəcədə maddi ziyan vuran amillərdən biri tut ipəkqurdunun yemləmələrində baş verən müxtəlif yoluxucu xəstəliklərdir: flaşeriya (qaratuluq, sısqalıq, septisemiya, muskardina, sarılıq və pebrin (nozematoz). Bu xəstəliklərin tut ipəkqurdu yemləmələrində baş verməsi 10-100%-ə qədər barama məhsulunun itkisinə səbəb olur (1,2).

Bu xəstəliklərdən ən təhlükəlisi tut ipəkqurdunun pebrin xəstəliyidir. Nozema xəstəliyinə qarşı hazırkı dövrdə bir sıra mübarizə üsulları işlənsə də, qüsurlu olduqları üçün xəstəliyə qarşı tam radikal tədbirlərin aparılmasında geniş tətbiqini tapmamışdır. Odur ki, tut ipəkqurdun pebrin xəstəliyinə qarşı müalicə üsulunun işlənilib hazırlanması mühüm elmi, praktik və iqtisadi əhəmiyyətə malik məsələdir.

Hazırda bir sıra ölkələrdə - İsveç, Fransa, Almaniya, Çində və bir sıra başqa ölkələrdə dərman bitkilərindən əczaçılıqda geniş istifadə edilir (3).

Yuxarıda deyilənləri nəzərə alaraq bitki mənşəli preparatların tut ipəkqurdunun pebrin xəstəliyinə qarşı istifadə olunmasını vacib bildik. Tut ipəkqurdunun pebrin xəstəliyinin müalicəsində yovşan, nanə, sarımsaq cövhəri məhlullarından, limon turşusundan istifadə edilmişdir.

İpəkçilikdə barama məhsuldarlığını artırılması üçün tətbiq edilən maddələrin sınağından alınmış faktiki nəticələrin təsdiqlənməsi yekun olaraq yemləmənin bioloji göstəricilərin tədqiqindən alınan nəticələrdə öz təsdiqini tapır. Ona görə də işdə sınıqlanan bitki mənşəli preparatların ayrı-ayrı variantlar üzrə qurdun yemləmə müddəti 3 təkrar, hər təkrarda 10 barama olmaqla dişi və erkək baramalardan ayrıca nümunə götürülmüş, əvvəlcə pupla birlikdə çəkilməmiş, sonra isə pup çıxarılaq barama pərdəsi çəkilməmişdir. Bununla lazım olan 3 təkrara müvafiq diri baramanın və barama pərdəsinin orta kütləsi müəyyən edilmişdir.

Təbii yoluxma fonunda yemləmədə sınıqlanan bitki mənşəli müalicəvi məhlullarının yemləmənin bioloji göstəricilərinə təsiri cədvəldə verilir.

Cədvəldən göründüyü kimi nanə ana məhlulu ilə təsir edilən qrenadan çıxan qurdlara həmin preparatın 2% və 10%-li məhlullarının 1 dəfə qurda verdikdə bir baramanın kütləsi müvafiq olaraq 2.08 və 2.11 qr, iki dəfə verdikdə - 1.98; 2.06 qr olmuşdur. Diri baramanın ipəkliliyi müvafiq olaraq 1 dəfə verdikdə - 21.44 və 20.43%; 2 dəfədə - 20.91% və 21.21% olmuşdur. Gündə 2 dəfə su ilə isladılmış yem verdikdə isə diri baramanın kütləsi - 2.08 qr, diri baramanın ipəkliliyi - 21.39% olmuşdur.

25% -li nanə ilə işlənmiş qrenadan çıxmış qurdlara həmin preparatın 2 və 10% məhlullarını qurda 1 dəfə yedizdirdikdə bir baramanın kütləsi - 2.06 və 2.08 qr. 2 dəfə yedizdirdikdə - 2.08 qr olmuşdur. İpəklilik isə müvafiq olaraq 1 dəfə preparatı yemlə verdikdə - 21.36 və 20.86%; 2 dəfə verdikdə - 21.35 və 21.54% olmuşdur. Su ilə isladılmış gündə 2 dəfə yemləmə aparılıqda bir baramanın kütləsi - 2.04 qr, ipəkliliyi isə - 21.53% idi. 4% limon məhlulu ilə təsir edilən qrenadan çıxmış qurdlara həmin preparatın 1%, 3% və 5%-li məhlullarını 1 dəfə qurda verdikdə bir baramanın kütləsi - 1.91; 1.94 və 1.95 qr; diri baramanın ipəkliliyi isə - 20.84; 21.03; 21.23% olmuşdur, 2 dəfə verdikdə isə müvafiq olaraq bir baramanın kütləsi - 2.07; 1.99; 1.93 qr; diri baramanın ipəkliliyi - 20.82; 21.15; 21.61% idi. Su ilə yemi qurda verdikdə bir baramanın kütləsi - 2.01 qr, ipəkliliyi isə - 21.14% olmuşdur.

Sarımsağın ana məhlulu ilə işlənmiş qrenadan çıxan qurdlara sarımsağın 1%, 3% və 5%-li preparatlarını bir dəfə verdikdə 1 baramanın kütləsi - 1.94; 1.86 qr; iki dəfə yedizdirdikdə - 1.86; 1.83; 1.91 qr olmuşdur. Diri baramanın ipəkliliyi bir dəfə qurda verdikdə - 21.13; 21.18; 20.91%; iki dəfədə isə - 21.29; 21.04; 21.05% olmuşdur. Su ilə isladılmış yem verdikdə 1 baramanın kütləsi - 1.95 qr, diri baramanın ipəkliliyi - 21.54% idi.

Yovşanın ana məhlulu ilə təsir edilən qrenadan çıxan qurdlara həmin məhlulun 1%-li və 2%-li preparatlarını bir dəfə verdikdə 1 baramanın kütləsi - 2.06 də 2.07 qr, diri baramanın ipəkliliyi isə - 21.02 və

21.35% olmuşdur. İki dəfə yedizdirdikdə 1 baramanın kütləsi - 2.19 və 1.98 qr; baramanın ipəkliliyi isə - 19.54% və 21.82% idi. Yovşanın ana məhlulu ilə işlənmiş qrenadan çıxan qurdlara su ilə isladılmış yem yedizdirdikdə diri baramanın kütləsi - 2.02 qr, diri baramanın ipəkliliyi - 20.94% olmuşdur.

Nəzarət variantında təbii xəstə qrenadan alınmış bioloji göstəricilər təcrübə variantlarından aşağıdır. Belə ki, 1 baramanın kütləsi - 1.87 qr idi. İpəklilik isə - 22.69% olmuşdur.

Bu fərq bir qutudan barama məhsulu göstəricisində də görünür. Əgər xəstə variantında bir qutudan barama məhsulu - 64.0 kq olmuşdursa bitki mənşəli preparatların sınağında barama məhsulu 80-90 kq-a qədər yüksəlmiş.

Cədvəl 1

**Təbii yoluxma fonunda preparatların yemləmənin bioloji göstəricisinə təsiri**

Qrenam preparatlarla işlənmiş kəşafəti	Yemlə verilmiş kəşafəti, %	Yemləmə intensivliyi, dəfə	Yemləmə müddəti, gün	Diri baramanın kütləsi, qr	Barama pərdəsinin kütləsi, qr	Diri baramanın ipəkliliyi, %	Yaşama qabiliyyəti, %	Bir qutudan barama məhsulu, kq
NANƏ (ana məhlul)	su	2	25	2,08	0,445	21,39	98,00	88,61
	2	1	25	2,08	0,446	21,44	99,12	89,63
		2	25	1,98	0,414	20,91	96,67	83,21
	10	1	25	2,11	0,431	20,43	98,23	90,10
		2	25	2,06	0,437	21,21	97,12	86,97
NANƏ – 25% 25%	su	2	25	2,04	0,439	21,53	97,78	86,71
	2	1	25	2,06	0,440	21,36	97,78	87,56
		2	25	2,08	0,444	21,35	98,90	89,43
	10	1	25	2,08	0,434	20,86	98,90	89,34
		2	25	2,08	0,448	21,54	98,67	89,22
Limon – 4%	su	2	25	2,01	0,425	21,14	99,34	86,80
	1	1	25	1,91	0,398	20,84	98,23	81,56
		2	25	2,07	0,431	20,82	98,00	88,19
LİMON 4%	3	1	25	1,94	0,408	21,03	98,00	82,65
		2	25	1,99	0,421	21,15	98,23	84,98
	5	1	25	1,95	0,414	21,23	98,45	83,46
		2	25	1,93	0,417	21,61	99,12	83,16
SARIMSAQ (ana məhlul)	su	2	25	1,95	0,420	21,54	94,45	80,07
	1	1	25	1,94	0,410	21,13	99,34	83,78
		2	25	1,86	0,396	21,29	95,12	76,91
	3	1	25	1,94	0,4,11	21,18	96,00	80,96
		2	25	1,83	0,385	21,04	96,23	76,55
	5	1	25	1,86	0,389	20,91	88,00	71,15
		2	25	1,91	0,402	21,05	94,90	78,80
YOVSAN (ana məhlul)	su	2	25	2,02	0,423	20,94	98,23	86,26
	1	1	25	2,06	0,433	21,02	94,23	64,38
		2	25	2,19	0,428	19,54	98,45	93,73
	2	1	25	2,07	0,442	21,35	96,67	86,99
		2	25	1,98	0,432	21,82	97,12	83,60
Nəzarət (sağlam)	su	2	25,4	1,94	0,438	22,62	96,00	80,96
Nəzarət (xəstə)	su	2	26,4	1,87	0,424	22,69	79,53	64,65

## ƏDƏBİYYAT

1. Б.Д.Артемов – «Пчеловодство», № 3, 2005
2. П.П.Гольшенков – Применение лекарственных растений в ветеринарии, Предупреждение заболеваний животных и птицы, 1984, стр. 21 – 23.
3. Əhmədov E.Ə. Preparatlarla işlənmiş qrenadan alınmış baramaların bioloji göstəricilərinin öyrənilməsi // Azərbaycan, Aqrar elmi, 2009, № 1-2, s. 141-142

## ABSTRACT

M.R. Musayeva  
S.R. Musayeva

### INFLUENCE OF HOUSEHOLD TREATMENT PREPARATIONS FOR PATIENT HOSPITAL IN TUBE TABLE IN NATURAL TRANSPORTATION FUND

The work purpose is working out of methods of treatment-and-prophylactic application of vegetative preparations against pebryne a silkworm.

With the medical purpose against pebrynea silkworm have been used: a wormwood, solutions of garlic and lemon acid. Pebrine it has been processed and divided into 2 parts: 1part-the caterpillars which have left from processed pebrine, since the first day, two times a day were raised by the sheet moistened with water. 2 part - the caterpillars which have left from processed pebrine, since 1st day in day 1 and 2 times, have been raised by thesheet moistened with vegetative preparations.

Analyzing influences of the tested preparations on biological indicators of a silkworm, it has been established, that the general destruction of caterpillars in the control has made-20,47%, at top dressing by vegetative preparations this indicator was 0,66-5,77 %. Viability in the control was 79,53 % whereas in skilled variants has made 94,23-99,34 %.

## РЕЗЮМЕ

M.P. Мусаева  
С.Р. Мусаева

### ИЗУЧЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРОТИВ ПЕБРИНЫ ТУТОВОГО ШЕЛКОПРЯДА НА ФОНЕ ЕСТЕСТВЕННОГО ЗАРАЖЕНИЯ

Целью работы является разработка методов лечебно - профилактического применения растительных препаратов против пегрины тутового шелкопряда.

С лечебной целью против пегрины тутового шелкопряда были использованы: растворы чеснока и лимонной кислоты. Грена была обработана и разделена на 2 части: 1 часть - гусеницы, вышедшие из обработанной грены, начиная с первого дня, два раза вскармливались листом, смоченным водой. 2 часть - гусеницы, вышедшие из обработанной грены, начиная с 1-го дня в день 1 и 2 раза, были вскормлены листом, смоченным растительными препаратами.

Анализируя воздействия испытанных препаратов на биологические показатели тутового шелкопряда, было установлено, что общая гибель гусениц в контроле составила – 20,42%, при подкормке растительными препаратами этот показатель был 0,66-5,77%. Жизнеспособность в контроле была 79,53%, тогда как в опытных вариантах составила 94,23-99,34%.

### KƏLÇƏLƏRDƏ ALİMENTAR OSTEODİSTROFIYANIN MÜALİCƏ VƏ PROFİLAKTİKASI

**Açar sözlər:** *kəlçə, alimentar, sümük, yem, kalsium, fosfor, qan*

**Key word:** *osteodystrophy, buffaloes, pathogenesis, mineral*

**Ключевое слово:** *остеодистрофии, буйволят, костная, кормовая, кальций, фосфор, кровь*

**Alimentar osteodistrofiya (Osteodistrophia Alimentarica)** - orqanizmə yemlə kalsium, fosfor, enerji, zülal, və D-vit-nin yetərinçə daxil olmaması nəticəsində, kalsium-fosfor mübadiləsinin pozulması ilə keçən və sistemli sümük distrofiyası ilə xarakterizə edilən, xroniki bir xəstəlikdir. Xəstəlik bütün növ kənd təsərrüfatı heyvanlarında o cümlədən kəlçələrdə də təsadüf edilir. Alimentar osteodistrofiya kəlçələrdə boy inkişafını dayandırır, bir çox xəstəliklərə qarşı həssaslığı artıraraq ciddi iqtisadi ziyan vurur. Apardığımız dispanserizasiya göstərdi ki, təsərrüfatda - kəlçələrdə alimentar osteodistrofiyanın əsas səbəbi yemlə orqanizmə kalsium, fosfor, zülal, enerji və D-vit yetərinçə daxil olmamasıdır. Belə bir şərait silos tipli yemləmədə, heyvanların yem paylarında qüvvəli konsentrat yemlərin və otun az olması zamanı baş verir. Yem paylarının təhlili göstərdi ki, alimentar osteodistrofiyanın təsərrüfatlarda geniş yayılması yem paylarının strukturundan asılıdır. Kalsiumun fosfora nisbətinin 2:1-dən artıq olması fosforun həzm şöbəsində sorulmasını zəiflədir və orqanizmdə azalmasına səbəb olur. Sümük distrofiyasının əmələ gəlməsinə səbəb maqneziumun yem paylarında az və ya çox olması, kobaltın sink, manqan və yodun isə az olmasıdır. Sümük toxumasının normal həyat fəaliyyəti üçün daimi orqanizmə enerji, zülal komponentləri, mineral elementlər, vitamin və başqa bioloji aktiv maddələrin daxil olması tələb olunur. Sümük toxumasının həyatında ən vacib məqam onun minerallaşmasıdır. Mineralizasiya prosesləri müəyyən miqdarda enerji sərfi ilə gedir. Sümüyün tərkibində 30% üzvü maddə, 60% mineral və 10% su olur. Bu nisbətlər heyvanın yaşı, yemləmə şəraiti və başqa faktorlardan asılıdır. Sümüyün üzvü maddəsinin 95% fibrillyar zülal olan kollagendən ibarətdir, kollagenin tərkibinə qlisin, prolin, hidroksprolin və başqa amin turşuları daxildir. Sümüyün 100 qr-da 5-8 qr qlikoqen olur. Heyvan orqanizminə yetərinçə enerji, zülal komponentləri, mineral maddələr və vitaminlər daxil olmadıqda sümüyün üzvü maddələrinin əmələ gəlməsi, kollagenin sintezi, mukopolisaxaridlərin, üzvü matriksin kalsium, fosfor və başqa elementlərin ionları ilə zəncinlənməsi, hidrokxiappatitin kristallik barmaqlarının formalaşması prosesləri pozulur. Fizioloji tənzimləmə dövrü bu elementlərin yemlərdə çatışmazlığından, onların mənimsənilmə dərəcəsiəndən asılıdır. Əlverişsiz faktorlar qısa müddətli olduqda kalsium və fosforun çatışmazlığı sümük deposu hesabına kompensasiya olunur və xəstəliyin əlamətləri elə də bürüzə vermir. Bu çatışmazlıqlar uzunmüddətli olduqda isə və ya mənimsənilmə dərinləşdikdə sümük toxumasında kalsium və fosforun miqdarı tükənir, orqanizmdə demineralizasiya başlayır [1, 3, 5, 7].

Sümük maddəsinin azalması sümüklərdə osteomolyasiya və osteoporoz dəyişikliklərlə bürüzə verir. Sümük toxuması öz fiziki xassələrini itirir, kövrək, nazılmış və yerlərlə patoloji fibroz toxumasının inkişafı hesabına kələ-kötürlü olur. Alimentar osteodistrofiya zamanı eritropoez pozulur, eritrositlərin, hemoqlobinin, leykositlərin miqdarı azalır. Bu zaman zülal, karbohidrat və başqa növ mübadilələrdə də ciddi dəyişikliklər gedir. Qan serumunda ümumi zülal və azad amin turşularının konsentrasiyası azalır. Kalsium və maqneziumun konsentrasiyasının qanda azalması, skelet və hamar əzələlərinin tonusunu aşağı salaraq, mədə önlüklərində hipotoniya və atoniyaya səbəb olur [2, 5, 7]. Xəstəliyin ağır hallarında qanda sirkulyasiya edən kalsiumun miqdarı 7,5mq% (1,875 mmol/l) və ondan da aşağı düşdükdə sinir - əzələ oyanması prosesləri pozulur, əzələlərdə parez əmələ gəlir. Kəlçələrdə xəstəlik zəif inkişaf edir, əlamətləri uzun müddət bürüzə vermir, kliniki əlamətləri binada saxlama dövrünün sonunda aydın görünür. Xəstəlik üç pillədə gedir. Birinci pillədə tük örtüyünün və dırnaq minasının parlaqlığı itir, iştaha pisləşir, məcaz pozğunluğu görünür, məhsuldarlıq azalır. Bu pillədə yüksək oyanma və əzələlərin gərginliyi müşahidə olunur. Heyvanın dərisini sıgalladıqda əzələ titrəmələri əmələ gəlir. Gözün və ağız boşluğunun selikli qişaları solğun görünür. Gövşəmə zəif və seyrək olur, işkənbədə hipotoniya inkişaf edir, kitabçanın tıxanması ola bilər, kiflənmis yemlərin qəbulu nəticəsində heyvanda ishal ola bilər, heyvanda məcaz pozğunluğu müşahidə olunur. Bədən temperaturu normal çərçivədə olur. Xəstəliyin bu stadiyasında qanın kliniki və biokimyəvi müayinələri normal çərçivədə olur, ciddi dəyişikliklər müəyyən edilmir. Bəzi hallarda hemoqlobin, eritrosit və qeyri-üzvü fosforun azalması müəyyən edilir.

Xəstəliyin inkişafının erkən dövrlərində rentqenoqrafiya üsulla sümüklərdə sıxlığın azalmasını müəyyən etmək olar. Xəstəliyin ikinci pilləsində yatıb duranda heyvanda ağrılar olur, addımları qısalmış,



səndələmə yeriş, axsaqlıq və donqarma görünür. Sümüklərin sıxılması və perkussiyası ağırlarla müşahidə olunur. Deminerallaşma nəticəsində onurğa sütunu əyilir, axırncı qabırğalar çökür və nazikləşir, bel fəqərələrinin yan çıxıntıları əyilir, axırncı quyruq fəqərələri nazikləşir və sorulur. Kürək sümüyü nazikləşir, kəsici dişlər oynayır, oynaqlar qalınlaşır. Məcəz pozğunluğu aydın görünür, heyvanlar müxtəlif əşyaları yalayır, taxta, dəmir qırıntısı, mətil udur, çirkələnmiş döşəməni yalayır.

Xəstəliyin üçüncü pilləsi sümüyün daha ağır bürüzə verən əlamətləri ilə müşayiət olunur, ətraf sümüklər əyilir, onurğa sütunu yuxarı yana və ya aşağı əyilir (lordoz, skolioz, kifoz), heyvan kəskin arıqlayır. Heyvanlar uzun müddət yatır, çətinliklə qalxır, aktiv hərəkətlər edə bilmir. Heyvanların məcburi qaldırılması və ya hərəkətlərə məcbur edilməsi tetanik titrəmələrə və bəzən parezlərə səbəb olur [5,7].

Bizim təcrübələrimizdə alimentar osteodistrofiya ilə ağır xəstələnmiş kəlcələrdə qan serumunda ümumi kalsiumun miqdarı 6,26-dan, 11,5 mq% (1,565 - 2,875 mmol/l) qeyri üzvü fosforun miqdarı 3,4-4,8 mq% (1,078-1,360), maqneziumun miqdarı 1,4 -1,93 mq% ( 0,675 -0,793), ümumi zülalın miqdarı 5,9 - 8,06 q% (59 -80,6q/l), qələvi ehtiyatının miqdarı 39,9 – 44,8 H % CO<sub>2</sub> , qələvi fosfotazanın miqdarı 7,10 - 25,75 qədər tərəddüd edir. Qan serumunda azot qalığının miqdarı 14,6 - 24,5 mq% (normada 20 - 40mq%), sidik cövhəri 9,6-16,8mq% norma (4 -6mq%), amin azotun miqdarı isə 2,24 – 3,5 mq% ( norma 4 -6 mq%) bərabər olmuşdur. Sidik zəif qələvi və ya neytral reaksiyalı olur, turş fosfor duzlarından ibarət çöküntülər olur. Alimentar osteodistrofiya zamanı asetonuriya olur.

#### Nəticə

1. Kəlcələrdə alimentar osteodistrofiyanın əsas səbəbləri - yemlə orqanizmə kalsium, fosfor, zülal, enerji və D-vit yetərinə daxil olmamasıdır.

2. Heyvan orqanizminə yetərinə enerji, zülal komponentləri, mineral maddələr və vitaminlər daxil olmadıqda sümüyün üzvü maddələrinin əmələ gəlməsi, kollaqenin sintezi, mukopolisaxaridlərin, üzvü matriksin kalsium, fosfor və başqa elementlərin ionları ilə zənginləşməsi, hidrokksiapatitin kristallik barmaqlarının formalaşması prosesləri pozulur

#### ƏDƏBİYYAT

1. İ.Z.Əyyubov İ.F.Gəncəyev və O.V.Əliyev - "Balaqlarda alimentar osteodistrofiya xəstəliyinin etioloqiya və patogenezi", Elmi əsərlər, Zootexniya, Bakı, 1994.
2. Z.Əyyubov İ.F.Gəncəyev və O.V.Əliyev - "Balaqlarda alimentar osteodistrofiya xəstəliyinin əsas patogenetik mexanizm təsirləri", IV Respublika konfransının materialları, Gəncə, 1993
3. F.N. Nəsimov – "Kliniki diaqnostika", Şərq-Qərb, Bakı, 2010
4. Бархаш А.П. – «Исследование в области анатомического превращения глюкозы», Сб. раб. Углеводы и углеводный обмен в животном и растительном организмах. М-Л., 1995.
5. Кальницкий Б.Д. Минеральные вещества в кормлении животных. Л. Агропромиздат, 2014
6. Кондрахин И.П. – «Диспансеризация животных в книге Патология обмена веществ у высокопродуктивного крупного рогатого скота», Под редакц. Шишкова В. П. М. Колос. 1982
7. Конопелько П.Я. – «Профилактика и лечение алиментарной остеодистрофии у коров. Рекомендации по диагностике, лечению и профилактике болезней обмена веществ у коров». МСХ. СССР. М. 1982, с. 33 – 37

#### ABSTRACT

X.Cafarov

#### TREATMENT AND PREVENTION OF ALIMENTARY OSTEODYSTROPHY IN THE VEINS

Alimentary osteodystrophy is a chronic disease characterized by impaired function of the metabolism of Ca and P and systemic degeneration of bones, as a result of inadequate receipt of Ca, energy, P, protein and vitamin D from the food. In young animals, this is mainly detected in the period of bone development, i.e. when the body needs a lot of minerals.

Osteomalacia and osteoporosis are observed with a decrease in the bone substance in the bones. Bone tissue loses its physical properties; as a result of the development of pathological fibrous tissue, the bone tissue is uneven in places, fragility and refinement of bones are observed.

#### РЕЗЮМЕ

X.Джафаров

#### ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА АЛИМЕНТАРНОЙ ОСТЕОДИСТРОФИИ В ВЕНЕ

Алиментарная остеодистрофия – это хроническое заболевание характеризующаяся нарушением функции обмена Са и Р и системная дистрофия костей, в результате недостаточного получений с пешей Са, энергии, Р, белка и витамина Д. Эта болезнь выявляется у всех видов сельскохозяйственных животных, особенно у телят. У молодняка это в основном выявляется в периоде развития костей, т.е. когда организм нуждается в большом количестве минеральных веществ. Мы выявляем болезнь в ранней стадии с помощью рентгенографии и это показываем уменьшение плотности в костях.

**ARZU BƏDİROVA**  
*Baytarlıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu*  
*bedirova88@mail.ru*

## **QOYUNLARDA EYMERİYALARLA YOLUXMANIN YAŞDAN ASILILIQ DİNAMİKASI**

**Açar sözlər:** *Eymeriya, qoyun, invaziya, yaş, koproloji müayinə*

**Key words:** *eymeriosis, sheep, invasion, year, coprology investigation*

**Ключевые слова:** *эймериоз, овца, инвазия, возраст, копрологическое исследование*

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyevin 2008-2015-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında əhalinin ərzaq məhsulları ilə etibarlı təminatına dair imzaladığı Dövlət Proqramı əhalinin ərzaq təhlükəsizliyinin təminatı cəhətdən xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Əhalinin ərzaq məhsullarına olan tələbatının yerinə yetirilməsi heyvandarlığın bir çox sahələri kimi qoyunçuluqda da böyük əhəmiyyət kəsb edir. İntensiv texnologiyalar, mütərəqqi bəslənmə və yemləndirmə tətbiq etməklə ərzaq məhsullarının artırılması elm qarşısında duran ən başlıca vəzifədir.

Respublikada heyvandarlıqla məşğul olan alim və mütəxəssislər qarşısında duran başlıca məsələ heyvandarlıq məhsullarının artırılması üçün yeniliklərin tətbiq olunmasıdır.

Qoyunçuluq kənd təsərrüfatının çox gəlirli sahələrindən biri olub əhalinin yüksək keyfiyyətli ərzaq məhsulları və yüngül sənayenin bir çox sahələrinin xammal ilə təminatında mühüm rol oynayır. Bu gəlirli sahənin inkişafına mane olan amillərdən biri də invazion xəstəliklərdir. İnvazion xəstəliklərə qarşı aparılan əsaslı tədbirlərə baxmayaraq ibtidai bağırsağ parazitləri, o cümlədən eymerioz qoyunçuluğa iqtisadi zərər vurur.

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının ibtidai bağırsağ parazitləri, o cümlədən eymerioz haqda çox ədəbiyyat məlumatları vardır (7, s.160-161; 8, s.34-36).

Eymeriozun geniş yayılmasını və heyvandarlığa ciddi iqtisadi zərər vurmasını nəzərə alaraq, ona qarşı aparılan mübarizə tədbirlərinin təkmilləşdirilməsi vacib məsələlərdən biridir.

Azərbaycanın bütün coğrafi - iqlim bölgələrində və ekoloji zonalarında heyvanlar arasında ibtidai bağırsağ parazitlərindən olan eymeriozun yayılması heç də eyni deyildir. Xəstəliyin yayılması təbii-iqlim və coğrafi landşaft zonalarından asılı olaraq müxtəlifdir (1, s.902-904; 2, s.164-166; 3, s.78-80; 4, s.40-43).

Eymeriozlar onurğalı heyvanlar arasında yayılmış protozoy xəstəliklərdən biridir. Xəstəliyin törədəcələri *Eimeria* cinsindən olan parazitlərdir (Şəkil 1). Son sistematikaya görə (Levine, 1980) eymeriyalar *Protozoa* yarımşəkilinə, *Apikompleksa* tipinə, *Coccidia* dəstəsinə, *Eimeriidae* fəsiləsinə aiddirlər. Qoyunların eymeriyalarla yoluxması parazitlərin sahib heyvanın nəcisi ilə ətrafa düşmüş və sporlaşmış oosistaların ot, yem, su və başqa vasitələrlə udulması yolu ilə baş verir (5, s.77-87; 6, s.264).

Odur ki, bunları nəzərə alaraq Azərbaycanın Cənub bölgəsində qoyunlarda ibtidai bağırsağ parazitlərindən olan eymeriyalarla yoluxmanın yaşdan asılılığının öyrənilməsinə məqsəduyğun hesab edirik.

### **Material və metodlar**

Azərbaycanın Cənub bölgəsində qoyunlarda ibtidai bağırsağ parazitlərindən olan eymeriyaların epizootologiyasını öyrənmək məqsədilə Lənkəran və Lerik rayonlarında yerləşən qoyunçuluq fermer təsərrüfatlarında saxlanılan qoyunlardan yaş qrupu üzrə fekal nümunələr götürülüb koproloji müayinədən keçirilmişdir. Koproloji müayinələr məqsədilə patoloji materiallar hər bir qeyd edilən rayondakı qoyunçuluq təsərrüfatında 55 yaş müxtəlif yaş qrupundan götürülmüş və müayinə edilmişdir. Elmi tədqiqat işləri və təcrübələr respublikanın Cənub bölgəsində olan qoyunçuluq fermer təsərrüfatlarından götürülmüş patoloji materiallarda və laboratoriya müayinələri isə institutun parazitologiya şöbəsində həyata keçirilmişdir.

Təsərrüfatlardan toplanmış nümunələrdə eymeriyalarla yoluxmanı müəyyən etmək məqsədilə Darlinq – Fülleborn üsulu ilə işlənmişdir. Bu məqsədlə hər bir qoyunun fekalı ayrı-ayrı yığıldıqdan sonra laboratoriyaya gətirilmişdir. Nümunələr 5 dəqiqə müddətində 1500 dövr /dəqiqə sentrifuqa edilmiş, çöküntünün üzünə 1:10 nisbətində (q/ml) doymuş xörək duzu məhlulu əlavə edilib qarışdırıldıqdan sonra təkrar sentrifuqa olunmuş, suspenziyanın üst qatından kiçik bir damla götürüb mikroskop altında baxılmışdır. Hər bir quzudan götürülmüş fekal nümunəsinə ayrıca baxılmış, oosistaların tapılması parazitlə yoluxma kimi qiymətləndirilmiş, ümumi yoxlanılmış quzular içərisində yoluxanların sayına görə invaziyanın ekstensivliyi hesablanmış və faizlə ifadə edilmişdir.

### Alınan nəticələr və onların müzakirəsi

Bizim yaz fəslində apardığımız tədqiqatlar zamanı koproloji müayinələr nəticəsində təkhüceyrəli parazitlərdən eymeria oosistaları tapılmışdır. Qoyunların invaziya ilə yoluxması nəticəsində onlarda həzm pozğunluğu, əvvəlcə dəyişkən, sonra isə daimi ishal müşahidə olunurdu. Xəstə quzular yemdən imtina edir, uzun müddət bir yerdə oturur və çətinliklə hərəkət edirdilər.

Lənkəran rayonunun təsərrüfatlarında 3 aylıqlarda 38,2%, 6 aylıqlarda 32,7%, 9 aylıqlarda 27,3%, 12 aylıqlarda 25,4%, 3 yaşında olan qoyunlarda isə 21,8% eymeriyalarla yoluxmanın olması aparılan koproloji müayinələr nəticəsində tədqiq edilmişdir (Cədvəl 1).

**Cədvəl 1. Qoyunların eymeriyalarla yoluxması (Lənkəran rayonu)**

Qoyunların yaşı	Muayinə edilmişdir	Yoluxmuşdur	Yoluxmanın ekstensivliyi
3 aylıq	55	21	38,2
6 aylıq	55	18	32,7
9 aylıq	55	15	27,3
12 aylıq	55	14	25,4
3 yaş	55	12	21,8
Cəmi	275	80	29,0

Lerik rayonunun təsərrüfatlarında isə 3 aylıqlarda 25,5%, 6 aylıqlarda 20,0%, 9 aylıqlarda 16,4%, 12 aylıqlarda 12,7%, 3 yaşında olan qoyunlarda isə 11,0% eymeriyalarla yoluxmanın olması aparılan koproloji müayinələr nəticəsində tədqiq edilmişdir (Cədvəl 2).

Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, qoyunların eymeriyalarla yoluxmasında qanunauyğunluq yoxdur. Yoluxma heyvanların saxlanma şəraitindən və ekoloji amillərin təsirindən asılıdır.

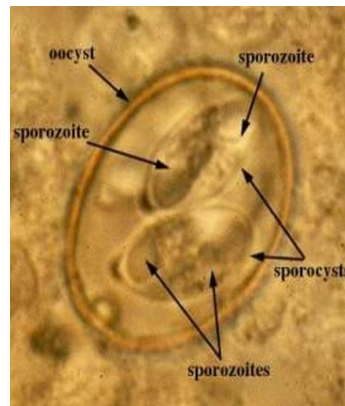
**Cədvəl 2. Qoyunların eymeriyalarla yoluxması (Lerik rayonu)**

Qoyunların yaşı	Muayinə edilmişdir	Yoluxmuşdur	Yoluxmanın ekstensivliyi
3 aylıq	55	14	25,5
6 aylıq	55	11	20,0
9 aylıq	55	9	16,4
12 aylıq	55	7	12,7
3 yaş	55	6	11,0
Cəmi	275	47	17,0

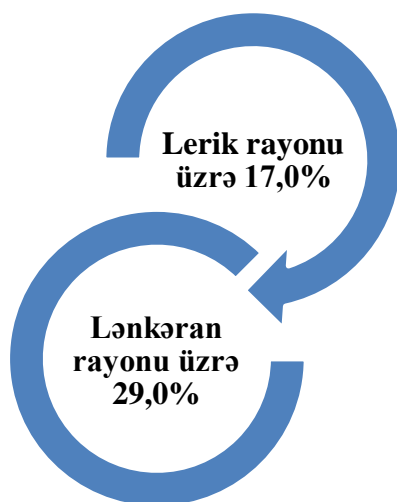
Cədvəllərdən verilən məlumatlardan aydın olur ki, quzuların yaşı artdıqca onların eymeriyalarla yoluxma faizi aşağı düşür. Bunun səbəbi onların erkən yoluxmasıdır. Böyümə müddətində ətraf mühitə düşmüş oosistaların hesabına intensiv yoluxma gedir. Hər bir udulmuş oosistadan quzuların bağırsağında küllü miqdarda oosista törəyir. Hər dəfə belə təkrar yoluxma və ətraf mühitə oosistaların atılması bütün quzuların yoluxmasına gətirib çıxarır. Bu dövrdə nəinki invaziyanın ekstensivliyi (saya görə yoluxma faizi), eyni zamanda onun intensivliyi (hər bir fərdin çoxsaylı oosistalarla yoluxması) ən yüksək həddə çatır.



Şəkil 1. a) Sporlaşmamış oosista



b) Sporlaşmış oosista



Diaqramm 1. Rayonlar üzrə yoluxma

Quzuların yaşı artdıqca, təkrar yoluxmalar nəticəsində, orqanizmdə tədricən immunitet yaranır və onların parazitlərə qarşı dözümlülüyü yüksəlir.

Aparılan tədqiqatlardan belə bir qənaətə gəlmək olur ki, qoyunların invazion xəstəliklərlə yoluxmasının yaşdan asılılığı nisbi xarakter daşıyır. İnvaziyanın ekstensivliyini yaşlılarda yüksək olması heç də onların həssas olmasını göstərmir. Əsas şərt invaziyanın intensivliyidir. Küllü miqdarda parazitlə eyni vaxtda yoluxma zamanı xəstəliyin kliniki əlamətləri kəskin, ölüm isə yüksək olur.

Tədqiqat aparılan rayonlarda təsərrüfat üzrə qoyunların eymeriyalarla yoluxma Lənkəran rayonu üzrə 29,0%, Lerik rayonu üzrə 17,0% olduğu müəyyən edilmişdir (Diaqramm 1).

Eymeriozların təsərrüfat daxilində yayılmasının öyrənilməsi böyük praktiki və nəzəri əhəmiyyət kəsb edir. Belə işlərin praktiki əhəmiyyəti ilk növbədə xəstəliyin mənşəyinin vaxtında müəyyənləşdirilməsidir. Çünki bir çox bağırsağ xəstəlikləri vardır ki, onların kliniki əlamətləri çox oxşar olur və münasib profilaktika tədbirləri aparılmadıqda sağlam heyvan yetişdirmək və reproduktiv nəsil almaq çətinləşir. Nəzəri əhəmiyyəti isə təsərrüfat daxilində parazitofaunanın formalaşma qanunauyğunluqlarını müəyyənləşdirməkdir.

İnvaziya törədən hər hansı bir növün az tapılması, invaziyanın intensivliyinin nisbətən zəif olması heç də onun təhlükəsiz olduğunu sübut etmir. Əksinə, invaziyanın geniş yayılmasının güclü potensiala malik ola biləcəyindən xəbər verir. İnvaziyalar zamanı sahib heyvanın orqanizmi mövcud parazitlərlə yanaşı infeksiyon xəstəliklərin törədicilərinə məruz qalır, eymeriyaların endogen inkişaf mərhələləri bağırsaqların epitel hüceyrələrində gedərkən onun tamlığı pozulur, bu hala meroqoniya prosesi daha ciddi təsir göstərir. Bağırsaqların tamlığı pozulmuş, yaralar əmələ gəlmiş hissələrində mikroorqanizmlər intensiv sürətdə çoxalırlar və ya orada iltihabı prosesi sürətləndirirlər. Beləliklə, patoloji proses daha da dərinləşir, qanaxma başlayır, müalicəsi effektiv olur və heyvanlar tələf olurlar. Bağırsaqların normal fizioloji funksiyasının pozulması eyni zamanda qida maddələrinin həzmi və sorulmasını çətinləşdirir, belə hallarda xəstəliyə differensial diaqnoz qoymaq və əhəmiyyətli müalicə aparmaq mürəkkəbləşir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Yolçuyev Y.Y., Məmmədov M.Ə. Naxçıvan MR-da qoyunların yaş və mövsümdən asılı olaraq eymeriyalarla yoluxmasının dinamikası // Zooloqlar institutunun əsərləri, XXVIII cild, Bakı, "Elm", 2006, səh. 902-904
2. Искендерова Н.Г. Динамика зараженности кокцидиями крупного и мелкого рогатого скота в хозяйствах Абшеронского полуострова // V. Axundov adına Tibbi profilaktika institutunun son 10 illik elmi - təcrübi fəaliyyətinin yekunlarına həsr olunmuş konfransın materialları, Bakı, 2004, s.164-166
3. Мамедова М.А. Возрастная и сезонная динамика кокцидиозной инвазии у мелкого рогатого скота в Куба - Хачмазской зоне Азербайджанской ССР // Изв. АН Азерб. ССР, сер. биол. наук, 1963, № 5, с. 78-80
4. Мусаев М.А., Суркова А.М. Кокцидии сельскохозяйственных животных в Шекинском межколхозном овцеводческом объединении Протозоологические исследования в Азербайджане//Изв. АН Азерб. ССР, сер. биол. и мед. наук, 1983, № 2, с. 40-43
5. Мусаев М.А., Мамедова М.А. Видовой состав кокцидии овец В Хачмазской зоне Азербайджанской ССР// Изв. АН Азерб. ССР, сер. биол. наук, 1980, № 1, с. 77- 87

6. Сванбаев С.К. Кокцидиозы сельскохозяйственных животных Казахстана, Алма-ата: Наука, 264с.
7. Токарев А.Н. Терапевтическая эффективность препарата Эйметерм Диклозурил при эймериозе и криптоспориозе телят// Сборник материала Всероссийском научно - практическая конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, проводимой по программе Всероссийского фестиваля науки и посвященной 150 летию с дня рождения П.А. Столыпина, Пенза, 15-16 март, 2012, т. II, с. 160-161
8. Хусайынова Н.Т., Искаков М.М. Эймериоз крупного рогатого скота на востоке и северо-востоке Казхстана // Ветеринария , 2013, № 7, с. 34-36

#### **ABSTRACT**

#### **AGE DEPENDENCY DYNAMIC CONTAMINATION WITH EYMERIOSIS IN SHEEPS**

According coprology investigation were identified high contamination with eymeriosis at 3 month sheeps – 38.2%, low contamination at 3 year sheeps -21.8% in Lankaran. In farms were detected the highest contamination with eymeriosis 3 month sheeps -25.5%, low contamination 3 year sheeps 11.0%.

#### **РЕЗЮМЕ**

#### **ВОЗРОСТНАЯ ДИНАМИКА ЗАРАЖЕННОСТИ ЭЙМЕРИЯМИ ОВЕЦ**

Вследствие проведенного копрологического исследования было выявлено, что Ленкоранской районе самая высокая зараженность эймериозом у 3-х месячных ягнят составило 38,2%, а низкая у животных 21,8%. Лерикской районе самая высокая зараженность эймериозом у 3-х месячных ягнят составило 25,5%, а низкая у животных 11,0%.

**МАТАНАТ МАМЕДОВА**  
**САХМАН БАЙРАМОВ**

*Азербайджанский Ветеринарный Научно-Исследовательский Институт*  
*farida\_asadova@rambler.ru*

## **ВОСПРИИМЧИВОСТЬ ОВЕЦ К ГЕЛЬМИНТОЗНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ**

**Açar sözlər:** *həssaslıq, helmintoz, qoyun, yaş, müayinə, immunitet, fəsil*

**Key words:** *susceptibility, helminthosis, sheep, age, research, immunity, season*

**Ключевые слова:** *восприимчивость, гельминтоз, овца, возраст, исследование, иммунитет, сезон*

### **ВВЕДЕНИЕ**

Повышение продуктивности животных может быть достигнуто на основе ликвидации различных заболеваний, которые все еще причиняют немалый экономический ущерб животноводству. Большое место среди заразных болезней сельскохозяйственных животных, в том числе овец, занимают гельминтозы, которые снижают все стороны хозяйственной продуктивности и вызывают гибель животных, особенно молодняка.

Гельминты локализуются в различных органах овец и обладают чрезвычайно высокой плодовитостью. Одно зараженное животное выделяет в сутки миллионы яиц паразитов, которые во внешней среде подвергаются воздействию абиотических факторов. Если некоторая часть яиц погибает от высыхания и действия высокой температуры, то большинство яиц остаются во внешней среде, главным образом, на почве и в травах [6, с. 42-66]. Яйца гельминтов, развиваясь, становятся инвазионными и вместе с травой или с почвой поступают в организм животных. Зараженные животные не относятся безразлично к внедрившимся в них паразитам, а противопоставляют им свои защитные средства (иммунитет), которые проявляются то сильнее, то слабее, в меру физиологических особенностей хозяина и паразита. Если бы организм овец не обладал защитными силами и все попавшие в него яйца и личинки успешно развивались, то ни одна овца не могла бы выжить. У большинства зараженных животных не проявляются признаки заболевания и это объясняется тем, что животные, как и человек обладают мощным аппаратом защиты против всякого рода паразитов и их вредного влияния. Иными словами, животные обладают естественным первичным иммунитетом, то есть известной степенью устойчивостью к паразитам. Иммунитет при гельминтозах представляет собой изменчивый биологический процесс, развивающийся в результате взаимодействия организмов хозяина и паразита. У зараженных гельминтами животных развивается состояние относительной устойчивости к суперинвазии или к новому повторному заражению [2; 3].

Влияние гельминтов на организм хозяина может быть самым разнообразным в зависимости от биологических и физиологических процессов в период их развития и от защитных свойств и ответных реакций организма животного, а также от условий внешней среды. Иммунитет не имеет абсолютного значения, он не полностью предохраняет животное от заражения, но и в определенной степени предохраняет организм от пагубного воздействия паразитов и проявляет свое защитное действие независимо от предшествовавшего заражения, а также значительно усиливается и специализируется в отношении данного возбудителя после перенесенного заболевания.

Первичный врожденный иммунитет подкрепляется вторичным приобретенным, который, несомненно, сильнее предохраняет животных от заражения гельминтами. Хотя совокупность действия первичного и вторичного иммунитетов не всегда и не полностью предохраняет от повторного заражения, однако это иммунологическое состояние организмов служит мощным аппаратом защиты [4].

Задачей наших исследований было изучение восприимчивости различных возрастных групп овец на гельминтозные заболевания в овцеводческих хозяйствах низменной и предгорной зон западного региона Азербайджана.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Для выяснения восприимчивости и зараженности различных возрастных групп овец на гельминтозные заболевания нами были проведены исследования в овцеводческих хозяйствах низменной и предгорной зоны западного региона. В каждой зоне исследовано по 120 голов овец различных возрастных групп: 40 голов ягнят в возрасте до года, 40 голов молодняка в возрасте от одного года до двух лет и 40 голов овец старшей возрастной группы. Всего исследовано 240 голов

овец. Подопытные животные находились в одинаковых условиях содержания и кормления. Каловые массы взяты из прямой кишки овец весом 20-40 граммов. По сезонам года проводились копрологические исследования по общепринятому методу Ф.Фюллеборна [5].

Для этого измельченные каловые массы, весом один грамм, помещенные в стакан, мы заливали 3-5 мл насыщенного раствора хлористого натрия и размешивая, добавляли раствор, доводя объем до 15 мл. Смесь процеживали через сито в стакан и отстаивали в течение 40 минут. За это время яйца гельминтов, удельный вес которых меньше веса насыщенного раствора хлористого натрия, всплывали на поверхность и собирались на поверхностной пленке. Затем прикосновением проволочной петлей к разным местам поверхностной пленки снимали капли раствора и переносили на предметные стекла, покрывая их покровными стеклами и исследовали под микроскопом.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

Результаты исследований на зараженность различных возрастных групп овец гельминтозами, проведенных в овцеводческих хозяйствах низменной и предгорной зон западного региона приведены в нижеследующих таблицах и диаграммах:

Таблица 1. Зараженность различных возрастных групп овец трихоцефалезом в низменной и предгорной зонах

Сезоны года	Низменная зона			Предгорная зона		
	ягнята заражены в %	молодняк заражен в %	взрослое поголовье заражено в %	ягнята заражены в %	молодняк заражен в %	взрослое поголовье заражено в %
Весна	28,3	18,3	8,2	48,0	21,0	6,5
Лето	42,3	24,5	12,0	55,8	30,3	8,3
Осень	65,2	35,0	15,7	85,5	42,0	10,5
Зима	87,0	48,2	18,3	91,2	62,8	15,0

Как видно из таблицы 1, в течение всего года в овцеводческих хозяйствах низменной и предгорной зон западного региона регистрируется зараженность трихоцефалезом. При этом высокая зараженность гельминтозом наблюдается у ягнят в возрасте до года. В низменной зоне зараженность ягнят весной составляет 28,3%, летом 42,3%, осенью 65,2% и зимой 87,0%; молодняка - весной 18,3%, летом 24,5%, осенью 35,0% и зимой 48,2; взрослого поголовья - весной 8,2%, летом 12,0%, осенью 15,7% и зимой 18,3%. В предгорной зоне зараженность ягнят трихоцефалезом весной- 48,0%, летом 55,8%, осенью 85,5% и зимой 91,2%; молодняка - весной 21,0%, летом 30,3%, осенью 42,0% и зимой 62,8%; взрослого поголовья – весной 6,5%, летом 8,3%, осенью 10,5% и зимой 15,0%.

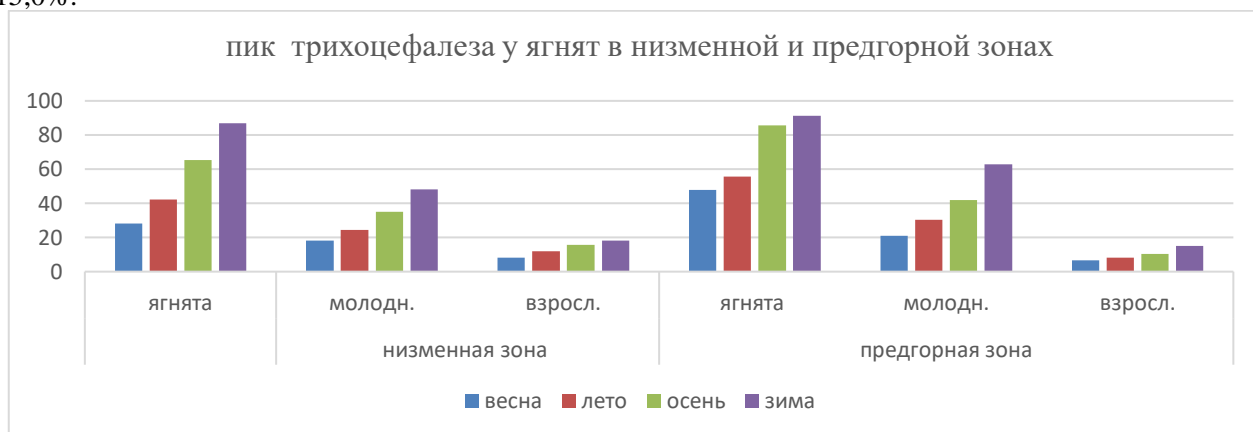


Диаграмма 1

Пик трихоцефалезной инвазии у ягнят приходится в зимний сезон. В низменной зоне зимой ягнята заражены на 87,0%, в предгорной на 91,2% (диаграмма 1)

По проведенным исследованиям в овцеводческих хозяйствах низменной и предгорной зон на протяжении всего года у всех возрастных групп овец отмечается зараженность нематодирозом, и наивысшая зараженность установлена у ягнят в возрасте до года. В низменной зоне ягнята заражены нематодирозом весной на 25,2%, летом на 38,0%, осенью на 52,5% и зимой на 38,0%; молодняк - весной на 15,3%, летом на 22,5%, осенью на 38,0% и зимой на 21,2%; взрослое поголовье - весной на 6,2%, летом на 9,0%, осенью на 12,7% и зимой на 8,3%. В предгорной зоне зараженность ягнят нематодирозом весной составляет 36,2%, летом 50,4%, осенью 80,0% и зимой 49,5%; молодняка -

весной 21,0%, летом 35,4%, осенью 58,5% и зимой 30,8%; взрослого поголовья - весной 8,5%, летом 12,0%, осенью 16,5 и зимой 10,0%.

Таблица 2. Зараженность различных возрастных групп овец нематодирозом в низменной и предгорной зонах

Сезоны года	Низменная зона			Предгорная зона		
	ягнята заражены в %	молодняк заражен в %	взрослое поголовье заражено в %	ягнята заражены в %	молодняк заражен в %	взрослое поголовье заражено в %
Весна	25,2	15,3	6,2	36,2	21,0	8,5
Лето	38,0	22,5	9,0	50,4	35,4	12,0
Осень	52,5	38,0	12,7	80,0	58,5	16,5
Зима	38,0	21,2	8,3	49,5	30,8	10,0

В течение всего года у всех овец установлена высокая зараженность нематодирозом и наивысший подъем инвазии проявляется осенью у ягнят в возрасте до года. Пик инвазии у ягнят в низменной зоне составляет 52,5%, в предгорной - 80,0% (диаграмма 2).

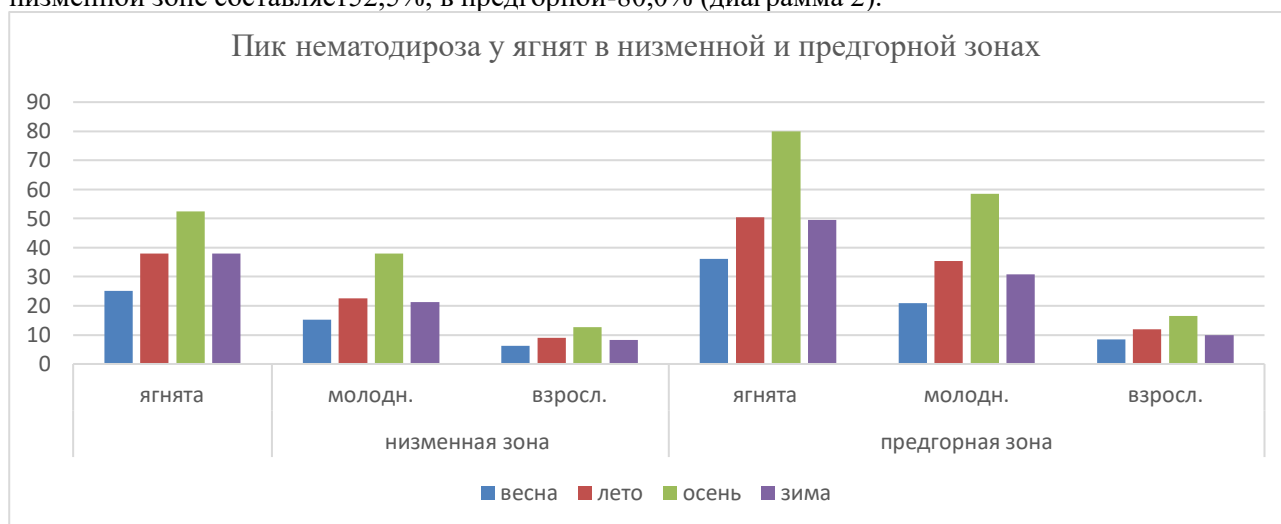


Диаграмма 2

Несмотря на то, что овцы находились в одинаковых условиях содержания и кормления у них наблюдается различная степень зараженности и восприимчивости к гельминтозам. Осенью пастбища сильно заражены и ягнята в значительных дозах воспринимают инвазионное начало. И поэтому наиболее высокая зараженность ягнят к трихоцефалезу и нематодирозу проявляется в осенний сезон года.

В результате исследований установлено, что в низменной и предгорной зонах зараженность ягнят выше, чем у молодняка и взрослого поголовья. Это объясняется тем, что ягнята наиболее восприимчивы к гельминтозам. Высокая зараженность ягнят трихоцефалезом и нематодирозом связано, прежде всего, со слабым иммунитетом по сравнению с молодняком и взрослым поголовьем. У ягнят не выработан иммунитет, так как они еще не были заражены инвазиями, чтобы вызвать защитную иммунологическую реакцию, и в результате этого наблюдается высокая степень зараженности у этих групп овец. Иммунитет при гельминтозах обладает специфичностью, то есть он проявляется в отношении тех видов гельминтов, под воздействием которых вырабатывается. Иммунитет слабее выражен у молодых животных и все усиливается с их возрастом

Переболевшие - молодняк и взрослое овцеголовье являются гельминтоносителями. У них выработан иммунитет и они являются устойчивыми к повторному заражению, и инвазированность взрослого поголовья по сравнению с молодняком - низкая. Иммунный организм в большинстве случаев заражается слабее неиммунного, и значительно слабее страдает от инвазии.

Защитный аппарат, иммунитет - есть одно из проявлений физиологических функций организма. Молодняк и взрослое поголовье более устойчивые к гельминтозам, чем ягнята, которые являются восприимчивыми к заражению. Взрослые животные с повышенной устойчивостью способны приостанавливать развитие гельминтоза, но полностью уничтожить их не всегда



оказываются в состоянии. Эти животные в течение длительного времени являются источниками распространения инвазий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Белиев С.М., Атаев А.М., Газимагомедов М.Г. Распространение гельминтов и гельминтозов овец в Прикаспийском регионе. Проблемы развития АПК региона. Махачкала, 2012, № 2 (10), с. 90-94.
2. Даугалиева Э.Х. Иммуитет при гельминтозах // Труды ВИГИС. Москва, 1984, т.36, с. 27- 49.
3. Даугалиева Э.Х., Филиппов В.В. Имунный статус и пути его коррекции при гельминтозах сельскохозяйственных животных// М.: Агропромиздат, 1991 - 188 с.
4. Ершов В.С. Проблемы иммунитета и аллергии при гельминтозах// Пробл.вет. иммунологии. М.: Агропромиздат, 1985, с. 17-22.
5. Якубовский М.В. Справочник по паразитологии. Минск. Изд-во «Наша идея», 2014, 348 с.
6. Щульц К.С. Гельминтозы овец и крупного рогатого скота. Сельхозгиз. Москва, 1959, с. 42-66.

#### XÜLASƏ

M.M.Məmmədova, S.Y.Bayramov

#### MÜXTƏLİF YAŞ QOYUNLARIN HELMİNTOZLARA GÖRƏ HƏSSASLIĞI

Müxtəlif yaş qoyunların helmintozlara görə həssaslığını öyrənmək məqsədilə Azərbaycanın qərb bölgəsinin düzənlik və dağətəyi zonalarında yerləşən qoyunçuluq təsərrüfatlarında mövsümi tədqiqatlar aparılmışdır. Məlum olmuşdur ki, quzuların trixosefalyoz və nematodirozlayüksək yoluxması və bu helmintozlara qarşıhəssaslığı cavan və yaşlı qoyunlardan fərqli olaraq onlardaimmunitetin zəif olması ilə əlaqədardır.

#### ABSTRACT

M.M.Mamedova, S.Y.Bayramov

#### SUSCEPTIBILITY OF SHEEP TO HELMINTHIC DISEASES

In order to study the susceptibility of different age groups of sheep to helminthiasis in sheep farms of the lowland and foothill areas of the Western region, coprological studies were conducted by seasons of the year. High infestation and susceptibility of lambs to trichocephalosis and nematodirosis is explained by weak immunity in comparison with young growth and adult livestock.

**КЮБРА ЮСИФОВА**

*Ветеринарный Научно-Исследовательский Институт*

*k.kubra@list.ru*

### **БИОГЕОГРАФИЯ ОСПЫ ПТИЦ, ВАКЦИНАЦИНОПРОФИЛАКТИКА**

**Açar sözlər:** *quşların çiçək virusu, bildirçin embrionlarının hüceyrə kulturası.*

**Key words:** *avian poxvirus, quail embryo cell culture*

**Ключевые слова:** *вирус оспы птиц, культура клеток эмбрионов перепелов.*

Серьезную проблему для промышленного птицеводства создают вирусные болезни, в том числе оспа птиц. Она имеет широкое распространение и наносит серьезный ущерб птицеводству. Оспа - вирусное заболевание домашних птиц и более 60 видов диких птиц. Это заболевание распространено во всех странах независимо от климатических и географических особенностей и причиняет экономический ущерб, слагаемый из падежа и вынужденного убоя птиц, снижения яичной продуктивности и живой массы, медленного восстановления после выздоровления, снижения выводимости цыплят, отставания в росте и развитии молодняка, большей чувствительности переболевшей птицы к инфекциям и другим факторам, связанных с проведением карантинных мероприятий.

К оспе особенно восприимчивы молодняк и птицы декоративных пород. У взрослой птицы, главным образом у голубей, чаще отмечают кожную форму, а у молодняка — дифтероидную или смешанную. Это объясняется тем, что у взрослой птицы вирус в основном проникает в организм через поврежденную кожу, а у молодняка — через слизистую оболочку ротовой полости. В теплое время года, а также в странах с жарким климатом у птиц чаще регистрируют кожную форму оспы, а зимой и в странах с холодным климатом у птиц поражаются слизистые оболочки. Частое заболевание птиц ранней весной можно объяснить авитаминозом и нарушением минерального обмена веществ, что понижает резистентность организма и повышает возможность проникновения вируса в организм даже и через неповрежденную слизистую оболочку начального отдела пищеварительного тракта. Существенную роль в распространении оспы играет нарушение санитарного режима в хозяйствах. Не менее существенное значение имеет и длительное сохранения вируса в осенне-зимний период времени года в окружающей среде.

**Эпизоотология.** Примерно 1955-ых годах, оспа птиц явилась одной из наиболее серьезных причин экономических потерь во многих странах, но при использовании вакцин она стала причинять меньше вреда в странах хорошо организованного птицеводства, но время от времени все же наблюдались повторные вспышки заболевания. В 1961 по 1972 годы оспу птиц регистрировали в 11 из 15 республик бывшего СССР – Россия, Украина, Узбекистан, Казахстан, Грузия, Азербайджан, Молдавия, Киргизия, Таджикистан, Туркменистан, Армения. В России из 10 экономических районов оспа птиц имела распространение, в пяти – Северо-Кавказском, Поволжском Центральном, Центрально-Черноземном и Дальневосточном. В указанных республиках вспышки обычно повторялись из года в год, т.е. наблюдалось стационарное неблагополучие по болезни. По статистике МЭБ, в странах Азии, Америки и Африки с широким распространением оспы, в том числе и Иране, граничащем с Азербайджаном, вспышки оспы регистрировались каждый год несколько раз.

По данным лаборатории «Virogenetics» (Албания, Нью-Йорк, США) с 1998-го года были использованы миллиарды доз бивалентной вакцины против болезней птичий грипп и оспа птиц (“Avian Influenza – Fowl Live Fowl Pox Vector” производства Merial. Другое название вакцины – “Trovaectm- aiv H5”) в регионах Мексики, Гватемала, Сальвадор, Вьетнам, Берег Слоновой Кости, США, Франция, Египет.

В 2006 году вспышки оспы кур были идентифицированы в регионах Терра-Бранка и Тату, расположенных в районе столицы государства Сальвадор Баия, Бразилия. (3, с.4).

В 2009 году, в провинции Цзилинь на северо-востоке Китая были обнаружены естественные вспышки кожной формы птичьей оспы. Все птицы пали в течение 10 дней после первого проявления клинических признаков. В данном случае был определен тип вируса оспы кур, несущий интегрированную геномную последовательность вируса ретикулоэндотелиоза (1, с.1200).

В 2012 году оспа птиц была обнаружена вблизи штата Аризона в городе Юма у птиц колибри. Согласно информации, полученной от Национального Центра Здоровья диких животных, в том же году оспа птиц регистрировалась среди охотничье-промысловой птицы, обитающей в

гористых районах, певчих, морских птиц и представителей семейства попугаев, иногда среди хищных птиц и, в редких случаях, водоплавающих. Одновременно было зарегистрировано появление оспы птиц в Северной Америке. В Нигерии 2012 году в северных и южных муниципальных областях Джойса штата Плато, были протестированы сыворотки птиц в коммерческих птицефермах, где 27% образцов были положительными на вирус оспы. В целом исследования в данных районах показали высокий уровень антител к вирусу оспы птиц, что было препятствием для эффективной вакцинации против оспы птиц. Эти данные послужили причиной разработки и реализации новой вирусной вектор вакцины против оспы птиц, что актуально в настоящее время. (2, с.4).

Вспышки оспы обычно имеют характер энзоотии, но иногда отмечают эпизоотии. Птица, переболевшая оспой, надолго утрачивает естественную резистентность и вследствие этого становится более чувствительной к другим болезням. Переносится вирус оспы не только сельскохозяйственной, но и синантропной птицей, а также грызунами и кровососущими насекомыми. В организме комаров (*Culex*, *Aedes* spp.) вирус сохраняется, не размножаясь, более 200 дней. В организме клещей-орнитодорусов вирус сохраняется 97 дней, у персидских клещей — 30 дней, у клопов и мух-жигалок — 20 дней. Воротами инфекции являются участки скарификации, полученные при расклевах и других повреждениях. Предрасполагают к заболеванию оспой поражения птиц кожными паразитами, гельминтами и респираторными болезнями (респираторный микоплазмоз, ИБ, ИББ и ИЛТ), повышенная плотность посадки и антисанитарные условия содержания. В условиях Азербайджана увеличение числа вспышек оспы птиц летом и особенно осенью (с августа по ноябрь месяцы) совпадают с периодом активности эктопаразитов птиц. Это предполагает, что одним из источников вируса в осенне-зимние месяцы в зонах и хозяйствах, где имеются условия для круглогодичной активности эктопаразитов, являются последние. Там, где нет условий для круглогодичной активности эктопаразитов, распространению вируса во внешней среде способствуют частые вспышки оспы в летне-осенний период. Таким образом, в крупных птицеводческих хозяйствах при наличии источников заражения и восприимчивой птицы вспышки оспы возможны в любое время года (6, с.105).

В низменных и предгорных зонах Азербайджана с благоприятными условиями для развития эктопаразитов — клещей *A. Persicus*, *A. Galinae*, *S. Vipectinatus* и клопов *Cimex lectularius*, вирус оспы сохраняется в организме данных эктопаразитов от шести месяцев до двух лет и передается путем укуса здоровым курам. Исследования, проведенные в горных зонах Азербайджана с суровым климатом, где отсутствуют оптимальные условия для развития эктопаразитов, вспышки оспы птиц не наблюдаются. (9, с.36).

**Лабораторная диагностика оспы.** Диагноз ставят на основании анализа клинико-эпизоотических данных, патологоанатомических и гистологических изменений и лабораторных исследований (вирусоскопия, реакция диффузной преципитации, биопроба с выделением и идентификацией вируса при необходимости на развивающихся эмбрионах кур, культурах ткани, цыплятах и голубях, с использованием реакций нейтрализации и гемагглютинации, люминесцентной микроскопии, на присутствие элементарных телец и др.). Кроме того, предложен метод обнаружения телец Боллингера в раздавленных срезах (4, с.472).

Для постановки биопробы заражают здоровых кур, не иммунизированных ранее против оспы и не болевших оспой. Суспензию втирают стерильной щеточкой в слегка скарифицированную поверхность гребня и в фолликулы голени сразу после выщипывания перьев. Если в исследуемом материале есть вирус оспы кур, то на 5—7-й день после заражения на гребне появляются характерные оспины, а на голени — типичный для оспы фолликулит.

Исследуя мазки из материала свежих оспенных поражений (после обработки их методом серебрения), можно обнаружить вирионы. Наличие множества характерных вирионов в мазках (вид «россыпи») подтверждает оспу; отсутствие их не дает основания для исключения этой болезни.

**Легальность:** Процент гибели птиц во многом зависит от возраста и условий содержания. В отдельных птичниках погибает от 10 до 70% птиц. Особенно большой падеж бывает среди молодняка при дифтероидной и смешанной формах, осложненных вторичной микрофлорой. Среди голубей летальность колеблется в пределах 1-2%, но иногда при плохих условиях содержания повышается до 25—30% среди взрослой птицы и до 100% среди молодняка.

**Вакцинопрофилактика.** Оздоровление неблагополучных хозяйств по оспе птиц, ликвидация очагов возбудителя инфекции являются наиболее сложными проблемами, стоящими перед современной ветеринарной наукой и практикой. Вспышки оспы на птицефабриках, приводят к необходимости проведения организационно-хозяйственных и ветеринарно-санитарных мероприятий, способных обезопасить от инфекции оставшуюся в хозяйстве птицу, что требует больших затрат.

Одним из наиболее важных факторов в ликвидации оспы птиц является специфическая профилактика.

Сотрудниками АзНИВИ Ф.Б.Шириновым (1978) и др. была внедрена в практику вакцина против оспы птиц, частично решившая задачи по профилактике и ликвидации оспы. Ими была разработана эмбриональная вирусная вакцина против оспы кур из голубинового штамма «Нью-Джерси». А также сухая эмбриональная вирусная вакцина против оспы птиц из местного аттенуированного штамма «27-АШ» вируса оспы фазанов. В основе технологии изготовления этих вакцин, лежал метод заражения развивающихся куриных эмбрионов, имеющий некоторые недостатки, такие как краткосрочность создаваемого иммунитета, слабая иммуногенная активность. Позже Ф.Б.Шириновым и А.Н. Годжаевым была разработана эмбриональная вакцина против оспы кур из более иммуногенного штамма «Баку», которая успешно прошла апробацию. Эффективность эмбриональной вакцины из штамма «Баку» была доказана на широком производственном опыте в условиях Азербайджана и никаких рекламаций на указанный препарат не получала. Однако технологически она, как и вакцины из штамма «27 АШ», и голубинового штамма «Нью-Джерси», не отвечала современным требованиям, и нуждалась в усовершенствовании.

В 1989 году в ветеринарную практику были внедрены сухая культуральная вакцина из штамма «К», вируса оспы кур и в 1991 году, - жидкая культуральная вакцина из голубинового оспенного вируса штамм «НД», отличительный перевес, заключался в высокой иммуногенной активности и менее трудоёмком методе их применения. Стада привитых птиц, сохраняли стойкое благополучие по оспе. В стране появились условия для проведения действенных мероприятий по борьбе с оспой птиц.

В некоторых странах для профилактики оспы кур готовят вакцины из аттенуированных штаммов куриного вируса оспы: фирма «Intervet» Нидерланды, фирма «Webster» Австралия и другие. Из литературных данных известно, что иммунитет у кур при вакцинации аттенуированным куриным вирусом оспы равноценен их естественному переболеванию и сохраняется до 18 месяцев (4, с.160).

С 2002 года по настоящее время в Азербайджане зарегистрированы аттенуированные вакцины против оспы птиц «Nobilis AE-Pox» – Голландия -2002г («Intervet International BV»), «AviPro AE-Pox», «AviPro Pox» – Германия - 2009г («Lohman AnimalHealthInternational»). «Gallivac AE+FP» – Франция -2011г («Merial»), «Авивак-оспа» - Россия- 2014г («Авивак» НПП).

Вакцину «AviPro POX» Германия «Lohman Animal Health Gmb @Ko KG» изготавливают на куриных эмбрионах, инфицированных вирусом оспы птиц штамм «HP-B». Одна доза препарата содержит не менее  $10^{2.0}$  ЭИД<sub>50</sub> вируса оспы птиц. Инфекционная активность не ниже  $10^{5.0}$  ЭИД<sub>50</sub>.

В производстве германской вакцины «AviPro AE-Pox» той же фирмы «Lohman Animal Health Gmb @Ko KG» используется штамм «FPC», одна иммунизирующая доза вакцины содержит не менее  $10^{2.0}$  ЭИД<sub>50</sub> вируса оспы птиц, а инфекционная активность не ниже  $10^{5.0}$  ЭИД<sub>50</sub>.

Вакцина «Nobilis AE-POX»- «Intervet» (Голландия) для вакцинации против оспы птиц используют штамм «Gibbs» Одна доза препарата содержит не менее  $2,8 \log^{10}$  ЭИД<sub>50</sub> вируса оспы птиц. Этот же штамм применяется при изготовлении вакцины «Pigeon Pox», «AVA-POX+CE» - «MSD animal Health».

Эмбрион-вакцина против оспы птиц из куриного вируса с разбавителем «Авивак ОСПА» предназначена для специфической профилактики оспы птиц и изготовлена из живого аттенуированного штамма вируса оспы кур штамм «К». Одна иммунизирующая доза вакцины составляет 1000 ИД<sub>50</sub> вируса оспы кур.

Штамм «Cutter» широко применяется в производстве ассоциированных вакцин «Gallivac AE+FP» фирмы «Merial» из штаммов «Calnek» и «Cutter». Эта же фирма применяет для профилактики оспы птиц вакцину «POX BLEN» из голубинового штамма «Hitchner». Штамм «Cutter» используется также фирмой «Ceva Sante Animale», он входит в состав таких вакцин как - «Cevac FP L», «Cevac POXIMUNE», а также в состав ассоциированных вакцин «Cevac POXIMUNE® AE», «Cevac VECTORMUNE®FP MG», «Cevac VECTORMUNE® FP MG AE», «Cevac VECTORMUNE® FP N», «Cevac VECTORMUNE® FP LT AE».

В производстве вакцин против оспы птиц фирмой «Lohmann Animal Health INT» используются разнообразные штаммы вируса оспы птиц. Так для вакцины «AviPro Pigeon POX P», используется голубиный штамм «P», для вакцины «AviPro Pigeon POX C» - штамм «C», Для вакцин «AviPro POX CEO», «AviPro POX TC», «AviPro POX», «AviPro AE POX TC» используется штамм вируса оспы кур.

В состав Российской вакцины против оспы птиц входит штамм «ВГНКИ» вируса оспы кур. Вакцину готовят на основе аттенуированного культурального штамма «К». Птицу иммунизируют

методом укола в перепонку крыла. Реакция на введение вакцины наступает на 5-8-й день и характеризуется образованием на наружной и внутренней поверхностях перепонки крыла оспин, которые исчезают через 28-30 дней. По эффективности и иммунобиологическим показателям технологии изготовления эта вакцина превосходит некоторые предыдущие. Известны также российские вакцины против оспы птиц на аттенуированных штаммах «Осповак», «27-АШ», «НД». Необходимо учитывать разнообразие штаммов применяемых вакцин в птицеводческих хозяйствах, что будет обеспечивать специфический иммунитет у птиц.

В настоящее время для усовершенствования вакцин исследователи используют штаммы различного происхождения, отдавая предпочтение местным штаммам, что важно для повышения эффективности вакцинопрофилактики против болезни оспы птиц. В практике по культивированию вирусов животных и птиц широкое применение нашла культура клеток эмбрионов перепелов. Постоянный контроль эпизоотического благополучия стада японских перепелов на вирусные, бактериальные и микоплазменные инфекции, обеспечение оптимальных условий содержания и кормления птицы позволяют использовать перепелиные эмбрионы для приготовления высокоактивных вирусных препаратов ветеринарного и медицинского назначения (10, с.25).

В настоящее время перепелиные эмбрионы широко используются для производства культуральных вирусных вакцин против таких заболеваний, как болезнь Ньюкасла (штамм Бор-74 «ВГНКИ»), болезнь Марека (штамм FS-126), вирусные болезни у детей – кори и паротита (5, с. 8), грипп и оспы людей (7, с.3).

Фибробласты перепелов являются выгодной культурой для производства вакцин против оспы птиц вследствие простоты и экономичности, отсутствия посторонних контаминантов и стабильности биологических свойств. В связи с этим, использование культуры клеток фибробластов перепелов, более перспективно для создания высокоиммуногенных средств специфической профилактики вируса оспы птиц.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Kui Zhao, Wenqi He, Shengnan Xie., Emerg Infect Dis. Jul 2014; 20(7): 1200–1202.
2. Meseko Clement Adebajo, Shittu Ismail Ademola, and Akinyede Oluwaseun Seroprevalence of Fowl Pox Antibody in Indigenous Chickens in Jos North and South Council Areas of Plateau State, Nigeria: Implication for Vector Vaccine.V. 2012, p.4.
3. Silva P.S.; Batinga T.B; Sales T.S; at all. «Fowlpox: identification and adoption of prophylactic measures in backyard chickens in Bahia, Brazil; Rev. Bras. Campinas Apr./June 2009Cienc. Avic. vol.11 no.2, p.4.
4. Гуненков В.В., Черкезова Т.В. Формирование иммунитета к оспе у цыплят раннего возраста». Материалы XI Московского Международного ветеринарного конгресса, М., 2003 г., с. 165-166.
5. Колышкин В.М., Состояние вакцинопрофилактики кори и эпидемического паротита в РФ на современном этапе// Журнал «Эпидемиология и вакцинопрофилактика»- №5. 2004. с. 8-10
6. Николаева И.П., Седунова А.И., Талыбова О.Н. Культивирование вируса оспы кур. V Международный ветеринарный конгресс по птицеводству. 21-24 апреля 2009 г., Москва.-М.,2009,- С.103-105.
7. Сухорукова О. А., Физиологические особенности перепелов и пути коррекции функционального состояния и производственных показателей, Ветеринария/1. Ветеринарная медицина, Москва, 2012г, с.3.
8. Сюрин В.Н., Фомина Н.В. Частная ветеринарная вирусология. Справочная книга Москва Колос. 1979г. 472с.
9. Ширинов Ф.Б., Годжаев А.Н., Керимова С.Н., Ибрагимова А.И. Биологические свойства и морфология вирусов оспы индеек. // Ветеринария, 8, 1987 г. с.36-40.
10. Юсифова К.Ю. «Оптимальные условия размножения вируса оспы птиц в культуре клеток». Ж.// «Аграрная наука». №5, М. 2016г., с.25.

## XÜLASƏ

### QUŞLARIN ÇİÇƏK XƏSTƏLİYİ ONUN BİOCOĞRAFİYASI, PROFİLAKTİK TƏDBİRLƏRİ

Quşların çiçək virusu - müxtəlif növ quşların xəstələnməsinə səbəb olur. Bir çox alimlər quşların çiçəyinə qarşı müxtəlif yerli şamlardan istifadə edərək, kultural vaksinləri təkmilləşdirməyə çalışırlar. Hazırkı işdə quşların çiçək virusunun bildirçin rüşeym hüceyrə kulturasında yetişdirilməsinin quşların çiçək xəstəliyinə qarşı spesifik profilaktik vasitənin yaradılmasının perspektivliyi göstərilmişdir.

## ABSTRACT

### BIOGEOGRAPHY FOWL POX, VACCINACINE PREVENTION

Fowl pox is the worldwide disease of poultry caused by viruses. Many scientists use different local strains of fowl poxvirus, trying to improve the cultural vaccine against chicken smallpox. In this work was showing the possibility of cultivation and grouting of fowl poxvirus of different strain in the primary cell culture of embryos quail.

**QADİR MURTUZOV**

*Azərbaycan Baytarlıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu*

*qadir\_777@mail.ru*

## **DAĞLIQ ŞİRVAN BÖLGƏSİNDƏ İNƏKLƏRDƏ DOĞUMDAN SONRA YARANAN XƏSTƏLİKLƏRİN YAŞ DİNAMİKASI VƏ LAKTASIYA SAYINDAN ASILILIĞI**

**Açar sözlər:** *inək, doğumdan sonra, metrit, mastit, sonun ləngiməsi, doğum parezi*

**Key words:** *cow, after delivery, metritis, mastitis, latency delay, birth paresis*

**Ключевые слова:** *корова, послеродовой, метрит, мастит, задержка последа*

Son illər proitet məsələlərdən biri qeyri-neft sektorunun xüsusəndə kənd təsərrüfatının inkişafıdır.

Məlum olduğu kimi heyvandarlıq kənd təsərrüfatında xüsusi çəkiyə malikdir. Bu sahənin inkişafı üçün Respublikaya son illər yüksək məhsuldar cins inəklər gətirilir. Dövlət tərəfindən təsərrüfat sahiblərinə subsidiyalar verilir, müasir tipli heyvandarlıq kompleksləri tikilir. Bütün deyilənlərə baxmayaraq heyvandarlığın intensiv inkişafına mane olan bir çox xəstəliklər var ki, bunlardan öndə gedəni inəklər arasında doğumdan sonra yaranan xəstəliklərdir. Bu xəstəliklərin baş verməsində bir çox amillərlə yanaşı inəklərin yaşı və laktasiya sayı böyük rol oynayır [1,3].

Heyvanlar mütləq geniş, işıqlı tövlələrdə saxlanılmalı, vitamin və minerallarla zəngin yemlərlə bəslənməli, vaxtılı-vaxtında gəzinti verilməlidir. Bu xəstəliklərin baş verməməsi üçün heyvanlara yem rasionu tutularkən onların fizioloji vəziyyətləri mütləq nəzərə alınmalı, inəklər vaxtında quru dönəmə çıxarılmalıdır [2,4,5,10].

Xəstəliklərin baş verməsində xəstəlik törədiciləri olan mikroorqanizmlərdə böyük rol oynayır. Belə ki, inəklərə doğum zamanı göstərilən yardımlar və süni mayalanma zamanı gigienik qaydalara əməl olunmadıqda, balalıq yolu zədələndikdə çoxalma orqanları mikroorqanizmlərlə çirklənir, bu isə xəstəliyin baş verməsinə səbəb olur [6,7].

Bu xəstəliklərin baş verməsində sağım aparatlarının texniki cəhətdən nasaz olması, sağım zamanı gigienik qaydalara əməl olunmaması, sağım aparatlarının süd vəzilərindən vaxtında ayrılmaması əhəmiyyətli rol oynayır [5]. Doğumdan sonra yaranan xəstəliklər vaxtında müalicə edilmədikdə servis dövrünün uzanmasına, qısırlığa, süd vəzilərinin iltihabına bəzən isə atrofiyaya səbəb olur [9,8].

**Material və metodlar.** Tədqiqat işləri 2015-ci ildən Az.ETBİ-nin yoluxmayan xəstəliklər və baytarlıq sanitariya, infeksiyon xəstəliklər şöbələrində, zona baytarlıq laboratoriyasında, heyvandarlıq komplekslərində, fermer və fərdi təsərrüfatlarda aparılmışdır.

Tədqiqatlar Respublikanın Dağlıq Şirvan bölgəsinin Şamaxı və İsmayilli rayonlarında yerləşən təsərrüfatlarda saxlanılan müxtəlif cinsdən olan və yerli inəklər üzərində aparılmışdır.

Bu amillərin doğumdan sonra yaranan xəstəliklərin baş verməsində rolunu öyrənmək üçün Respublikanın Dağlıq Şirvan bölgəsində yüksək məhsuldar cins və yerli inəklər üzərində tədqiqat işləri aparıldı. Tədqiqat dövründə 2035 baş iribuynuzlu heyvan müayinədən keçirilmişdir.

Tədqiqat və müşahidələr bu bölgənin təsərrüfatlarında saxlanılan yerli və yüksək məhsuldar cins inəklər üzərində aparılmışdır. Belə ki, Şamaxı rayonunda müayinə edilən 634 baş inəkdən 434 baş cins, 200 baş isə yerli inəklər, İsmayilli rayonunda 1401 baş inəkdən 1200 baş cins, 201 baş isə yerli inəklər olmuşdur.

Xəstəliklərin diaqnozu zamanı anamnez məlumatlar, klinik əlamətlər, laborator müayinələrin nəticələri nəzərə alınaraq məlum ədəbiyyat nəbələrindən, metodlardan istifadə edilmiş, təsərrüfatların baytar həkimlərinin və süni mayalanma texniklərinin qeydləri nəzərə alınmışdır.

**Alınan nəticələr və onların təhlili.** Tədqiqat işləri 2015-ci ildən Respublikanın Dağlıq Şirvan bölgəsinin Şamaxı və İsmayilli rayonlarında ümumilikdə 2035 baş müxtəlif cins və yerli inəklər üzərində aparılmışdır. Dağlıq Şirvan bölgəsində doğumdan sonra yaranan xəstəliklərin inəklərin yaşından və laktasiya sayından asılılığı cədvəldə verilmişdir.

Cədvəlin təhlilindən göründüyü kimi Dağlıq Şirvan təbii-iqtisadi coğrafi bölgəsinin Şamaxı rayonunda 3 yaş və birinci laktasiyada olub müayinə edilən 79 baş inəkdən metrit 4 baş (5,1%), mastit 3 baş (3,8%), sonun ləngiməsi 2 baş (2,5%), doğum parezi 1 baş (1,3%), 4 yaş və ikinci laktasiyada olan 85 baş inəkdən metrit 5 baş (5,9%), mastit 4 baş (4,7%), sonun ləngiməsi 2 baş (2,3%), doğum parezi 1 baş (1,2%), 5 yaş və üçüncü laktasiyada olan 97 baş inəkdən metrit 7 baş (7,2%), mastit 6 baş (6,2%), sonun ləngiməsi 4 baş (4,1%), doğum parezi 1 baş (1,0%), 6 yaş və dördüncü laktasiyada olan 101 baş inəkdən metrit 12 baş (11,9%), mastit 9 baş (8,9%), sonun ləngiməsi 5 baş (4,9%), doğum parezi 2 baş (2,0%), 7 yaş və beşinci laktasiyada olan 159 baş inəkdən metrit 22 baş (13,8%), mastit 16 baş (10,1%), sonun ləngiməsi 10 baş (6,3%), doğum parezi 5 baş (3,1%), 8 yaş və yuxarı eləcədə 6 və daha çox laktasiya keçirən 113 baş inəkdən

metrit 20 baş (17,7%), mastit 13 baş (11,5%), sonun ləngiməsi 8 baş (7,1%), doğum parezi 4 baş (3,5%), inəkdə müşahidə edilmişdir.

Cədvəl. Dağlıq Şirvan bölgəsində inəklər arasında doğumdan sonra yaranan xəstəliklərin yaş və laktasiya sayından asılılığı

Rayonların adları	İnəklərin yaşı və laktasiya sayı	Müayinə olunan inəklərin sayı (baş)	Metrit		Mastit		Sonun ləngiməsi		Doğum parezi	
			Xəstə inəklərin sayı (baş)	%	Xəstə inəklərin sayı (baş)	%	Xəstə inəklərin sayı (baş)	%	Xəstə inəklərin sayı (baş)	%
Şamaxı	3/1	79	4	5,1	3	3,8	2	2,5	1	1,3
	4/2	85	5	5,9	4	4,7	2	2,3	1	1,2
	5/3	97	7	7,2	6	6,2	4	4,1	1	1,0
	6/4	101	12	11,9	9	8,9	5	4,9	2	2,0
	7/5	159	22	13,8	16	10,1	10	6,3	5	3,1
	8/6>	113	20	17,7	13	11,5	8	7,1	4	3,5
Cəmi		634	70	11,0	51	8,0	31	4,9	14	2,2
İsmayılı	3/1	212	5	2,3	3	1,4	2	0,9	1	0,5
	4/2	248	9	3,6	5	2,0	3	1,2	2	0,8
	5/3	262	13	5,0	8	3,0	5	1,9	2	0,8
	6/4	274	16	5,8	10	3,6	7	2,6	3	1,1
	7/5	285	20	7,0	21	7,4	9	3,1	3	1,1
	8/6>	120	22	18,3	19	15,8	10	8,3	2	1,7
Cəmi		1401	85	6,1	66	4,7	36	2,6	13	0,9
Bölgə üzrə	3/1	291	9	3,1	6	2,1	4	1,4	2	0,7
	4/2	333	14	4,2	9	2,7	5	1,5	3	0,9
	5/3	359	20	5,6	14	3,9	9	2,5	3	0,8
	6/4	375	28	7,5	19	5,1	12	3,2	5	1,3
	7/5	444	42	9,4	37	8,3	19	4,3	8	1,8
	8/6>	233	42	18,0	32	13,7	18	7,7	6	2,6
	Cəmi		2035	155	7,6	117	5,7	67	3,3	27

İsmayılı rayonunda 3 yaş və birinci laktasiyada olub müayinə edilən 212 baş inəkdən metrit 5 baş (2,3%), mastit 3 baş (1,4%), sonun ləngiməsi 2 baş (0,9%), doğum parezi bir baş (0,5%), 4 yaş və ikinci laktasiyada olan 248 baş inəkdən metrit 9 baş (3,6%), mastit 5 baş (2,0%), sonun ləngiməsi 3 baş (1,2%), doğum parezi 2 baş (0,8%), 5 yaş və üçüncü laktasiyada olan 262 baş inəkdən metrit 13 baş (5%), mastit 8 baş (3%), sonun ləngiməsi 5 baş (1,9%), doğum parezi 2 baş (0,8%), 6 yaş və dördüncü laktasiyada olan 274 baş inəkdən metrit 16 baş (5,8%), mastit 10 baş (3,6%), sonun ləngiməsi 7 baş (2,6%), doğum parezi 3 baş (1,1%), 7 yaş və beşinci laktasiyada olan 285 baş inəkdən metrit 20 baş (7,0%), mastit 21 baş (7,4%), sonun ləngiməsi 9 baş (3,1%), doğum parezi 3 baş (1,1%), 8 yaş və yuxarı eləcədə 6 və daha çox laktasiya keçirən 120 baş inəkdən metrit 22 baş (18,3%), mastit 19 baş (15,8%), sonun ləngiməsi 10 baş (8,3%), doğum parezi 2 baş (1,7%), inəkdə müşahidə edilmişdir.

Şamaxı rayonunda 3-8 yaş arası və yuxarı həmcinin 6 və daha çox laktasiya keçirən inəklər arasında metritə yoluxma 5,1-17,7%, mastitə yoluxma 3,8-11,7%, sonun ləngiməsi 2,3-7,1%, doğum parezi 1,2-3,5%, İsmayılı rayonunda bu yaş və laktasiya sayı keçirən inəklərdə metritə yoluxma 2,3-18,3%, mastitə yoluxma 1,4-15,8%, sonun ləngiməsi 0,9-8,3%, doğum parezi 0,5-1,7% təşkil etmişdir.

Dağlıq Şirvan bölgəsində 3 yaş və birinci laktasiyada olan 291 baş inəkdən metrit 9 baş (3,1%), mastit 6 baş (2,1%), sonun ləngiməsi 4 baş (1,4%), doğum parezi 2 baş (0,7%), 4 yaş və ikinci laktasiyada olan 333 baş inəkdən metrit 14 baş (4,2%), mastit 9 baş (2,7%), sonun ləngiməsi 5 baş (1,5%), doğum parezi 3 baş (0,9%), 5 yaş və üçüncü laktasiyada olan 359 baş inəkdən metrit 20 baş (5,6%), mastit 14 baş (3,9%), sonun ləngiməsi 9 baş (2,5%), doğum parezi 3 baş (0,8%) 6 yaş və dördüncü laktasiyada olan 375 baş inəkdən metrit 28 baş (7,5%), mastit 19 baş (5,1%), sonun ləngiməsi 12 baş (3,2%), doğum parezi 5 baş (1,3%), 7 yaş və beşinci laktasiyada olan 444 baş inəkdən metrit 42 baş (9,4%), mastit 37 baş (8,3%), sonun ləngiməsi 19 baş (4,3%), doğum parezi 8 baş (1,8%), 8 yaş və yuxarı eləcədə 6 və daha çox laktasiya keçirən 233 baş inəkdən metrit 42 baş (18,0%), mastit 32 baş (13,7%), sonun ləngiməsi 18 baş (7,7%), doğum parezi 6 baş (2,6%), inəkdə müşahidə edilmişdir.

Dağlıq Şirvan təbii-iqtisadi coğrafi bölgəsində 3-8 yaş arası, 6 və daha çox laktasiya keçirən 2035

baş inəkdə metrit 155 baş (7,6%), mastit 117 baş (5,7%), onun ləngiməsi 67 baş (3,3%), doğum parezi 27 baş (1,3%) inəkdə müşahidə edilmişdir. Dağlıq Şirvan bölgəsinin müxtəlif rayonlarında göstərilən yaş və laktasiya sayı keçirən inəklər arasında metritə yoluxma 2,3-18,3%, mastitə yoluxma 1,4-15,8%, onun ləngiməsi 0,9-8,3%, doğum parezi isə 0,5-3,5% olmuşdur.

Qeyd edilənlərdən belə nəticəyə gəlmək olar ki, Dağlıq Şirvan bölgəsindən yaşın və laktasiya sayının artması inəklər arasında doğumdan sonrakı xəstəliklərin yüksəlməsinə səbəb olur. Buna görə də sağım və süni mayalanma baytar-sanitar gigeniyası qaydalarına düzgün riayət edilməlidir.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Murtuzov Q.M., Hüseynov T.İ. Respublikanın Abşeron bölgəsində doğumdan sonra yaranan xəstəliklərin inəklərin yaşından və laktasiya sayından asılılığı //Lənkəran Dövlət Univeristetı Elmi Xəbərlər, 2018, №2,s.171-176
2. Войтенко Л.Г., Картушина А.С., Шутова Ю.А. и др. Мастит, диагностика, методы лечения //Ветеринарная патология, 2013, №4 (46), с. 9-13
3. Дробышевская А.А., Войтенко Л.Г., Лапина Т.И. и др. Новый подход к лечению коров с хроническим маститом //Ветеринарная патология, 2014, №3- (49-50), с. 10-14
4. Миронова Т.И., Муромцев А.Б. Продуктивность и заболеваемость маститом коров при использовании работизированной и машинной систем доения //Молочное и мясное скотоводство, 2013, №5, с. 30-31
5. Боженов С.Е., Грига Э.Н., Грига О.Э. Распространение и причины возникновения острого мастита у коров //Ветеринарная патология, 2013, №1 (43), с. 5-7
6. Батраков А.Я., Виденин В.Н. Этиология и профилактика послеродовых болезней у коров //Международный вестник ветеринарии, 2013, №1, с. 26-29
7. Яшин И.В., Косорлукова З.Я., Зоткин Г.В. и др. Профилактика акушерских патологий у коров //Аграрная наука евро-северо-востока, 2014, №4, с. 44-47
8. Григорьева Т.Е., Сергеева Н.С. Результаты производственного испытания способа лечения эндометрита у коров //Аграрная наука евро-северо-востока, 2016, №6, с. 47-50
9. Борисов И.А. Комплексная профилактика послеродовой патологии коров и её влияние на естественную резистентность //Известия Оренбургского Государственного аграрного университета, 2017, №2(64), с. 102-104
10. Белобороденко А.М., Белобороденко Т.А., Белобороденко М.А. Задержание последа у коров различных типов ВНД в условиях гиподинамии и профилактика //Современные проблемы науки и образования, 2013, №3, с. 51-55

#### ABSTRACT

Gadir Murtuzov

#### DEPENDENCY OF THE DISEASES OCCURRED AFTER DELIVERY AMONG COWS FROM AGE DYNAMICS AND LACTATION IN DAGHLIG- SHIRVAN

One of the key issues before any farmer engaged in breeding is to receive healthy calf and high quality milk for 300 days. It should be noted that, many diseases, as well as illnesses occurred after deliver cause strict damage to ecoomies and prevent profitable running of economics. Several factors as well as age and number of lactation of animals play significant role in occurrence of diseases after birth.155 of 2035 cows (7.6%) between 3-8 ages and with 6 and more lactation experienced metritis, 117 cows (5.7%) mastitis, 67 cows (3.3%) latency delay, 27 cows (1.3%) birth paresis in Daghlig Shirvan natural – economic geographic region. Inflammation to metritis among cows in the mentioned age and with number of lactation was 2.3-18.3%, inflammation to mastitis was 1.4-15.8%, latency delay was 0.9-8.3% and birth paresis was 0.5-3.5%.

#### РЕЗЮМЕ

Гадир Муртузов

#### ЗАВИСИМОСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВОЗНИКАЮЩИХ ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ У КОРОВ В ГОРНОГО ШИРВАНА ОТ ВОЗРАСТНОЙ ДИНАМИКИ И ЛАКТАЦИИ

Одной из основных целей, стоящих перед каждым фермером, занимающимся животноводством является получение здорового дитя от каждой коровы и высококачественного молока 300 дней. Следует отметить, что многие заболевания, а также заболевания, возникающие после рождения, наносят серьезный ущерб хозяйству и препятствуют рентабельной работе хозяйств. Важную роль в появлении заболеваний после рождения играют много факторов, а также возраст животных и число лактаций. В природно-географической зоне Горного Ширвана у 2035 голов коров в возрасте 3-8 лет проходящих 6 и более лактаций наблюдался метрит у 155 голов (7,6%), мастит у 117 голов (5,7%), задержание последа у 67 голов (3,3%), родильный парез у 27 голов (1,3%). В различных районах региона Нагорного Ширвана у коров в возрасте и перенесших лактационное число процент заражения метритом составил 2,3-18,3%, заражения маститом 1,4-15,8%, задержание последа 0,9-8,3%, родильный парез - 0,5-3,5%.



**NAHİDƏ MUSTAFAYEVA**  
**M.MƏMMƏDOVA**

*Azərbaycan Baytarlıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu*  
*naida-mustafaeva@vmail.ru*

## **KƏND TƏSƏRRÜFATI HEYVANLARININ LEPTOSPIROZU VƏ ONA QARŞI MÜBARİZƏ TƏDBİRLƏRİ**

**Açar sözlər:** leptospiroz, speroxeta, patogen, qoyunlar, aqlütininlər, lizinlər, toxuma

**Key words:** leptospirosis, speroxet, pathogen, sheep, lysine, tissue.

**Ключевые слова:** лептоспироз, спероксета, патоген, овца, лизин, ткани.

### **GİRİŞ**

Leptospiroz (iqterohemoqlobinuriya) təbii ocaqlı infeksiyon xəstəlik olub Kənd Təsərrüfatı heyvanlarının, eləcə də bir çox vəhşi heyvanların əsasən iti xarakterdə gedən xəstəliyi olmaqla, qansızlıq, sarılıq, hemoqlobinuriya, dərinin nekrozu, qoyunlarda yunun tökülməsi, mədə önlüklərinin atoniyası və s. kimi xarakter əlamətlərlə meydana çıxır. Xəstəliyə insanlarda yoluxur.

Xəstəlik keçmiş ittifaq ərazisində 1935-ci ildə Şimali Qafqazda “iqterohemoqlobinuriya” adlı ilə müəyyən edilmişdir.

1934-1935-ci illərdə Şimali Qafqazda rus alimləri Ş.N. Nikolski və Q.F.Marçenko Kənd Təsərrüfatı heyvanlarında leptospirozu, V.İ Terskix isə törədicinin leptosiplər olmasını müəyyən etmişlər. Leptospiroza dünyanın əksər ölkələrində, ən çox Cənub Zonalarında təsadüf edilir.

Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatı heyvanlarının leptospirozunun epizootoloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsində və diaqnostikasının təkmilləşdirilməsində akad. M.Ə.Musayevin, prof. K.M.Səfərovun, M.M.Fərzəliyevin, M.M.Həlimbəyovun, Ə.H.Əliyevin, A.Əliyevin, S.İ.Əliyevin, A.T.Hacıyevin elmi tədqiqatlarının xüsusi əhəmiyyəti olmuşdur. Xəstəliyə qarşı ilk vaksin S.İ.Lübaşenko tərəfindən hazırlanmışdır.

Leptospirozda letallıq 20-25% təşkil edir. Xəstəlik nəticəsində boğaz heyvanlarda balasalma, məhsuldarlığın aşağı düşməsi müəyyən diaqnostik və sağlamlaşdırıcı tədbirlər sistemindən ibarət işlərin həyata keçirilməsi ilə əlaqədar olaraq təsərrüfatlara böyük iqtisadi zərər dəyir.

**Xəstəliyin törədicisi:** Xəstəliyin törədicisi leptospirilər olmaqla spiroxeta ailəsinə daxildir. Bunlar bakteriyalar ilə ibtidailər arasında nazik qütəb sapına və onu əhatə edən siptoplazmatik spirala malikdir. Leptospirilərin ucları qarmaq kimi əyilmiş olur. Onların uzunluğu orta hesabla 6-15mkn, eni isə 0,1-0,25mkn-a çatır. Fəal şəkildə hərəkətə malikdir.

Leptospirilər təbiətdə geniş yayılmaqla 2 böyük növə: parazit *L. Interrogans* və sapofit *L. biflexa* leptospirilərə bölünürlər. Patogen leptospirilər bir çox seroloji qrupda birləşmişdir. Hər seroloji variant bu və ya digər heyvana daha çox patogenlik göstərir. Məs; *L. icterohemorrhogiae* insanlarda, *L. grippothpphoza* isə iri buynuzlu heyvanlarda ağır formada xəstəlik törədir.

Leptospirilər adi anilin boyaları ilə boyanmır. Bunları görmək üçün kondensorun qaranlıq sahəsindən istifadə edilir. Leptospirilər adi qida mühitlərində boy vermir, yetişdirilməsi üçün xüsusi qida mühitləri lazımdır. Çoxalması üçün əlverişli temperatur 23-25° C və pH 7,2-7,4 hesab edilir.

Leptospirilərin patogen serovarlari günəş şüalarının və yüksək temperaturun təsirlərinə həssasdırlar (suda 45°C-də 45 dəqiqədən, 70°C-də 10 saniyədən sonra məhv olur). Quru torpaqda 2-3saat, bataqlıqda 200 günə qədər, şirin sulara bir neçə saatdan 30 günədək yaşaya bilir. Leptosiplər sidikdə 4 saatdan 6-7 günə qədər, atılmış balada bir neçəgün, dondurulmuş spermada isə 1-3 il sağ qalır.

Kimyəvi dezinfeksiya maddələrindən 5%-li Karbol turşusu, 0,25%-li xlorlu əhəng məhlulu amili 5-10 dəqiqəyə, 1%-li natrium qələvisi isə ani olaraq məhv edir.

**Epizootoloji xüsusiyyətləri:** Təbii şəraitdə əsasən iri buynuzlu heyvanlar, qoyunlar, keçilər, camışlar, donuzlar, atlar, marallar, dəvələr, it, pişik, tülkü, quşlar və gəmiricilər (siçovul, siçan və sünbülqıranlar ) xəstəliyə həssasdır.

Leptospirozla bütün yaş qrupuna aid olan heyvanlar xəstələnir, ancaq körpə heyvanlar daha çox həssas olmaqla xəstəlik onlarda daha ağır formada gedir. Heyvanlarda leptospirozun törədicilərində növ həssaslığı müəyyən edilmişdir. Belə ki, donuzlarda xəstəliyi *L. pomona* və *L. tarassovi*, iri buynuzlu heyvanlarda *L.*

Qrippotyphosa, L.pomona, L.hebdomatis və xırda buynuzlu heyvanlarda L. qrippotyphosa, L.pomona və L.tarassovi törədir.

İnfeksiyanın mənbəyi xəstə və xəstəlikdən sağalmış heyvanlar hesab edilir. Bunlar xıstəliyin törədiciyini əsasən sidik vasitəsilə xarici mühitə ifraz edirlər.

Bundan əlavə leptospiirlər südlə və nəcis ilə də ifraz edilir.

Leptospir daşıyıcılığı iribuynuzlu heyvanlarda 6 ay, xırda buynuzlu heyvanlarda 9 ay, donuzlarda 2 il, itlərdə 3 il, tülkülərdə isə 1,5 ilə qədər davam edir. Gəmiricilər bütün ömrü boyu leptospir daşıyıcıları hesab edilir.

Təbii şəraitdə yoluxma əsasən alimantar yolla baş verir. Xəstəlik sporadik və bəzən enzootik xarakterdə gedir. Xəstəliyin xarakterik xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, infeksiyanın əvvəlində az miqdarda heyvan xəstələnir, bir qədər fasilədən sonra yenidən xəstəlik müşahidə edilir.

Leptospiroz ən çox nəmli və humusu yüksək olan neytral və zəif qələvi mühitli torpaq olan zonalarda müşahidə edilir. Son zamanlar leptospirozda əsas epizootoloji xüsusiyyət onun simptomuz formaları, yəni leptospir daşıyıcılıq və immunlaşdırıcı subinfeksiyanın özünü göstərməsidir.

Leptospiroz ilin bütün fəsilələrində, ancaq iri və xırda buynuzlu heyvanlarda, atlarda və otlaqdan istifadə edən digər növ heyvanlarda əsasən yay-payız dövründə baş verə bilər.

**Patogenezi:** Xəstəliyin inkişaf dinamikasında 4 mərhələ: 1. Prodromal, 2. Bakteremiya, 3. Əsas klinik nişanələr (toksik) və 4. Sağalma nəzərə çarpır.

Orqanizmə daxil olmuş leptospiirlər retikulo-endotelial elementlərlə zəngin olan amil orqanlarda toplanır, qana keçir orada sürətlə çoxalaraq bütün orqan və toxumalara yayılır.

Xəstəlik törədiciyi insan və heyvan orqanizminə zədələnmiş dəri, ağız və burun boşluğunun, gözün, sidik tənəşub yolunun, tənəffüs və mədə bağırsağ yollarının selikli qişaları vasitəsilə daxil olur. Leptospiirlər fəal hərəkətliyi sayəsində qısa müddətdə xəstənin daxili orqanları və toxumalarına daxil olurlar.

Leptospiirlərin təsirinə qarşı orqanizmdə aqlütininlər və lizinlər yaranır. Əmələ gəlmiş endotoksinlər eritrositləri, porenximatoz orqanların hüceyrələrini parçalayır, buna görə də heyvanlarda anemiya baş verir, qanda çoxlu miqdarda hemoqlabin toplanır ki, bundan da bilirubin yaranır. Leptospiroz zamanı qara ciyər funksiyasını yerinə yetirə bilmir, bilirubin qandan toxumalara adsorbsiya olunaraq onları sarı rəngə boyayır. İntoksikasiya nəticəsində dəri və selikli qişaların kapilyarları zədələnir, burada tromplar yaranır ona görə də toxumaların qidalanması pozulur və nekroz əmələ gəlir.

Xəstəliyin toksiki fazası heyvanın ölməsi və ya müalicə edilərsə sağlması ilə nəticələnə bilər.

Bütün gövsəyən heyvanların leptospiroz xəstəliyi üçün xarakter əlamətlərdən biri mədə önlüklərinin atoniyası hesab edilir. Ümumiyyətlə mədə və bağırsağın motor funksiyası əksər hallarda zəifləyir və bunun nəticəsində mədə önlüklərində xüsusilə kitabçada şiddətli, çox hallarda heyvanın ölümünə səbəb olan atoniya əmələ gəlir.

Belə bir pozğunluğun əmələ gəlməsinin əsas səbəbi vegetativ sinir sistemi pozğunluğu nəticəsində saya əzələlərin pəzə uğramasıdır.

Selikli, seroz qişalarda, toxumalarda, limfa düyünlərində və daxili üzvlərin bir çoxunda qan sağıntılarının əmələ gəlməsinə təsadüf olunur. Bəzi hallarda qan sağıntısı şiddətli, bəzən olduqca zəif olur, bəzi halda isə gözə çarpmır.

Xəstəliyin gedişinin kəskinliyi şübhəsiz ki, xəstəlik törədiciyininin kəskin inkişafı ilə əlaqədardır, yalnız leptospiroz infeksiyasında deyil, başqa infeksiyalarda da müəyyən edilmişdir ki, törədici orqanizmdə nə qədər sürətlə və çox inkişaf edərsə, patoloji proses və o cümlədən hemmoroji diatez bir o qədər kəskin və tez əmələ gələcəkdir.

**Gedişi və kliniki əlamətləri:** Bütün kənd təsərrüfatı və xəzərilə heyvanlarda leptospiroz xəstəliyi ildırımvari, iti, yarımiti və xroniki formalarda gedir.

Xəstəliyin inqubasiya dövrü heyvan orqanizminin xarici mühitin və xəstəlik törədiciyininin bir çox xüsusiyyətlərindən asılı olaraq bu və digər tərəfə meyil edir. Bu dövr orta hesabla təbii yoluxma zamanı 2 gündən 20 günə kimi davam edir. İri və xırda buynuzlu heyvanlarda ildırımvari gediş zamanı temperaturun yüksəlməsi, ümumi zəiflik, bəzən güclü oyanıqlıq, nəbz və tənəffüsün tezləşməsi, selikli qişalarda sarılıq, qanlı sidik müşahidə edilir.

İldırımvari forma heyvanda birdən – birə baş verməklə, iştaha pozğunluğu, bədən temperaturunun 40–42,5°C kimi artması, sonra isə normaya və öləyə yaxın normadan aşağı düşməsi, düşgünlük, bəzən isə qıcıqlanmanın əmələ gəlməsi ilə meydana çıxır. Tənəffüs və ürək vuruqları artır. Eritrositlər hemolizə uğrayır və müəyyən dərəcədə sarılıq və hemoqlobinuriya inkişaf edir, heyvan tez-tez sidik ifraz edir. Sidik qırmızı, tünd – qırmızı rəng alır. Xəstəlik 12- 24, bəzən isə 48 saata kimi davam edir. Adətən xəstəlik 100 % ölümlə nəticələnir.

Xəstəlik daha çox iti şəkildə gedir. Əsas əlaməti bədən temperaturunun 40,5–41°C-yə kimi artması ilə meydana çıxır. Yüksək hərarət 1 – 6 bəzən 8 günə kimi davam edir. Heyvandan ümumi düşgünlük, südün azalması, ishal və s. əlamətlər görünür.

Xəstəliyin gələcək inkişafı, mədə önlüklərində, bağırsaqlarda atoniya, sarılıq, hemoqlobinuriya və dəridə nekrozun əmələ gəlməsi ilə xarakterizə olunur. Lakin, bu simptomlarla yanaşı heyvanın ümumi hərarəti aşağı düşür.

Tənəffüs, ürək vurğuları sürətlənir, iştah mədə önlüklərinin peristaltikası zəifləyir, yaxud tamamilə itir. Bu zaman qəbizlik əmələ gəlir. Yarımiti gedişdə nəzərə çarpan dəyişikliklər iti gedişdə olduğu kimidir. Ancaq infeksiya prosesi nisbətən ləng inkişaf edir, bəzən proses heyvanın sağalması ilə nəticələnir. Xəstəliyin bu formasında rinit və konyuktivit nəzərə çarpmayla, selikli qişalarda və dəridə nekroz sahələri aydın görünür. Boğaz heyvanlarda balasalma müşahidə edilir. Xəstəliyin yarımiti gedişi 20 günə qədər davam edir və vaxtında müalicə aparıldıqda çox vaxt sağalma ilə nəticələnir.

Xroniki şəkildə, xəstəliyin gedişi 3-5 aya kimi davam etməklə, bu müddətdə orqanizmin temperaturunun artması 3-4 dərəcəyə kimi residiv verir. Hər residivdə yüksək temperatur 2-5 günə qədər davam edir. Sağlam heyvanların südü azalır, yaxud tamamilə kəsilir. Ümumiyyətlə belə heyvanlar öz təsərrüfat əhəmiyyətini itirirlər, buna görə də ya onlar ətlik üçün kəsilir, ya da tələf olurlar.

Xəstəliyin bütün formalarında qanda kəskin dəyişikliklər görünür. Eritrosit və hemoqlobinin miqdarı həddən artıq azalır və leykositoz müşahidə olunur.

**Qoyunlarda leptospiroz** xəstəliyi iti, yarımiti, xronik və latent şəkildə gedir.

Bu şəkildə xəstəliyin başlanğıc dövrünü klinik əlamətlərə görə müəyyən etmək çox çətindir. Xəstəliyin başlanğıcında ümumi temperatur yüksəlir, lakin bu heyvanın görünüşündə heç bir dəyişiklik yaratmır. Heyvanda temperaturun artması zamanı eritrositlərdə kəskin hemoliz gedir. Heyvanda ümumi düşkünlüyün əmələ gəlməsi ilə yanaşı, sarılıq və hemoqlobinuriya inkişaf edir. İntensiv inkişaf edən hemoqlobinuriya ilə birlikdə, heyvanın ümumi vəziyyətində kəskin dəyişiklik əmələ gəlməklə, o xarici təsirlərə heç bir reaksiya vermədən az müddətdə tələf olur.

Qoyunlar arasında leptospiroz xəstəliyinin xroniki gedişinə çox az təsadüf edilir. Xroniki gedişin ən xarakter əlamətlərindən biri heyvanın tükünün tökülməsi və şiddətli arıqlamasıdır.

**Atlarda leptospiroz** xəstəliyinə nisbətən az təsadüf olunur.

İnqubasiya dövrünün 2-20 gündür. Xəstəlik ən çox iti, nisbətən az hallarda isə yarımiti şəkildə gedir. Xəstəliyin əlamətləri, ümumi temperaturun artması, sarılıq, hemoqlobinuriya, kəskin düşkünlük bəzən dəridə nekrozun əmələ gəlməsi və s. əlamətlərin baş verməsi ilə xarakterizə olunur. Temperatur bir neçə gündən sonra azalır, qanda hemoliz gedir (eritrositlər 3-4 milyona qədər azalır). Tələfat iti gedişdə gedişdə 40-60%, yarımiti gedişdə isə 15-18%-ə kimi olur.

**İtlərdə leptospiroz** xəstəliyi uzun müddət Ştutqart xəstəliyi adı ilə qeyd edilmişdir. Xəstəlik orqanizmin ümumi temperaturunun 40 - 41°C-yə kimi qalxması ilə meydana çıxır. Heyvanda şiddətli düşkünlük, qusma, titrəmə, qanlı ishal, bəzən xarakterik sarılıq, selikli qişalarda qan sağıntısı və yaralı stomatit müəyyən edilir. Xəstəlik 2-12 günə kimi davam edir. Ölüm 50% və daha artıq olur.

**Patoloji-anatomik dəyişikliklər.** Leptospirozda patoloji-anatomik dəyişikliklər, xəstəliyin gedişindən və heyvanın növündən asılıdır.

Xəstəliyə diaqnoz qoymaq üçün epizootoloji xüsusiyyətləri, kliniki əlamətləri və patoloji –anatomik dəyişiklikləri nəzərə alınmalıdır (4.s.32). Cəsəd gərginliyi qaramalda, atlarda və qoyunlarda çox gec, tülkülər də isə tez əmələ gəlir. Cəsədin xarici görünüşü arıq, qaramalın dərisi üzərində nekroz halları, qoyunlarda isə yunun tökülməsi və qopması, görünən selikli qişalarda anemiya, sarılıq, qaramalda və itlərdə yaralar müşahidə olunur. Dəqiq diaqnoz qoymaq üçün laboratoriya müayinələri və seroloji reaksiyalardan istifadə edilir. Bakteroloji müayinə zamanı mikroskopiya, təmiz kulturanın alınması və bioloji sınaqdan istifadə edilir. Patoloji material kimi xəstə heyvanların qanı və sidiyi, ölmüş heyvanlardan isə parenximatöz orqanlardan hissələr götürülüb təmiz steril qabda laboratoriyaya göndərilir.

Döş və qarın boşluqlarında 1000 ml-ə qədər açıq sarı rəngdə şəffaf yaxud bulanlıq maye toplanır. Ürək pərdəsində bir qədər bulanlıq, sarımtıl rəngdə maye toplanmaqla burada fibrin lifləri əmələ gəlir. Ağciyərlərin parenximası bəzən sarı, bəzən isə solğun çəhrayı olur, parenximası və plevrada qan sağıntlarına da təsadüf olunur.

Ümumi sarılıq zamanı, bağırsaqların selikli qişası saralmış, onun möhtəviyyəti sarımtıl selikli olur. Selikli qişa şişir, bəzən isə onda qan sağıntlarına təsadüf olunur.

Qara ciyər həcmən böyüyür, solğun - qəhvəyi, sarı – qəhvəyi rəng alır. Öd kisəsi qatı, yapışqanvari tünd-yaşıl ödlə dolu olur.

Böyrəklərdə gedən dəyişiklik daha xarakterikdir. Fibroz kapsula asanlıqla soyulmaqla, böyrəklərin üzərində bərabər olmayan qızartıya və qabıq təbəqəsində xırda qan sağıntlarına təsadüf olunur. Onları kəsdikdə beyincik hissəsi ilə qabıqcıq arasında olan sərhəddir. Dabaq əksər hallarda normada qalır.

Sidik kisəsi genişlənmiş, çox hallarda tünd albalı rəngində sidikdə dolu olur.

**Diaqnostikası.** Leptospiroz xəstəliyinə diaqnoz qoyulması çətin, lakin diaqnoz qoyulması üçün kompleks müayinə üsullarını işlətdikdə, düzgün diaqnoz qoyulması mümkündür.

Diaqnoz qoyulması üçün epizootiki, kliniki, patoloji anatomiki, bakterioloji və seroloji müayinələrdən istifadə olunmalıdır.

Epizootoloji müayinədə əsas etibarlı ilə xəstəlik mənbəi, xəstəliyin təsərrüfatda gətirilmə yolu, onun baş vermə vaxtı, iqlim, meteoroloji və yerin torpaq xüsusiyyəti, heyvanların saxlanması, yemlənməsi, suvarılması və s. cəhətlər nəzərə alınır.

Diaqnoz qoyulması üçün klinik əlamətlərdən ümumi temperaturun artması xüsusiyyətinə, sarılığa, hemoqlobinuriyaya, qanda hemolizin getməsinə, tükün tökülməsinə, dəridə nekrozun əmələ gəlməsinə daha çox fikir verilməlidir.

Patoloji - anatomik yarma zamanı sarılıq, qan sağıntısı və daxili üzvlərdə gedən dəyişikliklərdən başqa böyrəklərin parenximasında kəskin dəyişikliyin inkişaf etməsinə və dalaqda xarakter dəyişikliyin olmamasına daha çox fikir verilməlidir.

Ümumiyyətlə heyvanların leptospirozun diaqnostikası qüvvədə olan baytarlıq-sanitariya qaydalarına uyğun aparılır. Bu müxtəlif kombinasiyalarda istifadə olunan mikrobioloji və immunoloji üsullar kompleksinin tətbiqinə əsaslanır.

Bütün hallarda leptospirozun diaqnozu laborator müayinələri ilə təstiqlənir.

Azərbaycan şəraitində qaramalın leptospiroz xəstəliyini hemosparidiaz xəstəliyindən, davarlarda isə hemosparidiaz, infeksiyon enterotoksemiya və zəhərlənmələrdən, atların leptospirozunun isə infeksiyon anemiyadan və nuttaliozdan təfriq etmək lazımdır.

**Müalicə.** Leptospiroz xəstəliyi simptomatik və spesifik müalicə edilir.

**Simptomatik müalicə** xəstəlik zamanı inkişaf edən simptomlara qarşı aparılır. Leptospiroz xəstəliyində kəskin dəyişiklik mədə önlüklərinin və bağırsağın peristaltikasının pozulması ilə meydana çıxır. Həmin üzvlərin peristaltikasını qaydaya salmaq üçün Qlanuber və Karsbad duzlarının işlədilməsi yaxşı nəticə verir. Böyrəklərin və başqa sidik üzvlərinin dezinfeksiyası üçün 10%-li urotropin məhlulu və qida maddəsi kimi askorbin turşusu ilə birlikdə qlükoza pis nəticə vermir. Qan doğuran orqanların fəaliyyətinin artması üçün B<sup>12</sup> vitamini də yaxşı nəticə verir.

**Spesifik müalicə** vasitələrindən leptospiroz əleyhinə serum işlədilir və xəstəliyin başlanğıcında müsbət nəticə verir. İri buynuzlu heyvanlara 50-120ml, buzovlara 20-40ml, qoyun və donuzlara 5-30ml dəri altına vurulur. Antibiotiklərdən streptomisin at və iri buynuzlu heyvanlara hər kq diri çəkiyə 2000-6000 TV, qoyunlara 10-20 min TV, donuzlara isə 6000-10000 TV əzələyə vurulur. Müalicə kursu bütün növ heyvanlarda 4 gün olmaqla gündə iki dəfə işlədilir.

Leptospiroz zamanı orqanizmdə hipoqlikemiya müşahidə edildiyinə görə vena daxilinə 40%-li qlükoza məhlulundan, at və iri buynuzlu heyvanlara 500ml, buzov və dayçalara 50-200ml vurulmalıdır.

Mədə-bağırsaq sisteminin atoniyasına qarşı urotropin, ürək fəaliyyətini qaydaya salmaq üçün kofein ümumi qəbul edilmiş dozalarda işlədilir.

**Profilaktika və mübarizə tədbirləri.** Leptospiroz xəstəliyinin profilaktikasının iki istiqamətdə olmaqla ümumi və xüsusi profilaktika tədbirlərindən ibarətdir.

Ümumi profilaktika tədbirləri ən böyük əhəmiyyət kəsb edir(6.s21).

Ümumi profilaktika tədbirləri təsərrüfatda olan infeksiya mənbəyini müəyyən edib ləğv edilməsinə qarşı yönəldilməlidir.

Bir çox tədqiqatlarla müəyyən edilmişdir ki, xəstəliyin törədici gəmiricilər və xəstəlikdən sağalmış heyvanların orqanizmində uzun müddət qalmaqla xaricə ifraz olunaraq xarici mühiti çirkləndirirlər. Bundan başqa, otlaqda olan durğun su mənbələri, həmin leptospiroz daşıyan heyvanların ifrazatı ilə çirkləndikdə, əlverişli şərait zamanı, leptospiroz burada inkişaf edib, daha geniş yayılır.

Ona görə də leptospiroz xəstəliyi baş vermiş təsərrüfatda xəstə heyvanları vaxtında müəyyən edib təcili sürətdə təcrid edilməsi əsas tədbirdir. Klinik müayinə və termometriya nəticəsində müəyyən edilmiş xəstə və xəstəliyə şübhəli heyvanlar təcrid edilərək müalicə olunur, şərti sağlamlarda isə xüsusi profilaktika aparılır.

Xəstəlik baş vermiş təsərrüfatda heyvan saxlanılan binalar və onların həyətlərində baytar - sanitar tədbirləri aparmaqla dezinfeksiya işlərinin görülməsi vacibdir.

Leptospiroz xəstəliyi baş vermiş təsərrüfatda karantin qoymaqla, baytarlıq qanunçuluğu əsasında karantin tədbirlərinə ciddi əməl edilməlidir. Karantin müddəti 30 gündür.

**Xüsusi profilaktika.** Leptospiroz xəstəliyinin xüsusi profilaktikası serum və vaksinlə aparılır.

Seroprofilaktika xəstəliyin xüsusi profilaktikasının əsasını təşkil etmir, onun əmələ gətirdiyi immunitet 12-21 gündən artıq deyildir. Hiperimmün serumunun təlimatı əsasında işlətmək lazımdır.

Xəstəliyə qarşı planlı profilaktika tədbirinin ən əlverişlisi vaksinoprofilaktikadır. Bir sıra tədqiqatçılar tərəfindən xəstəliyin profilaktikası üçün müxtəlif vaksinlər təklif edilmişdir, bunlardan geniş təcrübə şəraitində yoxlanmış və ən yaxşı nəticəni xinzol və karboqliserin vaksinləri vermişdir.

Heyvanlarda bu vaksinlərlə immunitet yaratmaq üçün vaksin orqanizmə 2 dəfə vurulur. Birinci vaksinasiya ilə ikinci vaksinasiya arasında 7 gün fasilə olmalıdır.

Hazırda heyvanların leptospirozu əleyhinə polivalent “VQNKİ” vaksini kənd təsərrüfatı heyvanlarının və xəzədrili vəhşi heyvanların peyvəndlənməsi üçün istifadə edilir.

Vaksin 2 variantda hazırlanır: birinci variantda Pomona, Tarassovi və interohemorragiya leptospir seroqrupp ştamlarından; ikinci variant Pomona, Tarassovi, Qruppotifoza və Sejro leptospir seroqrupp ştamlarından hazırlanır.

Birinci variantda hazırlanan vaksinlə donuzları, ikinci variantda hazırlanan vaksinlə iri və xırda buynuzlu heyvanların immunlaşdırılması üçün istifadə edilir.

Leptospiroz xəstəliyi əleyhinə peyvənd aparan zaman işlədilən vaksinin təstiq olunmuş təlimatına ciddi əməl etmək lazımdır.

Beləliklə, xəstəlik baş vermiş təsərrüfatlarda təkcə vaksinlə peyvənd edilməsi nisbətən az tələfat verir. Bunu nəzərə alaraq, hiperimmün serum olmadıqda, xəstəlik baş vermiş təsərrüfatda nəzərdə tutulan ümumi baytarlıq - sanitariya tədbirlərini keçirdikdə, təkcə vaksinlə peyvənd aparmaq mümkündür.

## ƏDƏBİYYAT

1. Əliyev E.A., Əzimov İ.M., Vəliyev U.M., Səfi N.V, “Epizootologiya və infeksiya xəstəlikləri” UniPrint Bakı, 2013, s.172 -186.
2. Антонова В.Я. и Блинова П.Н. «Лабораторные исследования в ветеринарии» изд. «Колос» Москва, 1971, с.141-150
3. Qədimov R.Ə.; Məmmədov J.B., Culfayev S.Ə, Xüsusi Epizootologiya, Bakı Universiteti nəşriyyatı, Bakı, 1990. s.68-78.
4. Сидорчука А.А. «Инфекционные болезни животных», Москва «КолосС» 2007, с.36-46 (А.А.Глушков)
5. Qədimov R.Ə.; M.Ə. Tağızadə Baytarlıq mikrobiologiyası “Maarif” nəşriyyatı, 1986.s, 382-389.
6. Eyubov İ.Z.; Y.N. Hacıyev; Ç.Ə. Əhmədov; Ə.T. Məmmədov Baytarlıq təbabəti, “Azərbaycan Dövlət Nəşriyyatı”, Bakı - 2005 ci il, s.20-22.

## ABSTRACT

**N.A. Mustafayeva, M.A. Mamedova**

### **LEPTOSPIROZA AND MEASURES FOR CONVENIENT AGRICULTURAL ANIMALS**

Leptospirosis is mainly acute natural focal disease of animals and humans, manifested by short-term fevers, hemoglobinuria or hematuria, hemorrhages, icteric staining and focal necrosis of the mucous membranes and skin, atony of the gastrointestinal tract, abortions, mastitis, mastitis and meningoencephalitis, decreased animal productivity. More than a hundred species of wild and domestic animals are susceptible to leptospirosis. Leptospirosis epizootic foci are divided into natural, anthropurgic and mixed.

## РЕЗЮМЕ

**Н.А. Мустафаева, М.А. Мамедова**

### **ЛЕПТОСПЕРИОЗ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И МЕРЫ БОРЬБЫ**

Лептоспироз - в основном остро протекающая природно-очаговая болезнь животных и человека, проявляющаяся кратковременной лихорадкой, гемоглобинурией или гематурией, геморрагиями, желтушным окрашиванием и очаговыми некрозами слизистых оболочек и кожи, атонией желудочно-кишечного тракта, абортными, маститами, рождением нежизнеспособного потомства, периодической офтальмией и менингоэнцефалитами, снижением продуктивности животных.

К лептоспирозу восприимчивы более ста видов диких и домашних животных. Лептоспирозные очаги эпизоотические подразделяются на природные, антропоургические и смешанные.

**NAĞI HƏSƏNALİYEV**  
Baytarlıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu  
nagihasanli@mail.ru

## **ŞƏKİ-ZAQATALA BÖLGƏSİNDƏ XIRDABUYNUZLU HEYVANLARIN HELMİNTOZLARLA YOLUXMANIN EPİZOOTİK VƏZİYYƏTİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ**

**Açar sözlər:** *Helminthoz, biosenoz, epidemioloji, epizootoloji*

**Key words:** *Helminthes, biogenesis, epidemiological, epizootic*

**Ключевые слова:** *Гельминтоз, биоценоз, эпидемиологическое, эпизоотологическое*

Helminthozların epizootik vəziyyətini öyrənmək məqsədilə Şəki-Zaqatala bölgəsinin heyvandarlıq təsərrüfatlarında saxlanılan xırda buynuzlu heyvanları müayinə etmək üçün, 742 kal nümunəsi və patoloji material götürülərək müayinə edilmişdir. Alınan nəticələr bölgənin dağlıq, dağətəyi, düzənlik ərazilərinə və ilin fəsilələrinə görə təhlil edilmişdir.

Helminthlər biosenozun bir komponenti kimi onun dinamikasında mühüm dərəcədə rol oynamaqla yanaşı, epidemioloji və epizootoloji əhəmiyyətə malikdir. Onlar həm yetkin, həm də sürfə mərhələsində müxtəlif biosenotik yollarla axırncı və aralıq sahiblərin daxilinə düşərək orqanlarda parazitlik edir, onların normal inkişafına, nəsilvermə qabiliyyətinə, çoxalmasına yayılmasına əngəllər törədir. Şəki-Zaqatala bölgəsində xırda buynuzlu heyvanlar üçün çox təhlükə törədən helminthoz törədicilərinin təbii ocaqlarının saxlanması və vaxtı məməlilərin rolunun aşkar edilməsi, helminthlərin ilin fəsilələri və landşaft-ekoloji zonalar üzrə yoluxma dərəcəsi, helminth faunasının formalaşması yolları və digər səbəblər bu günə qədər özünün müsbət həllini tapmamışdır. Heyvanlar arasında parazitlərin əmələ gətirdiyi helminthozlar - fassioloz, diktiokauloz, monieziyoz respublikanın bütün təbii iqlim zonalarında geniş yayılmışdır. Aparılmış elmi - tədqiqat işləri göstərir ki, heyvandarlıq təsərrüfatlarında helminthozlara qarşı dehelmintizasiya tədbirlərinin vaxtında aparılmasına baxmayaraq bu xəstəliklər müşahidə olunmaqda davam edir.

Helminthlər yaşadığı orqanların toxuma şirəsi və həzm etdiyi qida hesabına yaşayaraq parazitlik edirlər. Onlar orqanizmə toksiki və mexaniki təsir edərək, maddələr mübadiləsinin, qanın laxtalanma xassəsinin, cinsi zəifliyinin, bala vermə qabiliyyətinin azalması, bağırsaqlarda tıxanma və keçməməzliyin yaranması, daxili orqanlarda zədələnmələrin, iltihabların, şişkinliklərin, nekrozlaşmaların və atrofiyalaşmaların və s. bu kimi patoloji proseslərin baş verməsinə səbəb olurlar. Helminthlərin əmələ gətirdiyi xəstəliklər amilin patogenliyindən, sahibin növündən, yaşından, cinsindən və orqanizmin fizioloji vəziyyətindən, eyni zamanda xarici mühitdən asılı olaraq ya gizli gedir, ya da özünü xarakterik əlamətlərlə büruzə verir. Eyni zamanda parazitlər orqanizmi zəiflədir, immuniteti aşağı salır, heyvanların infeksiya ilə yoluxmasına əlverişli şərait yaradırlar. Helminthlər heyvanların müxtəlif orqanlarında və əzələ qruplarında yaşayaraq orqanizmin hesabına qidalanırlar, əsas sahiblərinə bioloji və fiziki cəhətdən çox böyük zərər vururlar. Helminthozlar heyvanların məhsuldarlığının aşağı düşməsinə və onların tələfatına səbəb olurlar.

Şəki-Zaqatala bölgəsi respublikanın şimal-şərqində yerləşib, şimal-qərbdən və cənubdan az bir hissədən Alazan çayı boyu Gürcüstan Respublikası, şimaldan Böyük Qafqazın cənub yamacı boyu Göyçay çayının başlanğıcına qədər, şimaldan Rusiya Federasiyası ilə, eləcə də cənubdan Alazan - Həftaran vadisi və Acınohur ön dağlıq hissəsində Samux rayonu və cənub-şərqdə Ağdaş və Göyçay rayonları ilə sərhəddir. Bölgə Böyük Qafqaz sıra dağlarının cənub yamaclarında yerləşir. Bölgə Balakən, Zaqatala, Qax, Şəki, Oğuz və Qəbələ inzibati rayonlarını əhatə etməklə, ümumi sahəsi 883.5 min ha və ya respublika ərazisinin 10,2%-ni əhatə edir. Relyefi əsasən dağlıqdır. Dağlıq ərazi özlüyündə yüksək dağlıq, orta dağlıq, dağətəyi və düzənlik qurşaqlara bölünür.

Şəki-Zaqatala bölgəsinin təbiətinin belə zəngin olması, iqlimin rütubətliliyi helminth faunasının zəngin olmasına gətirib çıxarır. Bu isə burada saxlanılan xbh-ın (qoyun,keçi)helminthoz törədicilərinin yayılmasına şərait yaradır.

**Tədqiqatın material və metodları.** Şəki-Zaqatala bölgəsində köçəri və oturaq həyat tərzi keçirən heyvandarlıq təsərrüfatlarında helminthozların epizootik vəziyyətini və yoluxma dərəcəsinə öyrənmək məqsədilə, 2016 – 2018-ci illər ərzində fəsilələr üzrə Şəki, Oğuz, Balakən, Qax, Qəbələ və Zaqatala rayonlarının dağlıq, dağətəyi və düzənlik ərazilərində saxlanılan xbh-ın epizootik vəziyyətini öyrənmək məqsədilə müayinə üçün 742 kal nümunəsi və məcburi kəsilmiş heyvanlardan patoloji materiallar, daxili orqanlar, bağırsağın ayrı - ayrı hissələri götürülərək müayinə edilmişdir.

**Alınan nəticələr və onların təhlili.** Götürülmüş nümunələr “Parazitologiya” şöbəsində müayinədən keçirilmiş, yoluxmanın ekstensivliyi və intensivliyi hesablanmış, alınan nəticələr rayonlar üzrə təhlil edilmişdir.

Aşkar edilmiş helmintlərin növ tərkibini təyin edərkən Şəki rayonunda trematodlardan *Fasciola hepatica* geniş yayılmışdır. XBH-ların fassiolyozla yoluxması, əsasən, yayın sonu və payızın əvvəllərində müşahidə edilir. Rayonun dağlıq və dağətəyi ərazilərində sestodlardan *Moniesia expansa*, *Moniesia benedeni* aşkar edilmişdir. Rayonun dağlıq və dağətəyi ərazilərində köçəri qoyunçuluq təsərrüfatlarında, çaykənarı sahələrdə, suvarılan otaqlarda, nəmliyi çox olan çəmənliklərdə saxlanılan heyvanlarda tənəffüs yolları nematodlarından diktiokaulozla (*Dictyocaulus filaria*) yoluxmanın ekstensivliyi yüksək olmuşdur (27,3%).

Mədə-bağırsaq nematodlarından *Haemochusus contortus*, *Chabertia ovina*, *Strongyloides papillosus* dağətəyinə yaxın düzənliklərdə otarılan qoyunlar arasında da qeydə alınmışdır. Yoluxma yazın sonu, yay və payızın əvvəllərində müşahidə edilir. Zaqatala rayonun dağlıq, dağətəyi ərazilərində trematodlardan *Dicroselium lanceatum*, *Fasciola hepatica* aşkar edilmişdir. Rayonun dağlıq, dağətəyi ərazilərində və yaylağa köçmüş köçəri təsərrüfatlarda saxlanılan xbh-da *M.expansa*, *M.benedeni* növləri yüksək intensivliklə aşkar edilmişdir. Mədə - bağırsaq nematodları *Ostertagia circumcincta*, *Cooperia punctata*, *C.oncophora*, *Nematodirus oirasianus*, *Chabertia ovina* növləri aşkar edilmişdir.

Oğuz rayonunun dağlıq, dağətəyi ərazilərində trematodlardan *Dicroselium lanseatum*, *Fasciola hepatica* aşkar edilmişdir. Fərdi və fermer təsərrüfatlarında aparılan tədqiqatlar göstərir ki, digər rayonlarla müqayisədə mədə-bağırsaq nematodları ilə yoluxmanın ekstensivliyi burada daha yüksək müşahidə edilmişdir. Helmintoz törədiciləri - *Haemochusus contortus*, *Ostertagia circumcincta*, *Cooperia punctata*, *C.oncophora*, *Nematodirus oirasianus*, *Chabertia ovina* növləri qeyd edilmişdir.

Şəki-Zaqatala bölgəsinin dağlıq, dağətəyi və düzənlik ərazilərində qoyunçuluq və keçi təsərrüfatlarında fəsilər üzrə helmintozlara görə epizootik vəziyyət öyrənilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, ən yüksək yoluxma dərəcəsi, Balakən rayon ərazisində nematodlarla yoluxma 36,0%, Zaqatala rayonu üzrə trematodlarla 87,0 %, Qax rayonu üzrə nematodlarla 36,55%, Şəki rayonu üzrə sestodlarla 40,8 %, Oğuz rayonu üzrə trematodlarla yoluxma 87,0%, Qəbələ rayonu üzrə sestodlarla yoluxma 38,88% təşkil etmişdir.

**Şəki-Zaqatala bölgəsində XBH-da helmintozlarla yoluxmanın epizootik vəziyyəti**  
**Cədvəl 1.**

Rayonlar	Kal nümunəsi	Trematod		Sestod		Nematod	
		ədəd	%	ədəd	%	ədəd	%
Balakən	75	25	33,33	29	30,66	27	36,0
Qax	93	33	35,48	26	27,95	34	36,55
Qəbələ	72	21	29,16	28	38,88	23	31,94
Şəki	125	43	34,4	51	40,8	31	24,8
Zaqatala	185	97	52,43	43	23,24	45	24,32
Oğuz	192	87	45,31	48	25,0	57	29,68
Cəmi:	742	306	-	219	-	217	-

Balakən rayonunda yaz fəsilində dağlıq, dağətəyi və düzənlik ərazilərindən götürülmüş 75 kal nümunəsinin müayinəsi zamanı 25 nümunədə trematod yumurtaları - 33,33%, 23-də sestod yumurtaları - 30,66%, 27-də nematod yumurtaları - 36,0% aşkar edilmişdir.

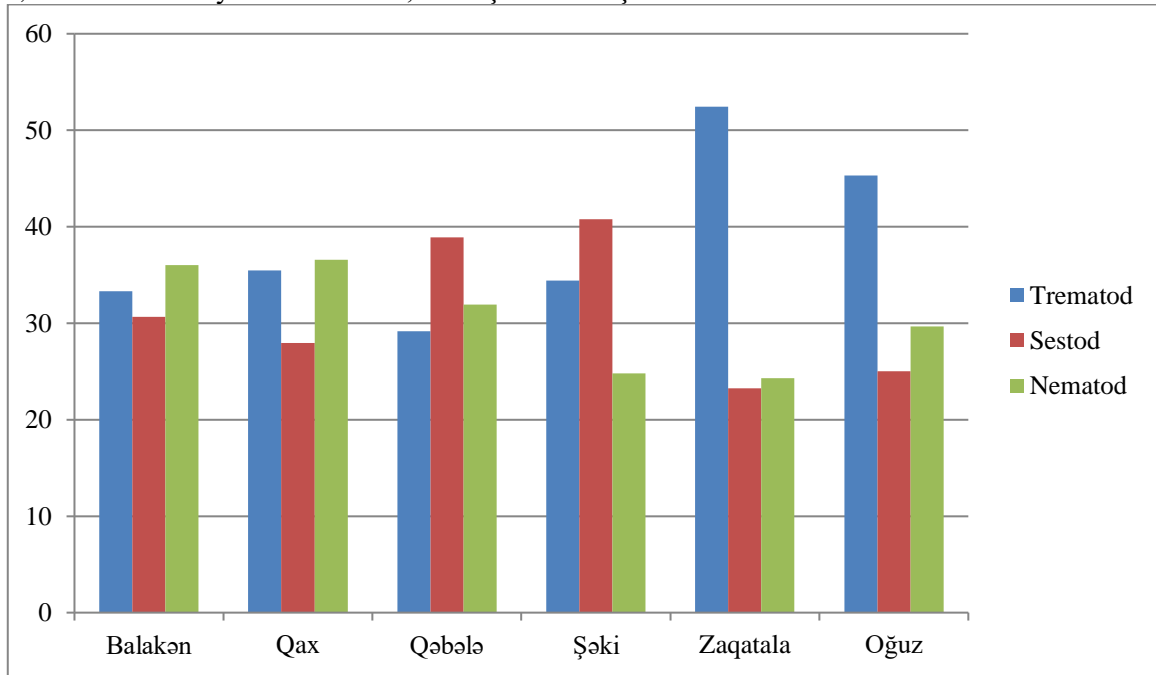
Qax rayonunun dağlıq, dağətəyi və düzənlik ərazilərindən payız fəsilində götürülmüş 93 kal nümunəsinin müayinəsi zamanı 33 nümunədə trematod yumurtaları - 35,48%, 26-də sestod yumurtaları - 27,95 %, 34-də nematod yumurtaları - 36,55% aşkar edilmişdir.

Qəbələ rayonunun dağlıq, dağətəyi və düzənlik ərazilərindən yaz fəsilində götürülmüş 72 kal nümunəsinin müayinəsi zamanı 21 nümunədə trematod yumurtaları - 29,16%, 28-də sestod yumurtaları - 38,88%, 23-də nematod yumurtaları - 31,94% aşkar edilmişdir.

Şəki rayonunun dağlıq, dağətəyi və düzənlik ərazilərindən payız fəsilində götürülmüş 125 kal nümunəsinin müayinəsi zamanı 43 nümunədə trematod yumurtaları - 34,4%, 51-də sestod yumurtaları - 40,8%, 31-də nematod yumurtaları - 24,8% aşkar edilmişdir.

Zaqatala rayonunun dağlıq, dağətəyi və düzənlik ərazilərindən yaz fəsilində götürülmüş 185 kal nümunəsinin müayinəsi zamanı 97 nümunədə trematod yumurtaları - 52,43%, 43-də sestod yumurtaları - 23,24%, 45-də nematod yumurtaları - 24,32% aşkar edilmişdir.

Oğuz rayonunun dağlıq, dağətəyi və düzənlik ərazilərindən yaz fəsilində götürülmüş 192 kal nümunəsinin müayinəsi zamanı 87 nümunədə trematod yumurtaları - 45,31%, 48-də sestod yumurtaları - 25,0%, 57-də nematod yumurtaları - 29,68% aşkar edilmişdir.



Balakən rayonunun dağlıq, dağətəyi və düzənlik ərazilərində trematodlardan-*Dicrocoelium lanceatum*, *Fasciola hepatica* aşkar edilmişdir. Rayonun dağlıq, dağətəyi və düzənlik ərazilərində saxlanılan xbh-da yaz və payız fəsilərində *M.expansa*, *M.benedeni* növləri yüksək intensiv yoluxma ilə aşkar edilmişdir. Rayon ərazisində yoluxma trematod - 33,33%, sestod - 30,66%, nematod - 36,0% yüksək ekstensivliklə qeyd edilmişdir. Daha yüksək yoluxma nematodozlarla olmuşdur.

Həmin rayonda yay fəsilində aparılan yarma müayinələr nəticəsində 5 baş qoyunun nazik bağırsağında 1-3 intensivliyində *M.expansa*, *M.benedeni*, 1-2 intensivliyində *A.giardi*, 11 baş Trimatodlardan *F.hepatica*, *Dicrosellium Lanc* 5-15, 15 baş qursağda isə *hemonxuz*, *Ostertagiayezofaqostom*, tənəffüs yolları Strangilyatlarla *Dictyocaulyoz*, *Protostrongilutus*, *hobmaieri*, *P. kochi*, aşkar edilmişdir.

Qax rayonunda yaz fəsilində dağlıq, dağətəyi və düzənlik ərazilərində yoluxmanın ekstensivliyi trematodlarla - 35,48%, nematodlarla - 36,55%, sestodlar - 27,9% qeyd edilmişdir. 25 kal nümunələrinin müayinəsi zamanı 1 yaşa qədər olan qoyunlarda mədə-bağırsağ strongilyatları 11-15, *M.benedeni* 3-6, *trixosefalyus* 3-4 *paramfistom* 2-3 *dicrocoeli* 4-6, 1 yaşdan yuxarı qoyunlarda isə mədə - bağırsağ nematodları qarışıq invazyalar formasında 1 görmə sahəsində 7-18, trematodlar 2-4, sestod yumurtaları 1-2 intensivliklə müşahidə edilmişdir.

Qəbələ rayonunda payız fəsilində dağlıq, dağətəyi və düzənlik ərazilərində yoluxma trematodlarla - 29,16%, sestodlarla - 38,88%, nematodlarla - 31,94% aşkar edilmişdir. Yaylaq ərazilərindən kəsim üçün gətirilmiş 3 baş qoyunun qursağı, kor bağırsağı, 15 kal nümunəsi götürülərək müayinə edilmişdir. Müayinələr zamanı mədə-bağırsağ strongilyatlar, *nematodirus* 8-10, *trixosefalyus* 1-3, *strongilyat* 9-11, trematodlardan *paramfistom* 4-6, *dicrocoelli* 1-3 intensivliklə, 4 baş qoyunun nazik bağırsağında isə 1-3 fərd intensivliklə sestodlar aşkar edilmişdir.

Şəki rayonunda yaz fəsilində dağlıq, dağətəyi və düzənlik ərazilərində intensiv yoluxma trematodlarla - 34,4%, sestodlarla - 40,8%, nematodlarla - 24,8 % aşkar edilmişdir. Ən yüksək yoluxma sestodlarla 40,8% qeyd olunmuşdur. Yaylaq ərazilərindən kəsim üçün gətirilmiş 5 baş qoyunun qursağı, kor bağırsağı, 5 kal nümunəsi götürülərək müayinə edilmişdir. Müayinələr zamanı mədə-bağırsağ strongilyatları, *nematodirus* 8-10, *trixosefalyus* 1-3, *strongilyat* 9-11, trematodlardan *paramfistom* 4-6, *dicrocoelli* 1-3 intensivliklə, 5 baş qoyunun nazik bağırsağında isə 1-4 fərd intensivliklə sestodlar aşkar edilmişdir.

Zaqatala rayonunda payız fəsilində dağlıq, dağətəyi və düzənlik ərazilərində isə yoluxma trematodlarla - 52,43%, sestodlarla - 23,24%, nematodlarla - 24,32% olduğu aşkar edilmişdir. Toplanmış 19 kal nümunəsinin müayinəsi zamanı əsasən mədə-bağırsağ strongilyatları, *nematodirus*, *dicroseli*, *trixosefalyus* yumurtaları mikroskopun bir görmə sahəsində 12-19 intensivliklə, trematod və sestod yumurtaları 0-5 intensivliklə qeyd edilmişdir. *Trichostrongylus Skryabinin* növləri aşkar edilmişdir. 22 kal nümunələrinin müayinəsi zamanı 1 yaşa qədər olan qoyunlarda mədə-bağırsağ *strongilyatları* 11-15, *M.benedeni* 3-6, *trixosefalyus* 3-4, *paramfistom* 2-3, *dicrocoelli* 4-6, 1 yaşdan yuxarı qoyunlarda isə mədə-



bağıracaq nematodları qarışıq inivoziyalar formasında 1 görmə sahəsində 7-18, trematodlar 2-4, sestod yumurtaları 1-2 intensivliklə müşahidə edilmişdir.

Oğuz rayonda yay fəsilində dağlıq, dağətəyi və düzənlik ərazilərində yoluxma trematodlarla - 87,0%, sestodlarla - 25,0%, nematodlarla - 29,68% aşkar edilmiş, ən yüksək ekstensivlik trematodlarla - 87,0% qeyd edilmişdir. 17 kal nümunələrinin müayinəsi zamanı 1 yaşa qədər olan qoyunlarda mədə-bağıracaq strongilyatları 12-17, *M.benedeni* 3-5, *trixosefalyus* 3-7, *paramfistom* 4-11, *dicrocoelli* 11-18, 1 yaşdan yuxarı qoyunlarda isə mədə-bağıracaq nematodları qarışıq inivoziyalar formasında 1 görmə sahəsində 6-17, trematodlar 8-18, sestod yumurtaları 1-2 intensivliklə müşahidə edilmişdir. Yaylaq ərazilərindən kəsim üçün gətirilmiş 5 baş qoyunun qursağı, kor bağırsağı, daxili orqanları helmintozların törədicilərinə görə müayinə edilmişdir.

Şəki-Zaqatala bölgəsində aparılmış helmintoloji tədqiqat işlərinin nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, Balakən rayonu ərazisində nematodlarla yoluxma – 36,0%, Zaqatala rayonu üzrə trematodlarla – 87,0%, Qax rayonu üzrə nematodlarla – 36,55%, Şəki rayonu üzrə sestodlarla – 40,8%, Oğuz rayonu üzrə trematodlarla yoluxma – 87,0% və Qəbələ rayonu üzrə sestodlarla yoluxma – 38,88% təşkil etmişdir.

## ƏDƏBİYYAT

1. A.C.Qayıbov, A.Q.Məmmədov Kənd təsərrüfatı heyvanlarının fassiolyozu və onlarla mübarizə tədbirləri, Elm nəşriyyatı, Bakı, 1969, səh 55-72.
2. A.Q. Məmmədov Heyvanların başlıca qurd (helminth) xəstəlikləri və onlara qarşı mübarizə tədbirləri
3. A.Q.Məmmədov, Y.H.Hacıyev, N.M.Şirinov, Ə.Ə.Ağayev Baytarlıq parazitologiyası, 1986
4. C.M.Əsədov. Azərbaycanda kənd təsərrüfatı heyvanlarının helminth və helmintozlarının zonalar üzrə yayılması və helmintozlarla mübarizənin gücləndirilməsi üçün təkliflər, Bakı, 1975.
5. K.İ.Skryabin Helmintologiya I-IV ANNUS VI 1965
6. Y.H.Hacıyev, A.Ə.Aliyev, B.X.Qarayev Azərbaycanda heyvanların fassiolyozu və ona qarşı mübarizə tədbirləri
7. P.C.Шульц, E.B.Гвоздев. Основы общей гельминтологии том 11 Биология гельминтов, Москва 1972.

## ABSTRACT

N.H.Hasanaliev

### EPIZOOTIC SITUATION OF HELMINTHES INFECTION OF SMALL CATTLE IN THE REGION OF SHEKI-ZAGATALA

For study eepizootic situation in livestock farms of Shaki-Zakatala region of small cattle was subjected 742 fecal samples of helminthes infection of small cattle in the region. Studies were conducted on the season in the low-lying, foothill and mountain areas this region.

## РЕЗЮМЕ

Н.Г.Гасаналиев

### ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ЗАРАЖЕНИЮ ГЕЛЬМИНТОЗМИ МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА В ШЕКИ-ЗАКАТАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ

С целью изучения эпизоотической ситуации в животноводческих хозяйствах Шеки-Загатальского региона было взято 742 каловых образцов для определения степени зараженности гельминтозами среди мелкого рогатого скота. Работы проводились по сезонам года в низменных, предгорных, горных зонах данного региона.

**SEVİNC MƏMMƏDOVA**  
*Azərbaycan Baytarlıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu*  
*memmedovasevinc@ro.ru*

## **AZƏRBAYCANDA EV TOYUQLARININ İNVAZİON XƏSTƏLİKLƏRLƏ YOLUXMA DİNAMİKASI**

**Açar sözlər:** *quş, yaş, invaziya, təsərrüfat, eymerioz, helmintozlar*

**Key words:** *bird, age, invasion, farm, eymeriosis, helminthosis*

**Ключевые слова:** *птица, возраст, инвазия, хозяйство, эймериоз, гельминтозы*

Məqalədə Azərbaycanın Ağdaş, İsmayılı və Qəbələ rayonlarının fermer quşçuluq təsərrüfatlarında invazion xəstəliklərə görə aparılmış tədqiqat işlərindən bəhs edilir. Ağdaş, İsmayılı və Qəbələ rayonları ərazisindəki təsərrüfatlarda ev toyuqlarında eymerioz, askaridioz, heterakidoz, kapillyariozla yoluxmanın ekstensivliyi və intensivliyi müəyyən olmuşdur.

Təsərrüfatlarda ev toyuqlarında parazitlik edən eymeriya və helmintlərin yayılması, assosiativ invaziya ilə yoluxmanın quşların yaşından asılılığı tədqiq edilmişdir.

Respublikada həyata keçirilən geniş miqyaslı layihələrdən biri də ərzaq təhlükəsizliyi və əhalinin kənd təsərrüfatı məhsullarına olan tələbatını ödəməkdir. Dövlət tərəfindən həyata keçirilən bu proqramlara əsasən əhalinin vaxtında və yüksək keyfiyyətli məhsullarla təmin edilməsi nəzərdə tutulur. Bu layihələrin həyata keçirilməsində əsas məqsəd sənaye əsaslı quşçuluq təsərrüfatlarının yaradılması, yeni quş cinslərinin, onların yemlənmə və saxlanma şəraitinin inkişaf etdirilməsidir.

Heyvandarlıq və quşçuluq təsərrüfatlarının intensiv inkişaf etdirilməsinə maneçilik törədən bir sıra səbəblər vardır. Bu səbəblərdən biri də quşlar arasında baş verən invazion xəstəliklərdir (3, s.138-140; 4, s.40-41; 6, s.79-80).

Respublikamızın müxtəlif quşçuluq təsərrüfatlarında parazitozların öyrənilməsi nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, ev quşlarının monoinvaziyasına nadir hallarda rast gəlinir. Onlara qarşı mübarizə tədbirləri aparılmadıqda quşların məhsuldarlığı aşağı düşür və külli miqdarda tələfatla nəticələnir (2, s. 80-83).

Bu invaziyaların ayrı-ayrılıqda öyrənilməsinə dair həm xarici ölkə alimləri, həm də Azərbaycan tədqiqatçıları elmi - tədqiqat işləri aparmış və bu gün də geniş tədqiqat işləri davam etdirilir (1, s.54-71; 5, s.46-48; 7, 24 s.). Lakin, invaziyaların qarışıq formada baş verməsi az öyrənilmişdir. Odur ki, assosiativ invaziyaların baş verməsini öyrənməyi zəruri hesab edilmiş və ev toyuqlarının invazion xəstəliklərlə yoluxmasını şəxsi tədqiqatlarımızla müəyyənləşdirmək qarşıya məqsəd olaraq qoyulmuşdur.

### **Material və metodlar**

Tədqiqat işləri 2017-2018-ci illərdə Respublikamızın Ağdaş, İsmayılı və Qəbələ rayonlarının ərazisindəki fermer quşçuluq təsərrüfatlarından toplanmış materiallar əsasında BETİ-nin parazitologiya şöbəsində yerinə yetirilmişdir. Bu ərazidə olan quşçuluq təsərrüfatlarında saxlanılan müxtəlif yaş qrupundan olan quşlar təcrübə obyektinə seçilmişdir.

1 aylıq, 3 aylıq, 6 aylıq, 9 aylıq və yaşlı quşların eymeriya və helmintlərlə yoluxmasını müəyyənləşdirmək məqsədilə Ağdaş, İsmayılı və Qəbələ rayonları ərazisindəki təsərrüfatlardan kal nümunələri toplanaraq müayinə edilmişdir.

Tədqiqatlar zamanı müxtəlif quşçuluq təsərrüfatlarında saxlanılan quşlardan kal və bağırsaqlar toplanaraq müayinə üçün institutun parazitologiya şöbəsinin laboratoriyasına gətirilmişdir. Laboratoriyaya gətirilmiş kal nümunələri Darlinq-Fülleborn və Vişnyauskas üsullarından istifadə edilərək müayinə olunmuşdur.

Aparılan tədqiqatlar zamanı koproloji müayinə ilə yanaşı helmintoloji yarma müayinəsi də aparılmışdır. Skryabinin tam olmayan yarma üsulu ilə aparılan müayinələrdə bağırsaqlardan aşkar edilmiş helmintlər növlərə qədər müəyyən edilmişdir.

### **Alınan nəticələr və onların müzakirəsi**

Tədqiqat işləri Ağdaş, İsmayılı və Qəbələ rayonlarının fərdi quşçuluq təsərrüfatlarında bəslənilən quşlardan toplanan patoloji material (kal) üzərində aparılmışdır. Bu məqsədlə hər yaş qrupundan müvafiq olaraq 120 ədəd kal nümunələri götürülərək müayinə olunmuş, invaziyanın ekstensivliyi helmint yumurtalarının və eymeriya oosistalarının tədqiqi zamanı müəyyən edilmişdir.

Müayinədən alınan nəticələr aşağıdakı cədvəldə verilmişdir (Cədvəl 1).

Aparığımız koproloji müayinələrin nəticələrindən görünür ki, Ağdaş, İsmayilli və Qəbələ rayonlarının ərazisində olan fərdi quşçuluq təsərrüfatlarında eymerioz və helmintozlar hələ də geniş yayılmaqdadır. Belə ki, Ağdaş rayonunda 1 aylıqlarda eymeriozla 35,0% yoluxma müəyyən edilmiş, lakin askaridioz, heterakidoz və kapillyariozla yoluxma aşkar olunmamışdır. 3 aylıqlarda eymeriozla 32,5%, askaridiozla 31,6%, heterakidozla 28,3%, kapillyariozla 12,5%, 6 aylıqlarda eymeriozla 25,8 %, askaridiozla 28,3%, heterakidozla 19,2%, kapillyariozla 15,8%, 9 aylıqlarda eymeriozla 20,8%, askaridiozla 24,2%, heterakidozla 16,6%, kapillyariozla 13,3%, yaşlılarda eymeriozla 15,0%, askaridiozla 20,8%, heterakidozla 11,6%, kapillyariozla 10,8% invazion xəstəliklərlə yoluxma müəyyən edilmişdir.

Cədvəl 1

Ev toyuqlarının qarışıq invaziya ilə yoluxması

Ev toyuqlarının yaşı	Müayinə edilmişdir, (baş)	Eymerioz		Askaridioz		Heterakidoz		Kapillyarioz	
		Yoluxmuşdur	İE (%)	Yoluxmuşdur	İE (%)	Yoluxmuşdur	İE (%)	Yoluxmuşdur	İE (%)
<b>Ağdaş rayonu</b>									
1 aylıq	120	42	35,0	-	-	-	-	-	-
3 aylıq	120	39	32,5	38	31,6	34	28,3	15	12,5
6 aylıq	120	31	25,8	34	28,3	23	19,2	19	15,8
9 aylıq	120	25	20,8	29	24,2	20	16,6	16	13,3
Yaşlılar	120	18	15,0	25	20,8	14	11,6	13	10,8
Cəmi	600	155	25,8	126	21,0	91	15,2	63	10,5
<b>İsmayilli rayonu</b>									
1 aylıq	120	33	27,5	-	-	-	-	-	-
3 aylıq	120	31	25,8	34	28,3	26	21,6	13	10,8
6 aylıq	120	27	22,5	33	27,5	24	20,0	12	10,0
9 aylıq	120	24	20,0	27	22,5	19	15,8	9	7,5
Yaşlılar	120	20	16,6	21	17,5	17	14,2	7	5,8
Cəmi	600	135	22,5	115	19,2	86	14,3	41	6,8
<b>Qəbələ rayonu</b>									
1 aylıq	120	37	30,8	-	-	-	-	-	-
3 aylıq	120	32	26,6	33	27,5	23	19,2	10	8,3
6 aylıq	120	26	21,6	30	25,0	19	15,8	8	6,6
9 aylıq	120	18	15,0	25	20,8	14	11,6	6	5,0
Yaşlılar	120	11	9,2	18	15,0	10	8,3	5	4,2
Cəmi	600	124	20,6	106	17,6	66	11,0	29	3,2

Anoloji tədqiqatlar İsmayilli rayonunda da aparılmış və quşların invazion xəstəliklərlə yoluxması müəyyən edilmişdir. Belə ki, 1 aylıqlarda eymeriozla 27,5% yoluxma müəyyən edilmişdir. Askaridioz, heterakidoz və kapillyariozla yoluxma aşkar olunmamışdır. 3 aylıqlarda eymeriozla 25,8%, askaridiozla 28,3%, heterakidozla 21,6%, kapillyariozla 10,8%, 6 aylıqlarda eymeriozla 22,5 %, askaridiozla 27,5%, heterakidozla 20,0%, kapillyariozla 10,0%, 9 aylıqlarda eymeriozla 20,0%, askaridiozla 22,5%, heterakidozla 15,8%, kapillyariozla 7,5%, yaşlılarda eymeriozla 16,6 %, askaridiozla 17,5%, heterakidozla 14,2%, kapillyariozla 5,8% yoluxma aşkar olunmuşdur.

Qəbələ rayonunda aparılmış tədqiqatlar zamanı quşların eymerioz və helmintozlarla assosiativ yoluxması müəyyən edilmişdir. Aparılan koproloji müayinələr nəticəsində 1 aylıqlarda eymeriozla 30,8% yoluxma müəyyən edilmişdir. Askaridioz, heterakidoz və kapillyariozla yoluxma aşkar olunmamışdır. 3 aylıqlarda eymeriozla 26,6%, askaridiozla 27,5%, heterakidozla 19,2%, kapillyariozla 8,3%, 6 aylıqlarda eymeriozla 21,6%, askaridiozla 25,0%, heterakidozla 15,8%, kapillyariozla 6,6%, 9 aylıqlarda eymeriozla 15,0 %, askaridiozla 20,8%, heterakidozla 11,6%, kapillyariozla 5,0%, yaşlılarda eymeriozla 9,2 %, askaridiozla 15,0%, heterakidozla 8,3%, kapillyariozla 4,2% yoluxma müəyyən olunmuşdur.

Ümumi təsərrüfat üzrə yoluxmanın Ağdaş rayonu üzrə eymeriozla 25,8%, askaridiozla 21,0%, heterakidozla 15,2%, kapillyariozla 10,5%, İsmayilli rayonu üzrə eymeriozla 22,5%, askaridiozla 19,2%, heterakidozla 14,3%, kapillyariozla 6,8%, Qəbələ rayonu üzrə eymeriozla 20,6%, askaridiozla 17,6%, heterakidozla 11,0%, kapillyariozla 3,2% olması aparılan müayinələr nəticəsində tədqiq edilmişdir.

Beləliklə, aparılan müayinələr zamanı Ağdaş rayonunun ərazisindəki quşçuluq təsərrüfatlarında yoluxma İsmayılı və Qəbələ rayonlarının ərazisindəki təsərrüfatlara nisbətən yüksəkdir. Bu da həmin təsərrüfatlarda xəstəlik törədicilərinin miqdarının çox olmasından və həmin törədicilərin yaşamasına lazım olan şəraitin zəruriliyindən, ekoloji faktordan asılıdır.

Tədqiqatlar apardığımız fərdi quşçuluq təsərrüfatlarında yarma müayinələrinin aparılmasının məqsədəuyğun olduğunu nəzərə alaraq həmin təsərrüfatlarda ölmüş və məcburi kəsilmiş quşların bağırsaqları toplanmışdır. Bununla bərabər rayonların mərkəzi bazarında kəsim yerlərində kəsilmiş quşların bağırsaqları toplanaraq müayinə olunmuşdur. Təsərrüfatlardan və mərkəzi bazarlardan toplanmış quşların bağırsaqları yaş qruplarına uyğun olaraq seçilmişdir.

Cədvəl 2

Ev toyuqlarında yarma müayinəsinin nəticələri

Ev toyuqlarının yaşı	Müayinə edilmiş-dir (baş)	<i>A.galli</i>		<i>H.gallinarum</i>		<i>C. obsignata</i>	
		Yoluxmuşdur	İİ, ədəd	Yoluxmuşdur	İİ, ədəd	Yoluxmuşdur	İİ, ədəd
Ağdaş rayonu							
3 aylıq	30	13	3-19	10	3-15	6	2-3
6 aylıq	30	14	2-16	9	2-16	4	3-5
9 aylıq	30	12	2-13	7	2-10	3	2-4
Yaşlılar	30	10	2-10	5	3-9	4	3-4
Cəmi	120	49	2-19	31	2-16	17	2-5
İsmayılı rayonu							
3 aylıq	30	11	3-15	9	3-14	4	2-3
6 aylıq	30	12	2-13	8	2-12	4	2-4
9 aylıq	30	10	2-9	6	2-9	3	2-3
Yaşlılar	30	7	2-7	5	2-8	4	2-4
Cəmi	120	40	2-15	28	2-14	15	2-4
Qəbələ rayonu							
3 aylıq	30	9	3-12	8	3-13	3	2-3
6 aylıq	30	8	2-10	7	2-12	4	2-4
9 aylıq	30	8	2-8	6	2-10	3	1-3
Yaşlılar	30	7	2-7	5	2-8	3	2-4
Cəmi	120	32	2-12	26	2-13	13	1-4

Ağdaş rayonu üzrə apardığımız müayinələrə əsasən quşların helmintlərlə yoluxma intensivliyi *A.galli* 2-19, *H.gallinarum* 2-16, *C. obsignata* 2-5, İsmayılı rayonu üzrə *A.galli* 2-15, *H.gallinarum* 2-14, *C. obsignata* 2-4, Qəbələ rayonu üzrə *A.galli* 2-12, *H.gallinarum* 2-13, *C. obsignata* 1-4 ədəd olmuşdur.

Aparılan yarma müayinələri zamanı fərdi quşçuluq təsərrüfatlarında quşlar arasında yayılan helmintlərin yoluxma intensivliyi Ağdaş rayonunda nisbətən yüksək olmuşdur. Həmçinin yarma müayinəsi zamanı nazik bağırsaqda eymeriya ocaqlarına (qan sağıntlarına) rast gəlinmişdir (Cədvəl 2).

Belə qənaətə gəlmək olur ki, kompleks parazitoloji metodların tətbiqi baş verən qarışıq invaziyanın patogenezinin mahiyyətini, parazit-sahib münasibətlərinin daha dərin mexanizmlərini müəyyənləşdirməyə, bu əsasda qarışıq invaziyalara qarşı tətbiq edilən dərman preparatlarının effektivini qiymətləndirməyə imkan verir. Bu yönlü tədqiqatlarla qarışıq invaziyaların müalicə və profilaktikasında indiyə qədər işlədilməyən kimyəvi maddələrin məqsədyönlü axtarışı, sınaqdan keçirilməsi zəruridir.

### Nəticə

1. Aparılan müayinələr zamanı Ağdaş rayonunun ərazisindəki quşçuluq təsərrüfatlarında yoluxma İsmayılı və Qəbələ rayonlarının ərazisindəki təsərrüfatlardan yüksək olması müəyyən edilmişdir. Bu da onunla izah olunur ki, ətraf mühitə düşmüş helmint yumurtalarının yetişməsi havanın temperaturundan asılıdır, temperatur yüksək olduqda helmint yumurtaları qısa müddətdə invazion mərhələyə çatır.
2. Apardığımız müayinələrə əsasən Ağdaş rayonu üzrə quşların helmintlərlə yoluxma intensivliyi *A.galli* 2-19, *H.gallinarum* 2-16, *C. obsignata* 2-5, İsmayılı rayonu üzrə *A.galli* 2-15, *H.gallinarum* 2-14, *C. obsignata* 2-4, Qəbələ rayonu üzrə *A.galli* 2-12, *H.gallinarum* 2-13, *C. obsignata* 1-4 ədəd olmuşdur.

## ƏDƏBİYYAT

1. Musayev M.Ə., Nəcəv A.T., Yölçiyev Y.Y., Vahidova S.M., Mustafayeva Z.Ə. Azərbaycanca ev quşlarının parazitləri və onlara qarşı mübarizənin elmi əsasları, Bakı, Elm, 1991, səh.54-71
2. Yölçiyev Y.Y., Şirinov N.M., Məmmədova S.Ə. Abşeronda ev toyuqlarının eymeriya faunası və invaziyanın yaş dinamikası, Azərbaycan Aqrar Elmi, Elmi-nəzəri jurnal, Bakı, 2001, № 1-2, Səh.80-83
3. Держинский В.А., Серикбаева В.К., Бакиров Б.Е. Смешанные инвазии эймерий и гельминтов у Южно Казахстанской области// Мат. докл. науч. конф. Всерос ов-во гельминтологии «Теория практика борьбы с паразитарными болезнями», Москва, 2004, вып. 5, с. 138-140
4. Искаков М.М., Ахметжанова Ф.Е. Инновационные способы лечения и профилактика эймериозный и эймериозный-гельминтозной инвазии овец/ Мат. Междунар. научно-практической конф. в рамках XXII междунар. специализированной выставки (13-15 марта 2012). Уфа, 2012, с. 40-41
5. Козлова С.В., Сидирова К.А. Эймериоз цыплят-бройлеров в условиях Северного Зауралья// Вест. Тюменской государственной сельскохозяйственных животных. Тюмень, 2009, № 3, (10), с. 46-48
6. Миронова А. А. Потологоанатомические изменения у цыплят при ассоциации эймериоз-капилляриоз-аскаридиоз, Сб.науч.трудов, посвященных 80 –летию создания первой в России кафедры паразитологии имени академика К.И.Скрябина, Персиановка, 1997, с. 79-81.
7. Мурзаков Р.Р., Сафиуллин Р.Т. Методические положения по борьбе с эймериозом цыплят при разной технологии их выращивания в Центральной зоне России Москва, 2012,24с

## ABSTRACT

S.A.Mammadova

### DINAMIC OF CONTAMINATION WITH INVASION BIRDS IN AZERBAIJAN

In the article deal with research work for invasion in poultry farm of Agdash, Ismailli and Qabala. In the territories of Agdash, Ismailli and Qabala was determined the extensiveness and intensity of infection with eymeriosis, ascaridiosis, geterakidosis and capillyariosis in poultry.

In farms have been investigated parasites in birds spreading of eymeriya and helmintosis, dependence on the age of the birds with assotiative invasion.

## РЕЗЮМЕ

С.А.Мамедова

### ДИНАМИКА ЗАРАЖЕННОСТИ ДОМАШНИХ КУР ИНВАЗИНЫМИ БОЛЕЗНЯМИ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

В статье освещена научно- исследовательская работа, проведенная в частных фермерских птицеводческих хозяйствах Агдашского, Исмаиллинского и Кабалинского районов Азербайджана.

В результате исследований определена экстенсивность и интенсивность зараженности домашних птиц эймериозом, аскаридозом, гетеракидозом и капилляриозом. У птиц различных возрастных групп выявлено паразитирование эймерий и наличие ассоциативных инвазий.

PÜRKHANİ TAMARA

Azərbaycan Baytarlıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu  
purkhani 57 @bk.ru

## CAMIŞLARDA XLAMİDİOZ XƏSTƏLİYİ

**Açar sözlər:** *camış, bakterial, virus, parazitar, xlamidioz, xlamidiya*

**Key words:** *buffalo, bacteria, parazete, virus, chlamidia, chlamidiozes*

**Ключевые слова:** *буйвол, бактерия, паразит, вирус, хламидия, хламидиоз*

Camışlar çox qədim, əfsanəvi, yarımvəhşi, su mühitinə uyğunlaşmış ekzootik kənd təsərrüfatı heyvanları olub, infeksiyon və invazion xəstəliklərə az tutulurlar. Lakin, yoluxucu xəstəliklərə və parazitlərə həssasdırlar. Camışların yoluxduğu infeksiyon xəstəliklər bakterial, virus və parazitar xəstəliklərdir. Məqalədə camışların xlamidioz xəstəliyinin bakterial xəstəlik olduğu və bu xəstəliyin camışlara vurduğu ziyandan bəhs edilmişdir.

**Giriş.** Camışlar - camış növünə (*bubalis*), qaramal-yarımailəsinə (*bovinae*), buynuzlular ailəsinə (*covicornia*), ayparadışlilər (*selenodonda*) yaxud gövşəyənlər (*ruminantina*) - yarım tipinə, cütdırnaqlılar (*artiiodactila*) - tipinə aiddir. Onlar uzun müddət vəhşi halında yaşamışlar. İnəklərə nisbətən çox güclüdürlər, su hövzələri olan yerlərdə suya girməklə yüksək istiliyə dözürlər və qan sorucu parazitlərdən özlərini qoruyurlar, isti iqlimli bataqlıq yerlərdə yaşayırlar. Bu heyvanlar ətik-südlük istiqamətli heyvanlardır. Onun əti dietik olub, dəmir elementi ilə zəngindir. Yüksək keyfiyyətli dərisi sənaye üçün qiymətli xammaldır. Camışlar qaba yemlərdən daha səmərəli və itkisiz istifadə edir. Gecələr çöl şəraitində yırtıcılardan qorxusuz, sərbəst yemləmə bilir; subasılmış qamışlı ovalıqlardan başqa kənd təsərrüfatı heyvanlarından fərqli olaraq çox səmərəli istifadə edirlər. Camışların səmərəliliyi haqqında qədim iranlıların və mirdiyalılardan müqəddəs kitablarında belə yazılıb: "qaramal bizim gücümüüz bizim qələbəmiz tələbatımız bizim nitqimiz bizim qidamız bizim paltarımız torpağı becərərək məhsul verənimizdir. Camışlar qaramalın yoluxduğu əksər xəstəliklərə və parazitlərə həssasdırlar. Lakin, xəstəliyin təsiri camışa və onun məhsuldarlığına az təsir edir, bəzən isə heç təsir etmir.

Ümumiyyətlə, camış növü - *bubalis* sağlam heyvanlardır. Camışların yoluxduğu infeksiyon xəstəlikləri aşağıdakı qruplara bölünür.

1. Bakterial xəstəliklər;
2. Virus xəstəlikləri;
3. Parazitar xəstəliklər

Müayinə olunmaq üçün istifadə olunan materiallar müxtəlif camış məhsulları, mikroskop, antibiotiklər. Müayinə olunan məhsullara mikroskopda baxılaraq hansı infeksiyon xəstəliyə tutulmasının öyrənilməsi, müalicəsi və profilaktikası.

Son zamanlar müəyyən edilmişdir ki, xlamidiya adlanan mikroorqanizmlər müxtəlif növ kənd təsərrüfatı heyvanları və vəhşi heyvanların spontan infeksiyalarını törədir. Belə ki, xlamidiyalar insan və müxtəlif növ heyvanlarda öz xüsusiyyətlərinə görə bir-birindən fərqlənən xəstəlikləri, xüsusilə də pnevmoniyalar, balasalma, enterit, meninqoensefalit, konyuktivit, poliartrit kimi klinik simptomlarla özünü büruzə verən xəstəlikləri əmələ gətirirlər.

Xlamidiya sözü 1907-ci ildə Qolberşteder və Provacen tərəfindən elmə gətirilmişdir (*chlamydia*-mantiya və zoon-heyvan). Lakin bu qrup mikroorqanizmləri illər boyu PLT qrup mikroorqanizmləri, rekketslər, qalproviyalar adlandırılmışlar. 1966-cı ildə Pare bu qrup mikroorqanizmləri xlamidiya, törətdikləri xəstəlikləri isə xlamidioz adlandırmağı təklif etmişdir.

Mikroorqanizmlər sistemində xlamidiyaların yeri uzun müddət təyin olunmamışdır. Çünki bakterial süzgeclərdən keçdiyi və obliqat hüceyrədaxili parazit kimi özünü göstərdiyinə görə bu qrup mikroorqanizmlər psittakoz-limfaqranulyoma-traxoma atipik viruslarına daxil edilmişlər. Bundan əlavə bu mikroorqanizmlər bəzi xüsusiyyətlərinə görə bakteriyalarla eyni xüsusiyyətlərə malikdirlər (rikketsiyalarla). Belə ki, bunlarda hüceyrə qışası var, DNT və RNT yə malikdirlər. Hüceyrə divarında muram turşusu mövcuddur, ikiyə bölünmə yolu ilə çoxalırlar, fol turşusuna malikdirlər. Ona görə sulfaniamid preparatlarına və tetrasiklin qrupu antibiotiklərinə həssasdırlar. Rikketsiyalar zəif mübadilə proseslərində belə sürətlə çoxalırlar. Xlamidiyaların reproduksiyası üçün isə yüksək səviyyəli metabolizmə malik olan hüceyrələr lazımdır.

Xlamidiyalar xlamydiaceae ailəsinə və xlamidiya cinsinə aiddir. Xlamidiya cinsi öz növbəsində A və B yarımqruplarına bölünür.

A yarımqrupu xlamidiyaları insanlarda troxoma, konyuktivit xəstəliklərinin törədiciləri hesab edilirlər. Onlar hüceyrənin sitoplazmasında kompakt cisimciklər törədirlər. Xlamidiyaların çoxalması zamanı aralıq mərhələ kimi inisial cisimciklər yaranır, bunlar isə elementar cisimciklərə çevrilirlər. Elementar cisimciklər xlamidiyaların infeksiyon forması olub, diametrləri 200-400 nm-dir. B yarımqrup xlamidiyalar isə kənd təsərrüfatı heyvanlarında və quşlarda müxtəlif xəstəlikləri törədirlər.

Xlamidiyaların tərkibi mürəkkəbdir. Onların qişasında 35 % zülal vardır. Burada arginin və histidindən başqa bütün zülal turşularına rast gəlinir. Xlamidiyaların quru çəkisinin 35-40%-ni fosfolopidlər və neytral yağlar təşkil edir. Sulu karbonlar azdır və xlamidiyalarda daha çox heksozamiq mövcuddur. Qişalarında muram turşusu olduğu üçün bunlar pensilinə həssasdırlar. Xlamidiyalarda DNT və RNT mövcuddur. DNT sabit, RNT isə dəyişkəndir. Xlamidiyaların antigen tərkibi olduqca mürəkkəbdir. Bunlarda qrup spesifik və növ spesifik antigen mövcuddur. Bu iki antigendən başqa xlamidiyalar infeksiya törədici üçün spesifik olan antigenə də malikdir. Camışlarda xlamidioz xəstəliyi ən çox balaatma ilə müşahidə edilir. Ümumiyyətlə, xlamidiyalı balaatma - kontagioz xəstəlik olub, boğazlığın son həftələrində balasalma və ya vaxtından əvvəl doğum, yəni zəif və yaşama qabiliyyətinə malik olmayan balaların doğulması ilə səciyyələnir.

Belə ki, törədici chlamidiya psittaci, kiçik bakteriyadır. Onlar canlı orqanizmdə artırlar. Eksperimental şəraitdə, məsələn; zibildə dörd aya qədər, suda 17 günə qədər, bədəndə isə 10 gün yaşaya bilirlər. Bu xəstəlik əsas etibarlı ilə 3 aylıqdan 10 aylığa qədər davam etməklə mövsümi xarakter daşıyır. Yüksək yoluxma payız fəslində olur. Xəstəlikdən yoluxma 10-15%-ə qədər olmaqla ölüm faizi də arta bilər. Ola bilər ki, immunodepressiya da xəstəliyin genişlənməsini ağırlaşdırır və ciddi zərər vursun. Xəstəliyin kliniki əlamətləri özünü reproduktiv nizamsızlıqda, abort, tənəffüs xəstəliklərində, kerato konyuktivitdə göstərir. Camış düyələrində xəstəlik başlanğıc dövründə ensefalimielit, depressiya düşmə qabiliyyətinin donması, qızdırmasız ağzın kilidləşməsi və süstlük baş verir.

Xəstəliyin əlamətləri inkişaf edərək anoreksiya, çətin udqunma, kitabçanın genişlənməsi, korluq, arxa üzvlərin paralıq və s. əmələ gəlməsinə səbəb olur.

Əgər baş kürəyə doğru söykənsə 10-15 gün sonra ölüm baş verir, bəzən daha tez 2-3 günə. Bu xəstəliyin əlaməti olaraq camışlarda eksudativ peritonit, beyin qişalarının hiperemiyası və şiş, onurğa beyin mayesinin artması, histoloji müayinə zamanı isə irinsiz limfositlər ensefalit və meningit aşkar olunmuşdur. Xlamidioz laboratoriya şəraitdə təyin edilir. Xlamidiozu təyin etmək üçün müayinə olunan materialın mikrobuna mikroskop altında baxılır. Laboratoriya müayinəsində bu xəstəliyi Tiamin (vitamin B1) və kükürd çatışmamazlığı ilə təfriq etmək lazımdır. Laboratoriya şəraitində xlamidiyalar davamlı infeksiya xüsusiyyətlərə malik olub, yüksək temperatura həssasdırlar. Belə ki, chl.trachomatik ştammi sarılıq kisəsində 35°C –də 12 saata infeksiyoluq xüsusiyyətini itirir. Adi dezinfeksiyaedici məhlullar xlamidiyaları bir neçə dəqiqəyə məhv edir.

Bəzi antibiotiklər xlamidiyaların infeksiyoluq xüsusiyyətlərinə və çoxalma qabiliyyətinə təsir etmir. Ona görə də patoloji nümunədə xlamidiyalara görə müayinə zamanı bacterial infeksiyalardan təmizləmək üçün antibiotiklərdən istifadə edilir. Xüsusən də streptomisin, vistosetin, vankomitsin, gentamisin və s. istifadə edilir. Xlamidiyalar pensilinə də həssasdırlar. Tetrasklin qrupu antibiotikləri və xlorafinikol da xlamidiyalara öldürücü təsir edir. Profilaktik tədbir olaraq xəstəlik zamanı ekoloji cəhətdən gigiyenik tədbirlər yerinə yetirilməlidir. 2 % - li formaldehid, hipoxlorid, kalsium və ya natrium qələvilərindən istifadə olunmaqla yoluxmuş heyvan cəmdəyinin və zibilin məhv edilməsinə-yəni yandırılmasına nəzarət edilməlidir.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Qəniyev M., Y.Səfərov, M. Tağızadə "Baytarlıq mikrobiologiyası", Bakı-1972. 242 s.
2. Ağabəyli A. Ə. "Azərbaycan camışları", Bakı-1980.165 s.
3. Babayev A. N. "Camışçılığın əhəmiyyəti", Bakı-1986. 110 s.
4. Pürhani T.A. "Camışlarda kəllə sümüklərinin ekoloji və yaş xüsusiyyətləri", Monoqrafiya, Gəncə, 2003. 136 s.
5. Инфекционные болезни животных, Учебник, Москва, Колос С» 2007. с. 226-231.

#### ABSTRACT

T.A.Purhani

#### ILLNESS XLAMİDİOZES BUFFALOES

Byffaloe are wery akcient legendary. Semi-wild, ekosootic, agricultural animals adapted fo the water eminormrnt are enfectod with infections and invasue diseases. Howecer, they are infuted with infections diseases and harasites. The buffaloe caused bu mosguitoes are bacterial, viral and harasitic diseases. One of the bacterial biseases of the waunds is chlamidia of the buffalos.

#### РЕЗИОМЕ

Т.А.Пурхани

#### ХЛАМИДИОЗНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ БУЙВОЛОВ

Буйволы очень древние, легендарные полудикие, экзотические сельскохозяйственные животные, адаптированные к водной среде, заражаются инфекционными и инвазионными заболеваниями. Однако они заражены инфекционными заболеваниями и паразитами. Заболевания, вызванные буйволами - это бактериальные, вирусные и паразитарные заболевания. Одним из бактериальных заболеваний является хламидиоз буйволов.

ÜLVİYYƏ MEHRALIYƏVA  
mehraliyeva68@bk.ru  
SƏHMAN BAYRAMOV  
Baytarlıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu  
bayramovs@rambler.ru

## RESPUBLİKANIN SUBTROPİK ZONASINDA İRİBUYNUZLU HEYVANLARIN QAN-PARAZİTAR XƏSTƏLİKLƏRİ VƏ ONLARI KEÇİRƏN GƏNƏLƏRİN YAYILMASI

**Açar sözlər:** *iksodid, piroplazmidozlar, piroplazmidlər, gənə, epizootologiya*

**Key words:** *ixodes, piroplasmosis, piroplasmidae, smear, epizootology*

**Ключевые слова:** *иксодиды, пироплазмидозы, пироплазмиды, клеши, эпизоотология*

Respublikanın subtropik zonasında (Lənkəran, Astara, Masallı, Biləsuvar) apardığımız parazitoloji tədqiqatlar nəticəsində 3 cins iksodid gənələrin beş növü (*B.calcaratus*, *H.plumbeum*, *H.detrutum*, *H.anatolicum*, *I.ricinus*) iri buynuzlu heyvanlarda piroplazmoz, teylerioz, fransaielloz və anaplazmozun törədiciləri aşkar olmuşdur. Bundan başqa həmin zonada son 60-70 ildə göstərilən zonada bizim tərəfimizdən yeni üç növ piroplazmid (*Babesia* sp, *Th.mutans* və *Fr.caucasica*) aşkar olunub. *Babesia* sp. isə respublika üçün və ola bilsinki, dünyada yeni növdür. Həmin ərazilərdə təbii-iqlim şəraitindən (aran, dağətəyi, dağlıq, rütubət və quraqlıq) asılı olaraq gənələrin yayılması öyrənilib.

Azərbaycan Respublikasında sənayenin inkişafı ilə bərabər, kənd təsərrüfatına da böyük diqqət yetirilir. Kənd təsərrüfatı sahəsində heyvandarlıq mühüm yer tutur. Son illərdə Avropa və qonşu dövlətlərdən cins heyvanlar gətirilir ki, bu da heyvandarlığın məhsuldarlığının artırılmasına kömək edir. Lakin, elə amillər vardır ki, heyvandarlığın inkişafına mənfi təsir göstərir. Belə amillərində biri də qan-parazit xəstəlikləridir.

Heyvandarlığın fərdi təsərrüfatlara keçirilməsilə əlaqədar olaraq piroplazmidozların regionlarda vəziyyətinin öyrənilməsi, heyvanların qan-parazit xəstəliklərinin aşkar olunmasında çətinliklər yaradır. Buna görə də piroplazmidozların epizootoloji vəziyyətinin obyektiv öyrənilməsi üçün heyvanlarla yanaşı iksodid gənələrinin növü, yayılması və parazitoloji müayinəsi vacibdir.

Respublikanın ərazisində mövcud olan və geniş yayılan 6 cinsə aid 12 növ otlaq gənələri (*Ixodidae*) iri buynuzlu heyvan arasında teylerioz, piroplazmoz, fransaielloz və anaplazmoz xəstəliklərinin törədicilərini keçirirlər.

Respublikanın cənub zonasının isti iqlimi, havanın rütubətliyi, onun relyefi və bitki örtüyü otlaq gənələrinin (*ixodidae*) yayılmasına və çoxalmasına əlverişli şərait yaradır və onların 7-8 ay fəal olmasına imkan verir. Bu rayonlarda iri buynuzlu heyvanların qan-parazit xəstəlikləri və törədicilərini keçirən iksodid gənələrinin yayılması 1975-ci ildə A.M.Ağayev tərəfindən öyrənilib [1]. Müəllif qeyd edir ki, Lənkəran-Astara subtropik bölgəsinin aran, dağlıq və dağətəyi coğrafi zonasında teylerioz, piroplazmoz, fransaielloz və anaplazmoz geniş yayılmışdır. Bu xəstəlikləri keçirən *Boophilus*, *Ixodes* və *Hyalomma* cinsindən olan gənələrdir.

Nəzərə almaq lazımdır ki, xarici ölkələrdən gətirilmiş cins heyvanlar arasında babezioz, eperitroozoonoz, teylerioz (*B.bovis*, *B.divergens*, *Ep.venyoni*, *Th.mutans*) və bu kimi başqa xəstəliklər yayılmışdır. Bizim ərazilərdə mövcud olmayan törədiciləri parazit daşıyan cins heyvanların respublikamıza gətirilməsi və xəstəliyin yayılması təhlükəsi yarana bilər. Son 30-40 ildə cənub bölgəsində iri buynuzlu heyvanların qan-parazit xəstəliklərini və törədicilərini keçirən iksodid gənələrinin öyrənilməsi istiqamətində işlər aparılmayıb.

Yuxarıda göstərilənləri nəzərə alaraq cənub bölgəsində piroplazmidozların və anaplazmozun epizootoloji xüsusiyyətlərinin dəqiqləşdirilməsini, onların törədicilərini keçirən iksodid gənələrinin növlərinin yayılması və onların mövsümi dinamikasının öyrənilməsini qarşımıza məqsəd qoymuşuq.

### Material və metodlar

İri buynuzlu heyvanların qan-parazit xəstəliklərini törədən parazitlərin növü, xəstəliklərin mövsümi dinamikası və törədiciləri keçirən iksodid gənələrin növlər üzrə yayılmasını öyrənmək məqsədilə Azərbaycanın subtropik bölgəsində yerləşən Astara, Lənkəran, Masallı və Biləsuvar rayonlarında 2011-2017-cü illərində yaz, yay və payız mövsümündə aran, dağətəyi və dağ coğrafi zonalarında mövcud olan 47 təsərrüfatda tədqiqatlar aparılmışdır. Həmin təsərrüfatlarda 478 baş iri buynuzlu heyvanda kliniki (heyvanın hərəkəti, xəstəliyin əlamətləri) və parazitoloji (periferik qan yaxmaların hazırlanması və heyvan üzərində olan iksodid gənələrin toplanması) müayinələr aparılmışdır.



Müayinə zamanı 83 baş yüksək hərarətli və 114 baş xəstəlik keçirmiş heyvandan qan yaxmaları hazırlanmış, həmçinin də həmin heyvanlardan 324 fərd müxtəlif cinsdən olan iksodid gənələri toplanmışdır. Toplanmış materiallarda təsərrüfatın yerləşdiyi yer, materialların hazırlanma tarixi, heyvanın hərarəti, rəngi, cinsi və klinik vəziyyəti qeyd olunur. Laboratoriya şəraitində qan yaxmalarının fiksasiya və boyanmasından sonra mikroskopiya zamanı izlənmiş parazitlər V.F.Kapustinə [2] əsasən növlərə görə təfriq olunur. Toplanmış iksodid gənələrinin B.I.Pomerantsev [3] üsulu ilə cins və növləri təyin olunaraq, piroplazmidlərin növlərinə görə yoluxması üçün *B.calcaratus*, *Ix.ricinus*, *Hyalomma* cinsindən olan növlərin bir hissəsi yumurta almaq məqsədilə termostata yerləşdirilir ( $t=26-28^{\circ}\text{C}$ , nisbi rütubət 60-70 %), digər hissəsi isə İ.N.Pavloviskinin [4] yarma üsulu ilə daxili orqanlarından (tüpürcək vəzi, yumurtalıq, bağırsağ) 94 ədəd, yumurtalardan isə 116 ədəd hazırlanmış yaxmaların mikroskopiyası zamanı aşkar olunan 456 nüsxə müxtəlif növ parazitlərin forma və ölçüləri iş jurnalına qeyd olunub.

Piroplazmidoz və anaplazmozla xəstə 118 baş heyvanda parazitotrop (Trypanil, Trypa-ject, Diminaze, Butalex, Bupaject, Delagil) preparatlarla yanaşı, müxtəlif simptomatik preparatlarla da müalicələr aparılmışdır.

### **Tədqiqatlar.**

Azərbaycanda iri buynuzlu heyvanlarda qan-parazitar xəstəlikləri barədə ilkin məlumatlar XX əsrin əvvəllərində verilmişdir. Belə ki, Cunkovski və Lus [5] 1904-cü ildə dünyada ilk dəfə Azərbaycanda (indiki Göy - göl rayonu) iri buynuzlu heyvanların teyleriozunun törədicisini - *Theileria annulata*nı, sonrakı illərdə Azərbaycanda iri və xırda buynuzlu heyvanlarda piroplazmozu müəyyən etmişlər.

1930-cu ildə Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Baytarlıq Təcrübə Stansiyası (indiki Az.ETBİ) nəzdində protozoologiya laboratoriyası yaradıldıqdan sonra burada məqsədyönlü olaraq qan - parazitar xəstəlikləri barədə elmi əsaslarla tədqiqat işləri aparılmağa başlanmışdır. 1932-1938-ci illərdə respublikanın müxtəlif iqlim zonalarında kənd təsərrüfatı heyvanlarında qan-parazitar xəstəliklərinin törədicilərini keçirən iksodid gənələrinin cins və növ tərkibinin, onların yayılmasının, mövsümi dinamikasının, bioloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsinə dair tədqiqatlar aparılıb.

D.Ə.Mirzəbəyov, B.M.Kurçatov, N.S.Əbusəlimov və A.Q.Muraki [6] Azərbaycanın müxtəlif bölgələrində qan parazitləri və onları keçirən gənələrin növ tərkibinin öyrənilməsi üzrə apardıqları tədqiqatların nəticəsində Azərbaycanda 6 cinsə mənsub 12 növ gənə, ev heyvanlarında 15 növ qan parazitlərinin yayılmasını qeyd etmişlər.

Bununla müəlliflər göstəriblər ki, respublikada iri buynuzlu heyvanlar arasında əsasən teylerioz (*Th.anulata* və *Th.mutans*), fransaielloz (*Fr.colchica*, *Fr.caucasica*), piroplazmoz (*P.bigeminum*) və anaplazmoz (*A.marginale*) geniş yayılmışdır.

Sonrakı illərdə (1960-1991) protozoologiya və araxno-entemologiya laboratoriyasının əməkdaşları tərəfindən respublikanın müxtəlif zonalarında, o cümlədən. Dağlıq Qarabağ Muxtar Vilayətinin ərazisində kənd təsərrüfatı heyvanlarının qan-parazitar xəstəliklərinin epizootologiyası öyrənilmişdir. Belə ki, A.M.Ağayev Lənkəran bölgəsində qan-parazitar xəstəliklərinin epizootologiyası və onların törədicilərini keçirən gənələrin yayılmasını öyrənərək həmin bölgədə iri buynuzlu heyvanlar arasında 4 növ qan parazitlərini (*Th.annulata*, *P.bigeminum*, *Fr.colchica*, *A.marginale*) müəyyən etmişdir. Uzun illər protozoologiya və araxno-entemologiya laboratoriyasının əməkdaşları Ə.Ə.Ağayev, Ə.Q.Möhsünzadə, M.N.Hümbətov, A. N.Qocayev. K.D.Mirzəbəyov [7] və Ə.Ə.Ağayev, K.D.Mirzəbəyov [8] respublikanın mərkəzi, qərb və şimal zonalarında iksodid gənələrinin və qan-parazitar xəstəliklərinin yayılmasını öyrənərək, iri buynuzlu heyvanlar arasında yuxarıda göstərilən 4 növ qan-parazitar xəstəliyi və onların 12 növ keçirici gənələri olduğunu təsdiq etmişlər.

Respublikanın ayrı-ayrı bölgələrində olduğu kimi apardığımız tədqiqatlar zamanı bu dörd rayonun hər birində iri buynuzlu heyvanlar arasında teylerioz, piroplazmoz, fransaielloz və anaplazmoz xəstəlikləri geniş yayılmışdır. Eyni zamanda heyvanların qan-parazitar xəstəliklərlə yoluxmasının miqdarı, yayılması heyvandarlıq təsərrüfatlarının yerləşdiyi rayonların (Lənkəran, Masallı, Astara, Biləsuvar) iqlim və təbii şəraitindən asılı olmasını təyin etmişik. Dörd rayonun heyvandarlıq təsərrüfatlarından toplanmış müxtəlif cinsdən olan gənələrin daxili orqan (tüpürcək vəzi, yumurtalıq, bağırsağ) və yumurtalarının müayinəsi zamanı məlum oldu ki, yuxarıda göstərilən xəstəliklərin törədicilərini *Hyalomma*, *Boophilus*, *Ixodes* gənələrində aşkar etmişik. Apardığımız tədqiqatlarda məqsəd ayrı-ayrı iksodid gənələrinin iqlim şəraitindən və ərazinin relyefindən asılı olaraq inkişafını və yayılmasını öyrənməkdir. Tədqiqatlardan aydın oldu ki, teyleriozu, keçirən *Hyalomma* cinsindən olan *H.anatolicum*, *H.plumbeum* və *H.detrutum* növləri səhra, əsasən quraqlıq və bitki örtüyü zəif olan ərazilərdə geniş yayılır. Odur ki, Biləsuvar rayonunun əksər ərazisində və o cümlədən Lənkəran, Astara, Masallı rayonlarının arax (quraqlıq və bitki örtüyü az olan sahələr) zonasında rast gəlinir. Piroplazmoz, fransaielloz və anaplazmozu keçirən *Boophilus* və *Ixodes* gənələri isə əsasən rütubətli və bitki örtüyü zəngin olan (kolluq və meşəlik) ərazidə daha çox yayılır.

Tədqiqatlarımız göstərir ki, bu regionda *B.calcaratus* gənəsi yazın əvvəlindən payızın sonuna qədər heyvan üzərində parazitlik edir. Mart-aprel aylarında heyvan üzərində gənənin sürfə fazasına rast gəlinir. Ən çox sürfə martın sonu və aprelin əvvəlində müşahidə olunur. *Boophilus* gənəsi il ərzində üç inkişaf dövrü keçirir. Bu da yaz, yay və payız fəslinə təsadüf edir. Həmin gənə ən çox yaz aylarında müşahidə olunur. Yay və payız aylarında isə nisbətən azalır.

Hyalomma və *Ixodes* gənələri isə ildə iki inkişaf dövrü keçirirlər. Bu da may - iyul aylarına təsadüf edir. Qeyd etmək lazımdır ki, həmin zonada *Hyalomma* cinsindən olan *H.plumbeum* çox rast gəlinəndə halda, *H.anatolicum* və *H.detrutum* isə az müşahidə olunur.

Piroplazmidozların yayılması və onların mövsümi dinamikası keçirici gənələrin inkişaf dövrünə uyğundur. Belə ki, Biləsuvar rayonunda aparılan tədqiqatlar göstərir ki, rayonun əksər ərazisində *Hyalomma* gənəsinin geniş yayılması ilə əlaqədar olaraq bu rayonda iri buynuzlu heyvanlarda teylerioz xəstəliyi kütləvi şəkildə müşahidə olunur. Bununla yanaşı rayonun su hövzələri ətrafında bitki örtüyü və yüksək rütubət olduğu üçün *Boophilus* gənəsinin yayılmasına şərait yaradır. Bu da piroplazmoz və fransaielloz xəstəliklərinin heyvanlar arasında çoxalmasına səbəb olur.

Biləsuvar rayonundan fərqli olaraq Masallı, Lənkəran və Astaranın aran və dağətəyi zonasında *Boophilus* gənəsi geniş sahələri əhatə edərək fransaielloz, piroplazmoz və nisbətən az anaplazmoz xəstəliklərini heyvanlar arasında yayır. Həmin rayonların isti və quraqlıq sahələrində isə əsasən *Hyalomma* gənəsi və onun törətdiyi teylerioz xəstəliyi müşahidə olunur.

Bunlardan başqa apardığımız tədqiqatlar nəticəsində məlum oldu ki, 2012-ci ilin may ayında Lənkəran rayonunun Kərgəlan kəndində kliniki sağlam qaramalın üzərindən yığılmış *Ixodes ricinus* gənəsinin tüpiürək vəzilərindən hazırlanmış yaxmaların müayinəsi zamanı tapılan parazitlərin morfoloji xüsusiyyətlərinə uyğun olaraq onların *Fr.caucasica* olduğunu müəyyən etdik. Bundan əlavə 2012-ci ildə Lənkəran rayonundan, 2012-2014-cü illərdə isə Biləsuvar ərazisində yerləşən Cəbrayıl rayonundan gətirilmiş *Boophilus* gənəsinin yumurtalarından hazırlanmış yaxmalar mikroskopiya edilən zaman *B.calcaratus* gənəsinin keçirdiyi *Fr.colchica* və *P.bigeminum* parazitlərindən başqa, morfoloji cəhətdən bu parazitlərə oxşar olmayan, ölçüsü *Fr.colchica*-dan böyük *P.bigeminum*-dan kiçik olan parazit aşkar edilmişdir. Bu parazit *B.calcaratus* gənəsinin keçirdiyi piroplazma və fransaielladan morfoloji əlamətlərinə görə fərqlənir, həmçinin ədəbiyyat mənbələrində (V.L.Yakimov, 1931; M.V.Krilyov "Dünya faunasının piroplazmid kataloqu", 1974) *B.calcaratus* tərəfindən keçirilən, belə morfolojiyaya uyğun parazit haqqında məlumatlara rast gəlməmişik. Yuxarıda qeyd edilənləri nəzərə alaraq bu paraziti şərti olaraq *Babesia* sp. adlandırmışıq.

Tədqiqatlarımız zamanı həmçinin, 2012-2013-cü illərdə Masallı və Cəbrayıl rayonunun heyvandarlıq təsərrüfatlarında iri buynuzlu xəstə heyvanlardan alınmış qan yaxmalarının müayinəsi zamanı Masallı rayonunda *Th.annulata* ilə yanaşı teyleriozun yeni törədicisi *Th.mutans* aşkar edilmişdir. Cəbrayıl rayonunda isə 2013-2014-cü illərdə iri buynuzlu xəstə heyvandan alınmış qan yaxmalarında piroplazmoz, fransaielloz və anaplazmoz qarışıq formada müşahidə edilmişdir.

Xəstə heyvanlardan toplanmış *Hyalomma* və *Boophilus* gənələrinin müayinəsi zamanı qarışıq invazyaya rast gəlinmədi. Gənələrin ancaq bir növ parazitlə yoluxduğu müəyyən olundu.

### Subtropik zonada iri buynuzlu heyvanların qan-parazitar xəstəlikləri və onların keçiricisi-iksodide gənələri

Keçirici gənələrin növü	Qan parazit xəstəliklərinin törədicilərinin növü	<i>Piroplasma bigeminum</i>	<i>Fransaiella colchica</i>	<i>Fransaiella caucasica</i>	<i>Theileria annulata</i>	<i>Theileria mutans</i>	<i>Anaplazma marginale</i>	<i>Babesia</i> sp
<i>Ixodes ricinus</i>	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Boophilus calcaratus</i>	+	+	-	-	-	-	+	+
<i>Hyalomma plumbeum</i>	-	-	-	-	+	+	+	-
<i>Hyalomma detritum</i>	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Hyalomma anatolicum</i>	-	-	-	-	+	-	-	-

## ƏDƏBİYYAT

1. Ə.Ə.Аğayev, К.Д.Мирзəбəyov. Azərbaycanca qaramalın qan-parazitar xəstəliklərini keçirən iksodid gənələri və onlara qarşı mübarizə tədbirləri, Az.ETETUİİ, Bakı-1991, № 105, s.1-4.
2. А.М.Агаев. Пироплазмидозы и анаплазмоз крупного рогатого скота в Ленкоранской субтропической зоне Азербайджанской ССР и меры борьбы с ними, Автореферат кандидатской диссертации, Баку-1975.
3. А.А.Агаев, А.К.Мовсумзаде, М.Г.Гумбатов, А.Н.Годжаев, К.Д.Мирзабеков. Эпизоотология кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота в хлопкосеющих районах Азербайджанской ССР и меры борьбы с ними. Кн. «Протозоологические исследования в Азербайджане». Баку-1983, с.43-45.
4. Б.И.Померанцев. Фауна СССР. Паукообразные. Иксодовые клещи (Ixodidae), t.IV, вып.2, М.-Л., 1950, с.33.
5. В.Ф.Капустин. Атлас паразитов крови сельскохозяйственных животных, Москва-1949.
- 6.Д. А.Мирзабеков, В. М.Курчатов, Н.С.Абусалимов, А.Т.Мураки. Некоторые данные по биоэкологии клещей в Азербайджанской Республике, Труды Азербайджанской Научно - Исследовательской Опытной Станции, Баку-1949, том III, с.123-132.
7. Е.Н.Павловский. Наставление к собранию и исследованию клещей; в природе как обоснование мер борьбы с ними. Сборник «Вредители животноводства», 1935.
8. Е.Джунковский и И.Лус. Пироплазмозы рогатого скота (предварительное сообщение), «Вестник общественной ветеринарии». № 18, 1904.

## ABSTRACT

U.M.Mehralieva, S.Y.Bayramov

### EPIZOOTOLOGY BLOOD PARASITIC DISEASES OF CATTLE AND CARRIERS TICKS IN THE SUBTROPICAL ZONE OF AZERBAIJAN

According parasitological researches on southern areas (Lenkoran, Astara, Masalli, Bilasuvar) of Azerbaijan identified 3 genus of ixodes ticks which of 5 species (*Boophilus calcaratus*, *Hyalomma anatolicum*, *Hyalomma plumbeum*, *Hyalomma detritum*, *Ixodes ricinus*) are the vectors of piroplasmosis, fransaiellosis, theileriosis and anaplasmosis bovine. In a addition over the last 60-70 years in this territory we identified three new species piroplasmidae — *Babesia sp. Th.mutans* and *Fr.caucasica*. installed climatic dependence distribution ticks on this territory.

## РЕЗЮМЕ

У.М.Мехралиева, С.Ю.Байрамов

### РАСПРОСТРАНЕНИЕ КРОВЕПАРЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТ И ИХ ПЕРЕНОСЧИКОВ В СУБТРОПИЧЕСКОЙ ЗОНЕ АЗЕРБАЙДЖАНА

В результате паразитологических исследований на территории юга республики (Ленкорань. Астара, Масаллы, Билясувар) выявлены 3 рода иксодовых клещей, из которых пять видов (*Boophilus calcaratus*, *Hyalomma anatolicum*, *Hyalomma plumbeum*, *Hyalomma detritum*, *Ixodes ricinus*) являются переносчиками пироплазмоза, тейлериоза, франсаиеллоза и анаплазмоза крупного рогатого скота. Помимо этого, за последние 60-70 лет на данной территории нами выявлены три новых вида пироплазмид - *Babesia sp. Th.mutans* и *Fr.caucasica* и установлена природно-климатическая зависимость распространения клещей на данной территории.

**КАМАЛЬ МИРЗАБЕКОВ**  
**УЛЬВИЯ МЕХРАЛИЕВА**

*Азербайджанский Ветеринарный Научно-Исследовательский Институт*  
*mehraliyeva68@bk.ru*

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЙ В ИЗУЧЕНИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ КРОВЕПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ В РЕГИОНАХ АЗЕРБАЙДЖАНА

**Açar sözlər:** *piroplazmidlər, gənələr, Babesia sp., Fr.caucasis, P.canis, Th.mutans*

**Key words:** *pyroplasmids, ticks, Babesia sp., Fr.caucasis, P.canis, Th.mutans*

**Ключевые слова:** *пироплазмиды, клещи, Babesia sp., Fr.caucasica, P.canis, Th.mutans*

В исследованиях (2011-2017гг) по изучению распространения возбудителей кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота в регионах Азербайджана приводятся материалы по видовому составу кровепаразитов, обнаруженных как в крови больных животных, так и в яйцах и органах иксодовых клещей-переносчиков возбудителей заболеваний.

В крови больных крупного рогатого скота за период 2011-2017 годы в различных зонах республики выявлено пять видов возбудителя: тейлериоза (*Th.annulata, Th.mutans*), франсаиеллоза (*Fr.colhica*), пироплазмидоза (*P.bigeminum*) и в редких случаях анаплазмоза (*A.marqindale*).

При исследовании иксодовых клещей- *H.anatolicum, H.plumbeum, H.detrutum, B.calcaratus, Ix.ricinus* помимо вышеуказанных паразитов был дополнительно выявлен возбудитель другого вида франсаиеллоза- *Fr.caucasica* в клещах *Ix.ricinus*, *P.canis*- в клеще *Rh.sanguineus*, а также в клещах *B.calcaratus* новый вид паразита, не описанный в мировом каталоге пироплазмид- условно названный нами *Babesia sp.*

Климато - географические условия республики способствуют всестороннему развитию животноводства и обеспечению населения продукцией животноводства. На основе укрепления кормовой базы, использования достижений ветеринарной науки, внедрение новых методов и средств диагностики, лечения и профилактики болезней животных создаются предпосылки по обеспечению устойчивого роста производства продукции животноводства и улучшению породистого состава скота.

Для развития животноводства и улучшения ее породного состава в республике, как со стороны государства, так и в частном порядке ежегодно из стран Европы и соседних государств завозится большое количество высокопродуктивного племенного скота. Наряду с положительной стороны завоза скота имеется и отрицательная сторона. Так, при поступлении в республику скот не проверяется на носительство возбудителей кровепаразитарных заболеваний тем самым открывает возможность заносу возбудителей не специфичных для нашей республики.

Следует учесть тот факт, что местный скот относительно устойчив к возбудителям местного значения и попадая в организм завозного высоковосприимчивого скота у них усиливается вирулентность, что сказывается в последствии на степень переболевания аборигенного скота. Исходя из изложенного, возникает необходимость детального изучения эпизоотологической ситуации по кровепаразитарным болезням крупного рогатого скота и других видов животных и что очень важно и их переносчиков (иксодовых клещей) на территории республики.

Как известно, видовой состав пироплазмидозов животных устанавливается путем исследования крови больных и переболевших животных. Однако, в связи с переходом животноводства в частный сектор по ряду объективных причин выявить и диагностировать больных животных в исследовательских целях вызывает определенные трудности, и порой не дает полной и точной эпизоотологической ситуации данного региона. Помимо того, есть отдельные виды кровепаразитов вирулентность которых является не достаточной, чтобы вызвать явные клинические симптомы болезни.

Есть отдельные виды кровепаразитов, вирулентность которых является недостаточной, чтобы вызвать явное заболевание у животного, но такой паразит циркулирует в организме клеща - переносчика. К таким возбудителям можно отнести *Ep.wenyoni, P.beliceri*. Однако, в наших исследованиях после спленектомии крупного рогатого скота (удаление селезенки животных) нам удалось вызвать заболевание у животных с установлением в крови больных указанных видов кровепаразитов. Не исключена возможность заноса подобных возбудителей с привозом в страну племенного скота из неблагополучных по кровепаразитам государств.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследования по изучению эпизоотологической ситуации кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота, видового состава кровепаразитов и иксодовых клещей, сезонной динамики заболеваний по каждому виду, исследований клещей-переносчиков и их яиц на установление видового состава возбудителей заболевания и ряд других вопросов, относящиеся вопросам эпизоотологии проведены нами с марта по сентябрь месяц (сезон заболевания) в течении 2011 года по 2017 года в животноводческих хозяйствах 15 районов республики. За истекший период в регионах республики исследованы мазки периферической крови и собрано от больных и клинически здорового крупного рогатого скота более 1360 экземпляров клещей родов *Boophilus*, *Hyalomma*, *Ixodes*, *Rhipicephalus* и *Haemaphysalis* в различных фазах их развития.

Для объективного анализа ситуации по распространению видового состава кровепаразитов в наших исследованиях, помимо традиционного метода анализа (микроскопия мазков крови больных животных) была использована ксенодиагностика (исследование клещей на возбудителей).

Микроскопировано на предмет выявления и установления видового состава кровепаразитов более 470 мазков периферической крови животных, 1726 мазков из слюнных желез, кишечника, яичника и мальпигиевых сосудов и яиц клещей *Hyalomma*, *Boophilus*, *Ixodes*, *Rhipicephalus* и *Haemaphysalis*. Проведены 843 измерений различных видов паразитов в клещах.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

Анализируя исследования, проведенные по установлению видового состава кровепаразитов и их переносчиков-иксодовых клещей в различных природно-климатических зонах Азербайджана, установили, что кровопаразитарные болезни крупного рогатого скота и иксодовые клещи распространены по всей территории республики.

История изучения кровепаразитарных болезней животных в республике приходится на 30-40-ые годы прошлого столетия. В этот период в республике было зарегистрировано шесть видов кровепаразитов крупного рогатого скота: *Theileria annulata*, *Theileria mutans*, *Piroplasma bigeminum*, *Francaielli colchica*, *Francaielli caucasica* и *Anaplasma marginale*.

На втором этапе, охватывающее 1960-1990 годы сотрудниками лаборатории протозоологии и арахно-энтомологии Аз.НИВИ среди крупного рогатого скота установили распространение четырех видов возбудителей - *Th.annulata*, *Fr.colchica*, *P.bigeminum* и *A.marginale*. В составе иксодовых клещей-переносчиков изменений не отмечено.

Следует отметить, тот факт, что видовой состав кровепаразитов устанавливался только на основании исследований крови больных животных. Диагностика больных животных не может служить основанием в изучении видового состава кровепаразитов, так как резервентом кровепаразитов являются клещи и основываясь на установление возбудителей как в крови животного, так и в организме переносчика- клеща можно судить о видовом составе и распространении возбудителей. В связи с переходом животноводства в частный сектор проведение исследовательских работ представляют большие трудности. В решение видового состава возбудителей кровепаразитарных заболеваний в целях объективности в получении данных по распространению и установлению видового состава кровепаразитов крупного рогатого скота на территории республики наши исследования проведены как среди животных, так и иксодовых клещей-переносчиков. Данные исследования нами проведены в хозяйствах 15 районов республики за период 2011-2017 годы (таблица 1).

Во всех указанных районах, в сезон кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота при исследовании крови больных животных с подозрением на пироплазмидозы, а также клещей, собранных как с больных, так и клинически здоровых животных были выявлены возбудители тейлериоза- *Th.annulata*, франсаиллоза- *Fr.colchica*, пироплазмоза- *P.bigeminum* и в одном случае возбудитель - *A.marginale*.

Помимо вышеуказанных возбудителей в Массалинском районе у трех животных был выявлен *Th.mutans* (возбудитель другого вида тейлериоза). Этот кровепаразит был обнаружен в клещах *Hyalomma*. Помимо Массалинского района *Th.mutans* был выявлен в Зардобском и Шемахинском районах только в клещах. *Th.mutans* был установлен среди крупного рогатого скота в 1940 годы в 15 районах республики.

В Ленкоранском районе при исследовании клеща *Ix.ricinus*, собранные с клинически здоровых крупного рогатого скота, в яичниках и слюнных железах были обнаружены различные формы развития другого вида франсаиллелеза - *Fr.caucasica*. Инвазированность клеща данным видом паразита была незначительной и составляла в порядке 3-4 паразита на 100 полей зрения микроскопа. *Fr.caucasica* в других районах нами не установлен. Имеется данные о наличии заболевании крупного

рогатого скота этим видом паразита в сороковые годы прошлого столетия в пяти районах республики.

### Распространение кровепаразитов крупного рогатого скота в регионах Азербайджана

Таблица 1.

№	Районь	Th. annulata	Th. mutans	Fr. colchica	Fr. caucasica	A. marginale	P. bigeminum	P. canis	Babesia sp.
1	Апшерон	+	-	+	-	+	+	+	-
2	Ленкорань	+	-	+	+	+	+	-	+
3	Астара	+	-	+	-	-	+	-	-
4	Масаллы	+	+	+	-	+	+	-	+
5	Билясувар	+	-	+	-	-	+	-	+
6	Джалилабад	+	-	+	-	-	+	-	-
7	Имишли	+	-	-	-	-	-	-	-
8	Бейллаган	+	-	-	-	-	-	-	-
9	Сабирабад	+	-	-	-	-	+	-	-
10	Хачмаз	-	-	+	-	-	+	-	+
11	Сийазань	+	-	+	-	-	+	-	-
12	Шабран	+	-	+	-	-	+	-	-
13	Шамахи	+	+	+	-	-	+	-	-
14	Балакан	-	-	+	-	+	+	-	-
15	Зардоб	+	+	-	-	+	-	-	-

#### Примечание: новый вид возбудителя пироплазмид в республике

Помимо вышеуказанного нового вида кровепаразита за период 2011-2017 годы в клещах *B. calcaratus*, собранные от клинически здорового скота в районах Ленкоранского, Билясуварского и Хачмазского районов во всех органах в большом количестве были обнаружены паразиты неизвестной природы. Как известно (Каталог *piroplazmida* мировой фауны) клещ *B. calcaratus* является переносчиком трех видов возбудителей *P. bigeminum*, *Fr. colchica*, и *A. marginale*. Данный объект в каждом органе клеща встречается довольно много (до 3-5 экземпляров в каждом поле зрения микроскопа) и по формам, размерам, размножению и т.д. резко отличаются от пироплазм и франсаиеллам.

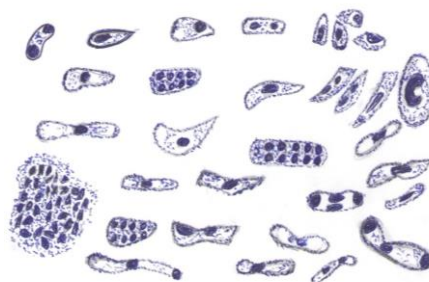
Сопоставляя морфологические показатели трех видов паразитов, установленные в клеще *B. calcaratus*, неустановленный вид резко отличается от пироплазм и франсаиелл по размерам, формам, характеру размножения, интенсивности паразитов и другими данными по параметрам *Fr. colchica* и *P. bigeminum* (рис.1, таблица 2).

Рис. 1.

#### Морфологическая характеристика *Fr. colchica*, *P. bigeminum*, *Babesia* sp. в яйцах клеща *B. calcaratus*.



*B.colchica*



*Babesia sp*



*P.bigeminum*

**Морфологическая характеристика пироплазмид в яичах *B.calcaratus***  
**Таблица 2.**

Формы паразитов	<i>Fr.colchica</i> (мкм)	<i>P.bigeminum</i> (мкм)	<i>Babesia sp.</i> (мкм)
Грушевидный	2,8-3,9x1,4-1,9	3,7-5,6x2,1-2,7	—
Овальный	2,4-2,6x1,8-2,0	3,6-4,0x2,3-2,4	4,2-5,7x2,3-3,8
Сигаровидный	3,2-3,6x1,7-1,8	3,6-4,2x1,9-2,0	—
Палочковидный	2,1-2,3 x0,9-1,1	—	3,4-5,5x1,2-1,7
В форме восмерки	—	—	3,6-4,9x1,8-2,5
Амёбовидный	5,2-5,3	—	3,6-4,2x1,7-2,7
Банановидный	—	—	4,2-5,6x1,9-2,9
Серповидный	—	—	2,8-4,2x1,-2,4

На основании (Каталога *piroplazmida* мировой фауны) М.И.Крылов (1974) следует, что данный вид является новым и условно данный паразит назван нами *Babesia sp.*

Необходимо отметить тот факт, что при исследовании препаратов из яиц и из органов клеща *B.calcaratus* при многочисленных исследованиях в препаратах одного клеща выявляли только один вид паразита, хотя известно, что данный клещ является переносчиком трех видов возбудителя (*P.bigeminum*, *Fr.colchica*, *A.marginale*, без учета нового вида паразита (*Babesia sp.*). От жителей пригорода Баку к нам поступали клещи, собранные от клинически здоровых домашних собак. Во всех пяти случаях в клещах *Rh.sanguineus* были найдены паразиты *P.canis*-возбудители пироплазмоза собак.

Таким образом, в исследованиях по установлению распространения возбудителей кровепаразитарных заболеваний, проведенных в 15 районах республики у крупного рогатого скота были выявлены в основном четыре вида кровепаразитов: *Th.annulata*, *P.bigeminum*, *Fr.colchica*, и *A.marginale*, а в одном случае и *Th.mutans*. Среди клещей - переносчиков, исследуемых в тех же хозяйствах было выявлено семь видов пироплазмид: *Th.annulata*, *Th.mutans*, *Fr.colchica*, *Fr.caucasica*, *P.bigeminum* и *Babesia sp*

У собак в клещах установлен возбудитель пироплазмоза - *P.canis*, о наличие данного вида в республике сообщалось в 50-ые годы прошлого столетия. Вышеуказанные новые виды возбудителей дают нам основание, что при изучении видового состава возбудителей кровепаразитарных заболеваний животных в регионах республики наряду с исследованиями больных животных необходимо также исследовать клещей-переносчиков на наличие паразитов, распространенных в данном регионе.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Агаев А.А. Пироплазмиды и анаплазмоз крупного рогатого скота в Ленкоранской субтропической зоне Азербайджанской ССР и мера борьбы с ними. Автореферат, Баку, 1975
2. Годжаев А.Н., Агаев А.А., Мирзабеков Д.А., Мовсумзаде А.К., Мирзабеков К.Д. Эпизоотология кровепаразитов крупного рогатого скота в низменной и предгорной зонах Азербайджанской ССР. Баку, 1983, Труды АЗНИВИ, том XX I X, с.99-102.
3. Гумбатов М.Г., Мирзабеков К.Д. Кровепаразиты крупного рогатого скота в Азербайджане. Вестник сельскохозяйственной науки, Баку, 1981, № 5, с.32-34.
4. Курчатов В.И., Мирзабеков Д.А., Абусалимов Н.С. Некоторые данные по биологии и экологии клещей в Азербайджане. Труды инс-та Зоологии, Баку, 1946, том X I , с. 92-110
5. Крылов М.И. Каталог *piroplazmida* мировой фауны. Кн. Академия наук СССР. Изд-во «Наука», Ленинград, 1974.

6. Мирзабеков К.Д. Иммунно-биологические и морфологические свойства *Babesia colchica*, *Piroplasma bigeminum*, *P. Beliceri* и серологические методы диагностики пироплазмидозов. Автореферат, Баку, 1975.
7. Мирзабеков К.Д., Шихиев М.А. Исследование пироплазмидозов крупного рогатого скота в некоторых районах Кура-Араксинской низменности. Журнал «Аграрная Наука Азербайджана», Баку, 2012, № 2, с.80-83.
8. Мирзабеков К.Д., Годжаев А.Н., Мамедова Р.А. Установление *Fransaiella caucasica* (Jakimov et Belawine, 1927) на территории Ленкоранского района. Журнал «Аграрная Наука Азербайджана», Баку, 2012, № 3, с.79-80

#### XÜLASƏ

K.D.Mirzəbəyov, Ü.M.Mehraliyeva

#### QAN-PARAZİTAR XƏSTƏLİKLƏRİN EPİZOOTOLOJİ VƏZİYYƏTİNİN ÖYRƏNİLMƏSİNDƏ ƏLAVƏ DİAQNOSTİK ÜSULU

İri buynuzlu heyvanların qan-parazitar xəstəliklərinin epizootoloji vəziyyətinin öyrənilməsi respublikanın 15 rayonunun heyvandarlıq təsərrüfatlarında aparılmışdır.

621 baş qaramalın qan yaxmalarının müayinəsində 5 növ parazit aşkar edilib: *Th.annulata*, *Th.mutans*, *Fr.colchica*, *P.bigeminum*

Keçirici gənələrin daxili orqanları və yumurtalarının yaxmalarının mikroskopiyası zamanı *Fr.caucasica*, *P.canis*, *Th.mutans*, *Babesia* sp. aşkar edildi. Törədicisi *Babesia* sp. iri buynuzlu heyvanların piroplazmidozlarının kataloqunda yeni növ hesab edilir.

#### ABSTRACT

K.D.Mirzabekov, U.M.Mehralieva

#### ADDITIONAL DIAGNOSTIC METHOD IN THE STUDY OF THE EPIZOOTOLOGICAL SITUATION OF BLOOD PARASITIC DISEASES

The study of the epizootological situation of blood parasitic diseases of cattle was carried out in livestock farms in 15 districts of the republic.

A study of blood smears in 621 head of cattle revealed 5 types of parasites: *Th.annulata*, *Th.mutans*, *Fr.colchica*, *P.bigeminum*

Microscopy of smears from organs of tick carries and their eggs was additionally identified *Fr.caucasica*, *P.canis*, *Th.mutans*, *Babesia* sp. Exciter *Babesia* sp. is a new species in the cattle piroplasmidosis catalog



**ZƏRBAB AĞAYEVA**  
Sumqayıt Dövlət Universiteti  
zərbabaqayeva@gmail.com

## **EV SU QUŞLARININ QANQULETERAKİDOZUNA QARŞI TƏTBİQ OLUNAN PREPARATLARIN İQTİSADI SƏMƏRƏLİLİYİ**

**Açar sözlər:** qaz, qanquleterakidoz, helmint, yumurta, məhlul, dezinvaziya, iqtisadi səmərə

**Key words:** geese, ganguleterakidosis, helminths, egg, solution, dezinvasion, economy efficiency.

**Ключевые слова:** гусь, гангулестеракидоз, гельминт, яйцо, раствор, дезинвазия, экономическая эффективность.

Son illərdə həyata keçirilmiş ərzaq proqramı xalqımızın ərzaq məhsullarına olan tələbatını vaxtında və yüksək keyfiyyətli məhsullarla təmin etməyi nəzərdə tutur. Bu proqramı həyata keçirmək üçün quşçuluq sahəsində geniş təşkilati işlər aparılır. Burada yeni yüksək məhsullu quş cinslərinin yaradılması, quşların saxlanması və yemləndirilməsinin yeni müasir metodlarının işlənilib hazırlanmasına, iri quşçuluq komplekslərinin tikilməsinə və s. tədbirlərə külli miqdarda dövlət vəsaiti sərf edilir. Yeganə quş növləridir ki, qaz və ördək cinsindən olan quşlar yemlənmənin 80%-dən çoxunu təbii şəkildə alır.

Əlavə olaraq qeyd etmək olar ki, bu cinslərin istehsalı zamanı sənaye üsulunda qaz və ördəklərdən alınan təbii yağların istehsalı ilə də məşğul olmaq iqtisadiyyatda öz yerini tutacaqdır. Bu sahədə digər alternativ yolların olması, qaz və ördəklərin artırılmasına böyük ehtiyac duyulur.

Quşçuluq təsərrüfatlarında helmintozlara qarşı müxtəlif tərkibli kimyəvi anthelmint preparatlar tətbiq olunmaqla yüksək nəticələr əldə edilir. Lakin məlumdur ki, helmint yumurtaları quş damlarında uzun müddət sağ qalır və yoluxdurma qabiliyyətini saxlayır. Bu nöqtəyi nəzərdən quşların, o cümlədən qazların saxlanıldığı damların dezinvaziya edilməsi çox mühüm məsələlərdəndir və bu sahədə də diqqətəlayiq tədqiqatlar aparılmalıdır. Quşçuluğun inkişafına maneçilik törədən bir çox səbəblər vardır. Bunlardan ən əsası ev su quşlarının parazitləri və onların törətdikləri parazitər xəstəliklərdir. Bu xəstəliklər ümumiyyətlə, bu və ya digər formada dünyanın müxtəlif ölkələrində və o cümlədən Azərbaycanda da tədqiq edilmiş və müəyyən olunmuşdur ki, helmintozlar quşçuluğun məhsuldarlığını aşağı salır və onlara qarşı mübarizə aparmadıqda, quşların külli miqdarda tələf olmasına səbəb olur.

Quşların xəstəliklərinə, o cümlədən helmintozlara qarşı aparılan tədbirlərin, tətbiq işlərinin iqtisadi səmərəsi tədbirin aparılması nəticəsində qarşısı alınmış zərərin dəyəri və tədbirin xərci əsasında hesablanır. Parazitlərin vurduğu iqtisadi zərər hesablananda məhsuldarlığın azalması, tələfat və məcburi kəsim, daxili orqanların çıxdaşı kimi göstəricilər əsas götürülür. Tədqiqatlar əsasında hazırlanmış tətbiq işlərinin iqtisadi səmərəsi müasir dövrdəki bazar iqtisadiyyatına uyğun olaraq hesablanmışdır.

İqtisadi səmərə hesablananda baytarlıq tədbirlərinin, parazitozlarla mübarizədə tətbiq işlərinin iqtisadi səmərəsinin müəyyən edilməsi üsullarından və əsas prinsiplərindən, təklif etdiyimiz tədqiqatların xüsusiyyətlərinə görə hesablama üsullarından və riyazi düsturlardan da səmərəli istifadə etdik.

Respublikamızın müxtəlif quşçuluq təsərrüfatlarında parazitozların öyrənilməsi nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, ev quşlarının parazitər xəstəliklərlə yoluxmasına monoinvaziya şəklində nadir hallarda rast gəlinir. Ev quşları eymeriyalarla yanaşı digər bağırsağ parazitləri ilə də yoluxurlar.

İnvazion xəstəliklərin öyrənilməsi və onlara qarşı kompleks mübarizə tədbirlərinin hazırlanması problemləri aktual məsələ kimi həmişə qarşıda durur və bu sahədə elmi əsaslı yeni axtarışlara daim ehtiyac vardır. Müvafiq müalicə və profilaktika tədbirləri aparılmadıqda invazion xəstəliklər quşçuluq təsərrüfatlarına hədsiz dərəcədə iqtisadi zərər vurur. Qeyd olunan xəstəliklərin hərtərəfli öyrənilməsi göstərir ki, xəstəlik zamanı quşların çəki artımı xeyli azalır, inkişafı zəifləyir, ətin keyfiyyəti, yumurta məhsuldarlığı xeyli aşağı düşür (2,6). Göstərilənləri nəzərə alaraq ev toyuqlarında baş verən assosiativ invaziya zamanı eymerioz və helmintozlara qarşı kimyəvi dərman preparatlarının müalicə səmərəsi öyrənilmiş, onların tətbiqindən alınan nəticələr müvafiq riyazi düsturlar əsasında hesablanmışdır. İnvazion xəstəliklərə qarşı aparılan müalicə və profilaktika tədbirlərinin iqtisadi səmərəliliyini hesabladıqda əsas etibarilə aparılan tədbirin xərci (vəsait, sərf olunan əməyin dəyəri və s.), tələfatın qarşısının alınması, nəticə etibarilə heyvanların və quşların sağlamlığının hesabına məhsuldarlığın artmasından alınan gəlir və digər göstəricilər nəzərə alınır. Hesablanması çətin olsa da tədbirin aparılması nəticəsində invaziyanın gələcəkdə yayılmasının qarşısının alınması böyük iqtisadi səmərə verir. Parazitər xəstəliklərin quşçuluğun iqtisadiyyatına vurduğu zərər barədə kifayət qədər məlumat vardır. Bizim tədqiqatların nəticələri bunu bir daha təsdiq edir. Aparılan

tədbirlərin iqtisadi səmərəliliyini hesablamaq üçün bəzi ədəbiyyat məlumatlarından və şəxsi tədqiqatların nəticələrindən istifadə edilmişdir.

Baytarlıqda qəbul edilmiş qaydalara tam əməl etməklə qaz və ördəklərin qanquleterakidozuna qarşı təcrübə məqsədilə natrium qələvisinin 5,0%-li, müqayisə məqsədi ilə formalinin 5,0%-li məhlullarından, nəzarət məqsədi ilə adi sudan istifadə olunmuşdur. Təsərrüfatda hər biri 30 m<sup>2</sup> olmaqla 3 sahə ayrılmış və digər sahələrdən təcrid edilmişdir. Mövcud metodikaya və təqdim olunan iş proqramına uyğun olaraq hər 1 m<sup>2</sup> sahəyə 1,0 litr hesabı ilə dezinvaziya maddələri çilənmişdir. Dezinvaziya maddələri çiləndikdən 3 saat sonra hər bir ayrılmış sahənin müxtəlif yerlərindən 25 nümunə götürülərək BETİ-nin parazitologiya şöbəsinə gətirilmiş və koproloji müayinə edilmişdir. Təcrübə məqsədilə natrium qələvisinin 5,0%-li məhlulu çilənmiş 1-ci sahədə preparatının səmərəsi 92,0%, müqayisə məqsədilə təşkil edilmiş 2-ci sahədə formalinin 5,0%-li məhlulunun səmərəsi 56,0 % olmuşdur. 3-cü sahəyə (nəzarət) adi su çilənmiş və kal nümunələri toplanaraq koproloji müayinə aparılmışdır. Bu sahəyə heç bir preparat tətbiq edilmədiyinə görə yoluxmanın 64,0% olduğu müəyyən edilmişdir. Hazırda mövcud olan təlimata uyğun olaraq ev su quşlarının qanquleterakidozuna qarşı dezinvaziyaedici preparat olan 5,0%-li natrium qələvisinin iqtisadi səmərəsini 5,0%-li formalinin iqtisadi səmərəsi ilə müqayisəli şəkildə veririk. Normativ sənədlərə uyğun olaraq bütün lazımi göstəricilər nəzərə alınmışdır. Hesablanmanın aparılmasında metodik göstərici kimi bəzi ədəbiyyatlardan istifadə edilmişdir (1,3,4,5).

1. Bizim apardığımız tədqiqatlarda iqtisadi səmərəni müəyyən etmək üçün aşağıdakı göstəricilərdən istifadə olunmuşdur:

- 1m<sup>2</sup> sahəyə sərf edilən 5,0%-li natrium qələvisinin 1 dəfəlik miqdarı - 1,0 litrdir.
- 1m<sup>2</sup> sahəyə işlədilən 5,0%-li natrium qələvisinin 1 litrinin qiyməti - 2,0 qəpik;
- 1,0 kq natrium qələvisinin qiyməti – 4 manatdır.

Helminozlarla yoluxmuş qaz cücələrinə müalicə məqsədilə anthelmint preparat (piperazin adipinat, 1 kq preparatın satış qiyməti 15 manat) verilsə, hər bir quşun 2 gün müalicəsi zamanı 0,5 qram preparat işlədilir. Bir quşun bir kurs müalicəsinə 1,5 qəpik sərf olunur. Bir quşun bir kurs müalicəsi üçün sərf olunan əməyin təxmini dəyərini – 4,0 qəpik hesablayaq. Bir quşun müalicəsi və müalicə üçün sərf olunan əmək xərci:

$$Z_1 = 1,5 + 4,0 = 5,5 \text{ qəpik edir.}$$

Təsərrüfat şəraitində geniş sınaq təcrübəsi aparıldıqdan sonra alınan nəticələrə əsaslanaraq natrium qələvisinin dezinvaziyaedici səmərəsi hesablanmışdır. Məhsuldarlığın azalmasından yaranan ziyan aşağıdakı düsturla hesablanmışdır:

$$Z_2 = X_q (M_q - X_ç) \times \Theta_q : \Theta_ç$$

Düsturda: Z<sub>2</sub> - çəki artımının azalmasından yaranan ziyan

X<sub>q</sub> - xəstə quşların sayı

M<sub>q</sub> - sağlam qaz cücələrinin çəki artımı

X<sub>ç</sub> - xəstə qaz cücələrinin çəki artımı

Θ<sub>q</sub> - quş ətinin qiyməti.

Θ<sub>ç</sub> - 1 kq ət (1000 qram)

Çəki artımının azalmasından yaranan ziyan:

$$Z_2 = 1 \times (250 - 70) \times 6 : 1000 = 108 \text{ qəpik}$$

İnvaziyanın ekstensivliyi 92,0% olarsa, təsərrüfata dəyən ziyan 1 quş hesabı ilə 108 x 0,92 = 0,99 olar.

Qanquleterakidozun vurduğu iqtisadi zərər aşağıdakı düstura əsasən hesablanmışdır: İ<sub>z</sub> = Z<sub>1</sub> + Z<sub>2</sub>

Düsturda:

İ<sub>z</sub> - qanquleterakidozun vurduğu iqtisadi ziyan

Z<sub>1</sub> - xəstə quşun müalicəsi zamanı çəkilən xərc

Z<sub>2</sub> - çəki artımının azalmasında yaranan ziyan

İ<sub>z</sub> = 5,5 qəp. + 99 qəp. = 104,5 qəpik

Quşların qanquleterakidozuna qarşı aparılan dezinvaziyanın səmərəliliyi aşağıda verilən düsturla hesablanmışdır:

$$İ_s = İ_z - (P_x + \Theta_x)$$

Düsturda:

İ<sub>s</sub> - aparılan tədbirin iqtisadi səmərəliliyi

İ<sub>z</sub> - iqtisadi ziyan

P<sub>x</sub> - dezinvaziya maddəsinin qiyməti

Θ<sub>x</sub> - əməyin dəyəri

İ<sub>s</sub> = 104,5 qəp - (2,0 q + 4,0 q) = 98,5 qəpik

Deməli, 5,0%-li natrium qələvisi ilə dezinvaziya zamanı 1 qaz hesabı ilə 98,5 qəpik iqtisadi səmərə alınır.

2. Müqayisə məqsədi ilə ev su quşlarının qanquleterakidozunun dezinvaziyasında formalinin 5,0%-li məhlulunun işlədilməsinin iqtisadi səmərəsini hesabladıqda aşağıdakı göstəricilər nəzərə alınmışdır:

- 1m<sup>2</sup> sahəyə sərf edilən 5,0%-li formalinin 1 dəfəlik miqdarı - 1,0 litrdir;
- 1m<sup>2</sup> sahəyə işlədilən 5,0%-li formalinin 1 litrinin qiyməti - 2,0 qəpik;

- 1,0 litr formalinin qiyməti – 4,0 manatdır.  
Bir quşun müalicəsi və müalicə üçün sərf olunan əmək xərci  
 $Z_1 = 1,5 + 4,0 = 5,5$  qəpik

Çəki artımının azalmasından yaranan ziyan:

$$Z_2 = 1 \times (250 - 70) \times 6 : 1000 = 108 \text{ qəpik}$$

İnvaziyanın ekstensivliyi 56,0% olarsa, təsərrüfata dəyən ziyan 1 quş hesabı ilə  $108 \times 0,56 = 60,5$  olur.

Qanquleterakidozun vurduğu iqtisadi zərər aşağıdakı düstura əsasən hesablanmışdır:

$$I_z = 5,5 \text{ qəp.} + 60,5 \text{ qəp.} = 66 \text{ qəp}$$

Həmin qiymətlər əsasında qanquleterakidozun dezinvaziyasında iqtisadi səmərə hesablandıqda aşağıda göstərilən nəticə alınır:

$$I_s = 66 \text{ qəp} - (1,0 \text{ q} + 4,0 \text{ q}) = 61,0 \text{ qəp}$$

Bizim tədqiqat işi göstərir ki, natrium qələvisinin 5,0%-li məhlulunun tətbiqi zamanı dezinvaziyaedici maddə kimi 1 quş hesabı ilə 98,5 qəpik, formalinin 5,0%-li məhlulunun tətbiqi zamanı isə 61,0 qəpik iqtisadi səmərə alınır. Buradan belə nəticə alınır ki, natrium qələvisinin 5,0%-li məhlulunun dezinvaziyaedici maddə kimi tətbiqi formalinin 5,0%-li məhlulunun tətbiqinə nisbətən iqtisadi cəhətdən daha səmərəlidir və bu preparatların tətbiqi məqsədəuyğundur.

Beləliklə, invazion xəstəliklərə qarşı yeni elmi işləmələr əsasında tətbiq işlərinin iqtisadi səmərəsi hesablananda əsasən xəstəliklərin vurduğu iqtisadi zərər, tətbiq işinin aparılması üçün xərclər və sair bu kimi göstəricilər əsas götürülməlidir. Tədbirin iqtisadi səmərəsini müəyyənləşdirdikdə əsasən riyazi düsturdan istifadə etmək lazımdır. Belə olduqda işin səmərəsini daha dəqiqliyi ilə müəyyənləşdirmək olar. Bu bazar iqtisadiyyatının tələbinə uyğundur. Yadda saxlamaq lazımdır ki, ilin iqlim və təsərrüfat şəraitləri ilə əlaqədar olaraq invazion xəstəliklərin epizootoloji situasiyasının, quşçuluq məhsulları qiymətlərinin, tədbirlərin aparılması xərclərinin dəyişməsi ilə əlaqədar iqtisadi səmərəni vaxtaşırı dəqiqləşdirmək məsləhətdir.

#### NƏTİCƏ

1. Natrium qələvisinin 5,0%-li məhlulunun tətbiqi zamanı dezinvaziyaedici maddə kimi 1 quş hesabı ilə 98,5 qəpik, formalinin 5,0%-li məhlulunun tətbiqi zamanı isə 61,0 qəpik iqtisadi səmərə alınır
2. Natrium qələvisinin 5,0%-li məhlulunun ev su quşlarının qanquleterakidozunun törədicisinin yumurtalarına qarşı yüksək dezinvaziyaedici təsirə malik, praktiki cəhətdən əlverişli, iqtisadi baxımdan sərfəli olduğunu nəzərə alaraq böyük təsərrüfatlarda tətbiq edilməsi daha məqsədəuyğundur.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Hacıyev Y.H. Helminthozlarda tətbiq işlərinin iqtisadi səmərəsinin hesablanması, "Azərbaycan Aqrar Elmi" jurnalı, Bakı, 2000, № 1-2, s.66-70
2. Musayev M.Ə., Hacıyev A.T., Yolçiyev Y.Y., Vahidova S.M., Mustafayeva Z.Ə. Azərbaycanda ev quşlarının parazitləri və onlara qarşı mübarizənin elmi əsasları, Bakı, Elm, 1991, səh.54-71
3. Məmmədova S.Ə. Ev quşlarının eymeriozunun profilaktikasında natrium hipoxloridin işlədilməsinin iqtisadi səmərəliliyi, "Azərbaycan Aqrar Elmi" jurnalı, Bakı, 2006, № 5-6, s.112-114
4. Методика определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий. Москва, 1997, 84 с.
5. Правила проведения дезинфекции и дезинвазии объектов госветнадзора. М., 2002, 74 с.
6. Тимохина Ю. Гельминтозы птиц и меры борьбы с ними /Ю. Тимохина// Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия. Журнал «Животновод», 2002, с. 20- 21

#### ABSTRACT

Z.T.Agayeva

#### ECONOMIC EFFICIENCY OF PREPARATIONS USED AGAINST GANGULUTERAKIDOSIS OF WATER BIRDS

Eggs of *Ganguleterakis dispar* (Schrank, 1970) have been learnt influence of different thickness solutions of the dezinvazion. Our researches have been determined that during treatment was economic efficiency with NaOH 5.0 % was 98.5 qəpik, with formaldehyd 5.0% was 61.0 qəpik at 1 bird in poultry farms.

#### РЕЗЮМЕ

З.Т.Агаева

#### ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ГАНГУЛЕТЕРАКИДОЗЕ ДОМАШНИХ ВОДОПЛАВАЮЩИХ ПТИЦ

Было изучено проведенными исследованиями действия разных концентрации дезинвазионных средств яиц *Ganguleterakis dispar* (Schrank, 1970). В результате исследований было установлено, что экономическая эффективность на 1 птицу при дезинвазии птицеводческого хозяйства 5,0%-ным раствором едкого натрия составляла 98,5 копеек, формалином 61,0 копеек.

**ƏLÖVSƏT İBRAHİMOV**

*Akademik H. Ə. Əliyev adına "Araz" Elm İstehsalat Birliyi  
ibrahimov 66"@mail.ru*

### **BALBAS CİNSLİ QUZULARIN BÖYÜMƏ VƏ İNKİŞAFINA QURU ÇƏMƏN OTU İLƏ YEMLƏMƏNİN TƏSİRİ**

**Açar sözlər:** *quzu, inkişaf, canlı kütlə, böyümə, eksteryer, yem payı, çəmən otu*

**Key words:** *lamb, development, live mass, growth, extreme, feeding, grass weight*

**Ключевые слова:** *ягнёнок, развитие, живой вес, рост, экстерьер, раздача корма, луговая трава.*

Məqalədə Balbas cinsli quzuların böyümə və inkişafına müxtəlif yem paylarının təsiri öyrənilmişdir. Quru çəmən otundan tərtib edilmiş yem rasionu quzulrın böyümə və inkişafına daha yaxşı təsir etmişdir. Belə ki, nəzarət qrupunda 5 aylıq quzuların orta sutkalıq çəki artımı 205 qram olduğu halda təcrübə qrupunda 211,65 qram olmuşdur. 6 aylıq quzularda isə gündəlik çəki artımı nəzarət qrupunda 196,65 qram olduğu halda təcrübə qrupunda 273,34 qram təşkil etmişdir. Təcrübə qrupunda olan quzuların gündəlik canlı kütləsinin yüksək olması bilavasitə yem payında quru çəmən otunun olması ilə əlaqədardır.

Azərbaycan Respublikasının aqrar siyasətində heyvandarlığın inkişaf etdirilməsi mühüm məsələ kimi qarşıya qoyulmuşdur. Heyvandarlığın əsas sahələrindən və eləcə də respublikamızda ənənəvi istehsal sahəsi sayılan qoyunçuluğun inkişaf etdirilməsinə yaxından diqqət yetirilməsi ölkəmizdə iqtisadi və sosial tərəqqi vəzifələrinin yerinə yetirilməsində bu sahənin böyük rolu ilə izah olunur (1, səh. 4).

Məlum olduğu kimi heyvandarlığın inkişaf etdirilməsində başlıca amil möhkəm yem bazasının yaradılmasıdır. Respublikamızın kənd təsərrüfatı torpaqlarının tərkibində biçənək və örüşlərin nisbi payı 55 %-dən çoxdur. Təbii çəmənliklər, biçənəklər, örüşlər və mövsüm otlaqları təbii yem mənbələrinin əsasıdır. Həmin otlaqlar kənd təsərrüfatı heyvanlarının və əsasən də qoyunların yemə olan tələbatının əsas qida mənbəyidir (1, səh. 4).

Naxçıvan Muxtar Respublikası şəraitində heyvandarlığın bütün sahələrini inkişaf etdirmək üçün potensial imkanlar mövcuddur. Burada hər növ kənd təsərrüfatı heyvanları içərisində mühüm yer tutanı qoyunçuluqdur.

Son dövrlər qoyunçuluğun inkişaf etdirilməsi ilə əlaqədar olaraq Naxçıvan Muxtar Respublikasında bu sahənin öyrənilməsi məqsədi ilə geniş elmi-tədqiqat işləri aparılmaqdadır. Akademik H. Əliyev adına "Araz" EİB-də də qoyunçuluğun elmi əsaslarla inkişaf etdirilməsi üçün mövzu planına uyğun olaraq "Balbas cinsli qoyunların bioloji təsərrüfat xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi" mövzusunda elmi-tədqiqat işləri aparılmaqdadır.

Elmi tədqiqat işlərinin aparılması üçün tərəfimizdən Şıxmahmud kəndində yerləşən Babayev Lazım Əzim oğluna mənsub fermer təsərrüfatı seçilmiş və təcrübələr aparılmışdır.

Elmi tədqiqatların aparılması üçün hər birində 15 olmaq şərti ilə 1 nəzarət və 1 təcrübə qrupu yaradılmışdır. Təcrübələrin aparılması üçün 5-6 aylıq analoji quzular seçilmişdir. Heyvanlar eyni şəraitdə saxlanılmış ancaq müxtəlif yem rasionları ilə yemləndirilmişdir. Heyvanlara yaş qrupuna, canlı kütləsinə uyğun olaraq, yemlərin qidalılıq dəyəri normativlərinə əsaslanaraq yem rasionu tərtib edilmişdir (5, səh.304).

Təcrübələrin aparılmasında əsas məqsəd müxtəlif yem bitkilərinin Balbas cinsli quzuların böyümə və inkişafına həm də məhsuldarlığına təsirinin öyrənilməsidir.

Aşağıdakı 1 sayılı cədvəldə 5-6 aylıq yaş qrupunda olan quzular üçün yem payının kimyəvi tərkibi və qida maddələrinin miqdarı verilmişdir (4, səh. 185).

Cədvəldən göründüyü kimi həm nəzarət həm də təcrübə qrupunda olan quzular müxtəlif yem payları ilə yemləndirilməsinə baxmayaraq demək olar ki, gündəlik eyni yem vahidi qəbul etmişlər. Ancaq yem paylarının tərkibindəki qida maddələri biri-birindən fərqlənir. Belə ki, nəzarət qrupunda yem payında eneryi yem vahidi 11,94 həzmə gedən protein 138,35 q, kalsium 11,47 q, fosfor 4,1 mq, karotin 200,17 mq olduğu halda təcrübə qrupunda müvafiq olaraq 10,35;152,34;15,07;5,7;30,17 mq olmuşdur. Təcrübə qrupunda yem payında qida maddələrinin miqdarının çoxluğu quzularda böyümə və inkişafa müsbət təsir etmişdir.

Böyümə və inkişafın əsasən üç növü mövcuddur. Böyümə xətt, həcm və çəki üzrə aparılır. Heyvandarlıqda əsas etibarilə böyüməni öyrənməkdə heyvanları sistemativ olaraq çəkir və ölçürlər. Xırda heyvanların embrional dövründə hər gün, yaxud 5 gündən bir çəkisini və böyüklüyünü öyrənmək lazımdır.

Postembrional dövrdə qoyunlar doğduqda yeni quzuları doğulduqda 1, 3, 5, 6, 12, 18, 24, aylıqda çəkmək və ölçmək lazımdır. Bundan sonra bütün heyvanları ildə iki dəfə - yazda və payızda çəkilməli və ölçülməlidir. Doğmuş heyvanları bir aydan sonra çəkmək məsləhətdir. Heyvanlar səhər, yemləmədən qabaq çəkilməlidir. Altı aylıqdan sonra heyvanın orta çəkisini 2-3 dəfə çəkmək yolu ilə təyin etmək məsləhətdir. Alınan çəkilər və ölçmələr əsasında artım öyrənilir (3, səh.126).

Cədvəl 1.

	Yem rasionunun tərkibi	Qruplar	
		Nəzarət	Təcrübə
1	Quru çəmən otu, kq		2,0
2	Quru xaşa otu kq	4,0	
3	Arpa dənisi, kq	0,3	0,3
4	Yem payında vardır		
5	Quru maddə, kq	1,284	1,990
6	Yem vahidi	1,24	1,22
7	Enerji yem vahidi	11,94	10,35
8	Həzmə gedən protein	138,35	152,34
9	Kalsium, q	11,47	15,07
10	Fosfor, mq	4,1	5,7
11	Karotin, mq	200,17	30,17
12	Mis, mq	3,2	12,8
13	Sink, mq	29,7	54,1
14	Manqan, mq	55,7	192,5
15	Kobalt, mq	0,407	0,287

Böyümənin sürəti qidalanma, temperatur, vitaminlər, hormonlar mikroelementlər və başqa amillərin təsiri nəticəsində xeyli dəyişə bilər. Böyümə sürəti yemi artımla ödəmək, rasionda məhsuldarlıq və saxlayıcı yem paylarının arasındakı münasibətlə əlaqədardır.

C. Hekeli göstərir ki, heyvanların gövdə hissələrinin böyüməsinin qeyri-müntəzəmliyi ilə əlaqədar olaraq, onların çəkili arasında mütənasiblik dəyişkənliyi parabola düsturu ( $y = bx^a$ ) əsasında dəyişir (3, səh. 13).

İnkişafın qeyri-müntəzəm gedişi heyvanın bütöv orqanizminə xas olsa da, orqanizmin ayrı-ayrı hissələri - orqanlar, toxumalar, əzələlər, skelet hissələri bədən hissələrinin mütənasibliyi yaş artdıqca dəyişilir. Burada xüsusən skeletin böyüməsi bədən quruluşunun formalaşmasına təsir edir. (3, səh. 132)

5-6 aylıq quzuların müxtəlif yaş dövrlərində eksteryer ölçüləri

Cədvəl 2.

S/№	Eksteryer ölçüləri	Nəzarət	Təcrübə	M+m
1	Cidov hündürlüyü	65,5	66,7	65,9±0,15
2	Dal hündürlüyü	64,6	65,2	65,1±0,12
3	Bel hündürlüyü	58,3	58,8	58,6±0,18
4	Çapma oynağı hündürlüyü	28,1	29,2	28,8±1,2
5	Döşün dərinliyi	31,8	33,2	32,6±1,6
6	Bədənin çəp uzunluğu	64,8	65,6	65,3±0,14
7	Kürək arasından döşün eni	24,6	25,3	25,1±0,18
8	Döş qucumu	86,4	87,2	87,0±0,12
9	İncik qucumu	8,3	8,7	8,6±0,11
10	Başın uzunluğu	19,1	20,0	19,8±0,13
11	Alının uzunluğu	15,4	16,3	16,1±0,14
12	Başın dərinliyi	11,2	11,7	11,5±0,13
13	Qulağın uzunluğu	12,3	12,6	12,5±0,12
14	Quyruğun uzunluğu	28,6	30,2	30,1±0,15

Heyvandarlıqda orqan və toxumaların keyfiyyətə dəyişməsinə inkişaf deyilir. Bunuda müəyyən etmək üçün heyvanları ölçü lenti, ölçü ağacı və ölçü pərgarı ilə eksteryer statları ölçməklə aparırlar (2, səh.67).

Yuxarıdakı 2 sayılı cədvəldə 5-6 aylıq quzuların eksteryer ölçüləri verilmişdir. Cədvəl məlumatlarına əsasən nəzarət qrupunda mühüm olan eksteryer ölçüləri cidov hündürlüyü 65,5 sm, dal hündürlüyü 64,6 sm, bel hündürlüyü 58,3 sm, döşün dərinliyi, 31,8 sm, bədənin çəp uzununu 64,8 sm, döş qucumu 86,4 sm incik qucumu 8,3 sm, başın uzunluğu 19,1 sm, alının uzunluğu 15,4 sm, başın dərinliyi 11,2 sm və quyruğun uzunluğu 28,6 sm olduğu halda müvafiq olaraq təcrübə qrupunda bu statlar 66,7; 65,2; 58,8; 33,2; 65,6; 87,2; 8,7; 20,0; 16,3; 11,7; və quyruğun 30,2 sm olmuşdur.

Quzuların aylar üzrə böyümə dinamikası (orta hesabla)

Cədvəl 3.

S/ №	Yaşı aylarla	Qruplar							
		Nəzarət				Təcrübə			
		Canlı kütlə, kq	Mütəq artım, kq	Gündəlik artım, qr	Nisbi artım, %	Canlı kütlə, kq	Mütəq artım, kq	Gündəlik artım, qr	Nisbi artım, %
1	Doğulduqda	2,8	-	-	-	2,9	-	-	-
2	1-ci ay	5,7	2,9	96,67	3,57	6,1	3,2	106,65	110,34
3	3-cü ay	15,5	9,8	163,35	68,9	15,9	9,8	163,33	160,65
4	5-ci ay	27,8	12,3	205	79,35	28,6	12,7	211,65	79,87
5	6-cı ay	33,7	5,9	196,65	21,22	36,8	8,2	273,34	28,67

3 sayılı cədvəldən göründüyü kimi nəzarət qrupunda olan quzular doğulduqda 2,8 kq, 1-aylıqda 5,7 kq, 3-aylıqda 15,5 kq. 5-aylıqda 27,8 kq, 6 aylıqda 33,7 kiloqram olduğu halda təcrübə qrupunda müvafiq olaraq bu göstəricilər doğulduqda 2,9; 6,1; 15,9; 28,6; və 36,8 kiloqram təşkil etmişdir.

Nəzarət və təcrübə qruplarını müqayisə etdikdə görürük ki, aylar üzrə təcrübə qrupunda böyümə dinamikası nəzarətə nisbətən daha yüksəkdir. Bunu isə onunla xarakterizə etmək olar ki, təcrübə qrupundakı quzular daha qidalı yem payı quru çəmən otu ilə yemləndirmənin bilavasitə təsiri nəticəsindədir.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Q. Q. Abdullayev, M. İ. Əliyev Qoyunçuluq, Bakı, "Yazıcı" nəşriyyatı 2014, səh-365.
2. S. A. Abbasov, A. Ə. Ruşanov, Heyvandarlıqdan praktikum, Bakı, "Ünsiyyət" nəşriyyatı, 2013, səh-240.
3. A. Ağabəyli Kənd təsərrüfatı heyvanlarının yetişdirilməsi, Bakı, "Maarif" nəşriyyatı 1975 səh-285
4. İ. M. Fərzəliyev, F. A. Məmmədov Kənd təsərrüfatı heyvanlarının yemləndirilməsi, Bakı, "Maarif" nəşriyyatı, 1965 səh-202.
5. А. П. Калашников, Н. И. Клейменов, В. Н. Баканов и др.- Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных, М: Агропромиздат, 1985.-352 с.

#### ABSTRACT

**Alovsat Ibrahimov**

#### **The effect of feeding with drt grass to growth and development of Balbas lambs**

It has been learned the effects of various feedstocks on growth and development of Balbas lambs in the article. The fodder ration from the dry gras was a good influence on the growth and development of the lambs. Thus, in the control group, average daily weight gain of 5 months/ lambs was 205 grams, while in the experimental group it was 211,65 grams. The daily weight gain in the 6 months/ lambs was 273, 34 grams in the experimental group, with 196, 65 grams in the control group. The high daily mass of the lambs in the experimental group is related to the presence of dry grass.

#### РЕЗИОМЕ

**Аловсат Ибрагимов**

#### **Влияние кормления сухой луговой травой на рост и развития породы балбасных ягнят**

В статье было изучено влияние различных раздач корма на рост и развития породы балбасных ягнят. Рацион корма составленный из сухой луговой травы очень хорошо повлиял на рост и развития ягнят. Так что, в группе контрольные пятимесячных ягнят повышение веса составляло 211,65 граммов в сутке. Каждодневно повышение веса шестимесячных ягнят в группе контрольным было 196, 65 граммов, а в группе опыта составляло 273, 54 граммов. Каждодневное интенсивное повышение живого веса ягнят в группе опыта связано с тем, что в состав раздачи корма дабавлена сухая луговая трава.

# MÜNDƏRİCAT

## PLENAR İCLAS

1. **Saleh Məhərrəmov.** Naxçıvan Muxtar Respublikasında heyvandarlığa zərər vuran onurğasızların məhv edilməsində antropogen amillərin rolu..... 3
2. **Bəhrüz Bayramov.** Naxçıvan Muxtar Respublikasında kənd təsərrüfatının inkişafı və perspektivləri..... 7
3. **Hilal Qasimov, Daşqın Qənbərov. Həbib Hüseynov.** Ekoloji kənd təsərrüfatı və ərzaq təhlükəsizliyi..... 10

### I BÖLMƏ

#### AQRAR SAHƏNİN İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ

4. **Teymur Abbasov.** Naxçıvan Muxtar Respublikasında aqrar sektorun innovasiyalı inkişafının əsas istiqamətləri..... 15
5. **Mehdi Bağirov, Ceyhun Mahmudov.** Aqrar istehsalın təşkili qanunauyğunluqları və risk anlayışı: nəzəri təməllər və reallıqlar..... 20
6. **Əli Həsənov, Ülviyyə İsgəndərova.** Babək rayon Cəhri bələdiyyəsinin aqroresurs potensialı və onun iqtisadi-coğrafi qiymətləndirilməsi..... 26
7. **Əbdülhüseyn Zamanov.** Naxçıvan MR-də aqrar sferanın dinamik iqtisadi inkişafı və dövlətin ixrac siyasəti..... 30
8. **Xəzər Hüseynov.** Naxçıvan Muxtar Respublikasında kənd təsərrüfatının vəziyyəti (1980-1990-cı illər)..... 34
9. **Həsən Abbasov.** Aqrar sfera - sahəvi tənzimləmənin tərkib istiqamətlərindən biri kimi..... 39
10. **Amar Qasimov.** Aqrar sektorda sahibkarlığın inkişafının əsas istiqamətləri və onun səmərəliliyinin yüksəldilməsi..... 44
11. **Leyla İbrahimova.** Əkinaltı torpaqların münbitliyinin dəyişməsi və deqradasiyası..... 47
12. **Məhsəti Əsgərova (Məmmədova).** Naxçıvan Muxtar Respublikasında kənd təsərrüfatının innovasiyalı inkişafı..... 49
13. **Məhəmməd Süleymanov.** Naxçıvan Muxtar Respublikasında yüngül sənayenin mövcud vəziyyəti və inkişaf perspektivləri..... 52
14. **Nuriyyə İbrahimova.** Dövlət dəstəyi kiçik və orta sahibkarlığın inkişafında mühüm amil kimi..... 55
15. **Mədinə Allahverdiyeva.** Əhalinin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsində aqrar sahənin rolu..... 58
16. **Eltun İbrahimov.** Aqrar təsərrüfat və kənd iqtisadiyyatının formalaşması..... 62
17. **Varis Quliyev.** Naxçıvan Muxtar Respublikasında meyvəçiliyin inkişaf strategiyasının əsas istiqamətləri..... 65
18. **Fərrux Rəhimov.** Aqrar sahədə informasiya texnologiyalarından istifadə-startaplar..... 70
19. **İbrahim Rzayev, Ülviyyə Rzayeva, Sara Həsənova, Gülnarə Quliyeva.** Azərbaycanda aqroparkların yaradılmasının zəruriliyi və əhəmiyyəti..... 75
20. **Ehtibar İmamverdiyev, Anar Hüseynov, Gülnarə Quliyeva.** Aqrar sahənin inkişafının prioritet istiqamətləri..... 80
21. **Mehriban Həsənova.** Aqrar sahədə kooperasiya və inteqrasiya əlaqələrinin stimullaşdırılmasının prioritetləri..... 83
22. **Müşfiq Hüseynov.** Aqrar sahibkarlığın innovasiya təminatı ..... 86
23. **Tahirə Əliyeva.** Quraqlığa davamlı pambıq sortlarının yaradılması..... 89
24. **Гюльнара Турабова.** Роль рекламы в продвижении товара..... 91
25. **Nuranə Namazova.** Avtomobil lizinqinin uçotu..... 93
26. **Elxan Allahverdiyev.** Suvarma şəraitində gübrə normalarının qarışıq səpinlərə tətbiqinin bitkilərin yerüstü kütləsində inkişaf mərhələləri üzrə qida elementlərinin miqdarına təsiri..... 95
27. **Vüqar Vəliyev.** Milli iqtisadiyyatın müasir inkişaf mərhələsində pambıqçılığın əhəmiyyəti və marketinq strategiyası..... 100
28. **Elnur Camalxanov.** İxrac potensialının genişləndirilməsində beynəlxalq iqtisadi əlaqələrin rolu..... 104
29. **Ариф Гусейнов, Намиг Гусейнов, Кямаля Мамедова.** Влияние удобрений на содержание и вынос питательных элементов с урожаем люцерны в условиях Самухского района..... 106

## II BÖLMƏ İSTEHSAL VƏ QIDA TƏHLÜKƏSİZLİYİ

30. <b>Dilsuz Qasimov.</b> Azərbaycanda kənd təsərrüfatının idarə edilməsinin təkmilləşdirilməsi məsələləri.....	110
31. <b>Yunis Rüstəmli, Aynur Novruzlu.</b> Kərə yağının falsifikasiya üsulları və keyfiyyətinə nəzarətin təmin edilməsi.....	113
32. <b>Akif Mərdanlı, Tofiq Əliyev, Fərman Xudaverdiyev.</b> Naxçıvan MR-in dağ-əkinçilik zonasında eroziyaya uğramış torpaqların münbitliyinin bərpa edilməsində mineral gübrələrin rolu.....	117
33. <b>Sahib Hacıyev, Aytən Novruzlu.</b> Naxçıvan Muxtar Respublikasında əkinçiliyin XX əsrin başlanğıcına qədərki inkişaf tarixi.....	119
34. <b>Fikrət Həsənov.</b> Naxçıvan Muxtar Respublikası şəraitində mineral gübrələr fonunda mikroelementlərin qarğıdalı bitkisinin dən kütləsinin (1000 ədəd dənin çəkisi) məhsuldarlığına təsiri.....	122
35. <b>Ənvər İbrahimov, Hilal Qasimov, Həmidə Seyidova.</b> Naxçıvan Muxtar Respublikasında yayılan adi çaytikanı ( <i>Hippophae rhamnoides</i> L.) növünün təbii ehtiyatı və istifadə perspektivləri.....	126
36. <b>Ramiz Ələkbərov, Surə Rəhimova, İbrahim Həsənov.</b> Azərbaycanın Naxçıvan Muxtar Respublikası florasında yayılan <i>Teucrium orientale</i> L. növünün fitokimyəvi analiz nəticələri və istifadə perspektivləri .....	131
37. <b>Pərviz Fətullayev.</b> Naxçıvan Muxtar Respublikası şəraitində yumşaq buğda hibridlərinin tədqiqi.....	135
38. <b>Orxan Bağirov.</b> Naxçıvan Muxtar Respublikasında alçanın sort və formalarının təhlili.....	139
39. <b>Mahirə Fətullayeva.</b> Naxçıvan Muxtar Respublikası şəraitində tərəvəz lobyasının becərilməsi.....	143
40. <b>Ərkinaz Rəhimova.</b> Naxçıvan Muxtar Respublikasında üzümün genetik fondunun öyrənilməsi.....	147
41. <b>Əlövsət İbrahimov, Fəzilə Fərəcova.</b> Naxçıvan Muxtar Respublikasının boz torpaqları şəraitində tərəvəz noxudunun optimal səpin müddəti.....	151
42. <b>Xəliq Abbasov.</b> Ərzaq təhlükəsizliyinin təmin olunmasında aqrar sektorun rolu.....	155
43. <b>Əsgər Həsənov.</b> Limon bitkisinin əkilib becərilmə aqrotexnikası və ecazkar xüsusiyyətləri.....	158

## III BÖLMƏ HEYVANDARLIĞIN MÜASİR PROBLEMLƏRİ

44. <b>Etibar Məmmədov.</b> Naxçıvan Muxtar Respublikasının Arazboyu otlaqlarının helmintoloji qiymətləndirilməsi .....	161
45. <b>Mirvasif Seyidov.</b> Naxçıvan MR-də iribuynuzlu heyvanların piroplazmidozları və onların yayılma yolları.....	164
46. <b>Həsən Qənbərov.</b> Culfa rayonu ərazisində qoyunların fassiolyozunun tədqiqi.....	167
47. <b>Fezi İbadov.</b> Şahbuz rayonunda qoyunların diktiokaulyoza yoluxmasının yaş dinamikası.....	169
48. <b>Təranə Seyidova.</b> Balıqların helmintozlarının profilaktiki xüsusiyyətləri.....	172
49. <b>Əyyub Abdullayev.</b> Quşçuluq gəlirli sahədir.....	174
50. <b>Gülşad Məmmədova.</b> Göyünlərin gövşəyən kənd təsərrüfatı heyvanlarına vurduqları zərərlər.....	177
51. <b>İsmayıl Məmmədov.</b> Naxçıvan Muxtar Respublikasında qaramalda parazitlik edən eymeriyaların növ tərkibi və yaş dinamikası .....	180
52. <b>Ehtibar İmamverdiyev.</b> Azərbaycan Respublikasında baramaçılıq və ipəkçiliyin inkişaf perspektivləri.....	183
53. <b>Könül Dünyamalhyeva.</b> Salmonellyozun xırdabuynuzlu heyvanlar arasında yayılma dinamikasının öyrənilməsi.....	185
54. <b>Ramil Məmmədov, Raifə Mustafayeva.</b> Arıların viruslu iflic xəstəliyinin profilaktikasında sanitar-gigiyenik tədbirlərin rolu.....	190
55. <b>Вюсаля Сардарлы.</b> Тримероксин в комплексе при стрептококкозе ягнят.....	193
56. <b>Rəminə Hüseynova.</b> Yerli Azərbaycan x Zaanen keçilərinin çarpazlaşmasından alınan mələzlərin süd məhsuldarlığının və südün fiziki-kimyəvi xassələrinin öyrənilməsi.....	197
57. <b>Ариф Тагиев, Акиф Алиев, Рамиль Мамедов.</b> Гематология и биохимия крови перепелов породы фараон при инвазированности их гельминтами.....	201
58. <b>Məryəm Musayeva, Səfa Musayeva.</b> Təbii yoluxma fonunda tut ipəkqurdunun pebrin xəstəliyinə qarşı bitki mənşəli preparatların təsirinin öyrənilməsi.....	204



59. <b>Xanzadə Cəfərov.</b> Kəlcələrdə alimentar osteodistrofiyanın müalicə və profilaktikası.....	207
60. <b>Arzu Vədirova.</b> Qoyunlarda eumeriyalarla yoluxmanın yaşdan asılılıq dinamikası.....	209
61. <b>Матанат Мамедова, Сахман Байрамов.</b> Восприимчивость овец к гельминтозным заболеваниям.....	213
62. <b>Кюбра Юсифова.</b> Биogeография оспы птиц, вакцинацинопрофилактика.....	217
63. <b>Qadir Murtuzov.</b> Dağlıq Şirvan bölgəsində inəklərdə doğumdan sonra yaranan xəstəliklərin yaş dinamikası və laktasiya sayından asılılığı.....	221
64. <b>Nahidə Mustafayeva, M.Məmmədova.</b> Kənd təsərrüfatı heyvanlarının leptospirozu və ona qarşı mübarizə tədbirləri.....	224
65. <b>Nağı Həsənalıyev.</b> Şəki-Zaqatala bölgəsində xırdabuynuzlu heyvanların helmintozlarla yoluxmanın epizootik vəziyyətinin öyrənilməsi.....	229
66. <b>Sevinc Məmmədova.</b> Azərbaycanda ev toyuqlarının invazion xəstəliklərlə yoluxma dinamikası....	233
67. <b>Pürhəni Tamara.</b> Camışlarda xlamidioz xəstəliyi.....	237
68. <b>Ülviyyə Mehralıyeva, Səhman Bayramov.</b> Respublikanın subtropik zonasında iribuynuzlu heyvanların qan parazitar xəstəlikləri və onları keçirən gənələrin yayılması.....	239
69. <b>Камаль Мирзабеков, Ульвия Мехралиева.</b> Дополнительный метод исследований в изучении распространения возбудителей кровепаразитарных болезней в регионах Азербайджана.....	243
70. <b>Zərbab Ağayeva.</b> Ev su quşlarının qanquleterakidozuna qarşı tətbiq olunan preparatların iqtisadi səmərəliliyi.....	248
71. <b>Ələvsət İbrahimov.</b> Balbas cinsli quzuların böyümə və inkişafına quru çəmən otu ilə yemləmənin təsiri.....	251



Nəşriyyat direktoru:	Samir Tarverdiyev
Mətbəə müdiri:	Vidadi Kazımov
Aparıcı redaktor:	Günəl Məmmədova
Aparıcı redaktor:	Səfa Quliyeva
Aparıcı korrektor:	Roza Abdullayeva

---

Yığılmağa verilib: 07. VI. 2019  
Çapa imzalanıb: 27. VI. 2019  
Formatı: 60/90, 32/1, həcmi 16 ç/v  
Sifariş № 139, sayı 100 nüsxə

NDU-nun «Qeyrət» nəşriyyatının mətbəəsində çap olunmuşdur.

