

*Tahririyat a'zolari*

- Berdialiev A. f.f.d., prof.*  
*Nurullaeva Sh.U. ped.f.d., prof.*  
*Tursunov K.Sh. ped.f.d., prof.*  
*Babadjanova D. tarix.f.d., prof.*  
*Ernazarova G.O. ped.f.d., prof.*  
*Abduraximova D.A. ped.f.d., prof.*  
*Мадымапов Т.Т. yur.f.d., prof.*  
*Мурзаева С.Р. fil.f.d., prof.*  
*Yuldashev M.M. fil.f.d., prof.*  
*Xolliyev A.E. bio.f.d., prof.*  
*Mahmudov N.M. fil.f.d., prof.*  
*Salayeva M.S. ped.f.d., prof.*  
*Salaeva M.S. psi.f.n., dotsent*  
*Tojiboyeva M.A. fil.f.d., dotsent*  
*Sabirova N.E. fil.f.d., dotsent*  
*Norboyeva U.T. bio.f.d., dotsent*  
*Yarmatov R.B. ped.f.d., dotsent*  
*Egamberdiyeva N.A. tarix.f.d., dotsent*
- Achilov N.K. fil.f.d., dotsent*  
*Imomova G.M. fil.f.n., dotsent*  
*Zakirova H.R. f.f.n., dotsent*  
*Tuhtahujaev H.B. ped.f.f.d., dotsent, TFA Akademik*  
*Bakiyev Z.A. ped.f.n., dotsent*  
*Razzakov H.K. tex.f.n., f.f.d., dotsent*  
*Ortikov O.A. tex.f.f.d., dotsent*  
*Djuraeva M.Y. f.f.f.d.*  
*Nabikhodjaev A.A. iqt.f.n., dotsent*  
*Otadjanova M.O. f.f.d.*  
*Tajibaeva M.A. fil.f.d., dotsent*  
*Hasanov A.M. fil.f.f.d.*  
*Kholmurodov A.E. fiz.m.f.d., dotsent*  
*Aripov O.A. iqt.f.d., dotsent*  
*Safarova U.A. fil.f.d., dotsent*  
*Dexqonova M.Sh. f.f.d.*  
*Hasanov A.M. fil.f.d.*

*Mas'ul kotib: M.Yusupov*

## SUG‘ORILADIGAN YERLARINING MELIORATIV XOLATINI TAKRORIY EKINLARGA TA‘SIRI

*Xolmatova Shahodat O‘ralovna*

*Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari  
instituti, Milliy tadqiqot universiteti*

*“Gidromeliorativ tizimlardan foydalanish” kafedrası magistranti  
[shahodatxolmatova@gmail.com](mailto:shahodatxolmatova@gmail.com)*

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada Toshkent viloyatining sug‘oriladigan tipik bo‘z tuproqlari sharoitida takroriy ekinlarni ya‘ni moshni kollektor zovur suvlari bilan sug‘orishda uning o‘sishi, rivojlanishi va don hosildorligiga ta‘siri hamda tuproq sho‘rlanishi, tuproq unumdorligini oshirish, suv tanqisligi sharoitida mavjud suv resurslaridan samarali foydalanish, sizot suvlari sathi, sizot suvlarining mineralizatsiyasi bo‘yicha ma‘lumotlar keltirilgan.

**Kalit so‘zlar:** Tipik bo‘z tuproq, takroriy mosh va don hosildorligi, sizot suvlar sathi, sizot suvlari mineralizatsiya, tuproq sho‘rlanishi, kollektor zovur suvlari.

**Abstract.** In this article, in the conditions of irrigated typical gray soils of the Tashkent region, repeated crops, i.e., cereals are irrigated with collector ditch water, and its effects on growth, development and grain yield, as well as soil salinity, soil fertility increase, water shortage information on effective use of available water resources, seepage water level, seepage water mineralization.

**Key words:** Typical gray soil, repeated mash and grain productivity, seepage water level, seepage water mineralization, soil salinity, collector ditch water.

**Аннотация.** В данной статье представлены данные о влиянии на рост, развитие и урожайность зерновых культур коллекторными канавными водами орошаемых типичных серых почвах Ташкентской области, а также о засолении почв, повышении плодородия почв, эффективном использовании имеющихся водных ресурсов в условиях дефицита воды, уровне грунтовых вод, минерализации грунтовых вод.

**Ключевые слова:** Типичная серая почва, повторяющаяся зольность и урожайность зерновых, уровень грунтовых вод, минерализация грунтовых вод, засоление почв, коллекторные канавные воды.

**Kirish:** Respublikamizda bugungi kunda sug‘oriladigan yerlarning meliorativ xolatini yaxshilash, tuproq unumdorligini oshirish, suv tanqisligi sharoitida mavjud suv resurslaridan samarali foydalanish, qo‘shimcha suv manbalarini shakllantirish bo‘yicha keng qamrovli irrigatsiya va melioratsiya tadbirlari amalga oshirilmoqda. Kelgusi yillarda suv resurslaridan samarali foydalanish hisobiga kamida 7 mlrd kub metr suvni iqtisod qilish rejalashtirilgan. Suv tejovchi texnologiyalarni joriy etish va irrigatsiya-melioratsiya tadbirlarini amalga oshirish hisobiga suv resurslaridan samarali foydalanish bo‘yicha dastur ishlab chiqish vazifasi berilgan bo‘lib, unda quyidagi aniq vazifalar belgilab qo‘yilgan:

1. Suv tejovchi texnologiyalarni 2022 yilda 260 ming gektarda joriy etish hisobiga 534 mln kub metr suvni iqtisod qilish.

2. Irrigatsiya-melioratsiya obyektlarini qurish va rekonstruksiya qilish hisobiga 335,1 ming gektarning suv ta'minoti va 125,4 ming gektarning meliorativ holatini yaxshilash va 543 mln kub metr suvni iqtisod qilish.

3. 2022 yilda 427,1 km kanal, 131,9 km lotok, 13,2 km quvur va 886,0 km kollektor-drenaj tarmoqlari qurish va rekonstruksiya qilish belgilangan. Ushbu tadbirlar natijasida bugungi kunda 13,2 ming gektar maydonda tomchilatib, 18,0 ming ga maydonda egatga plyonka to'shab va 16,8 ming ga maydonda o'qariqlar o'rniga ko'chma egiluvchan quvurlar yordamida sug'orish usullari joriy etildi, 1 mln 200 ming ga yerlarning meliorativ holati yaxshilandi, kuchli va o'rta sho'rlangan yerlar maydoni 149,4 ming ga, sizot suvlarining satxi yerga yaqin joylashgan maydonlar 302,9 ming gektarga kamaydi, 1 mln. 300 ming ga yerning suv ta'minoti yaxshilandi, melioratsiyalangan yerlarda g'o'za hosildorligi 3-4 s/ga va bug'doy hosildorligi 4-5 s/ga oshishiga erishildi. 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli farmoni bilan tasdiqlangan —2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasida sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yanada yaxshilash, meliorativ va irrigatsiya ob'ektlarning tarmog'ini rivojlantirish, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish sohasiga intensiv usullarni, eng avvalo, suv va resurslarni tejaydigan zamonaviy agrotexnologiyalarni keng joriy etishga alohida e'tibor berilgan [1].

Respublikamizda boshqoli don ekinlari yig'ishtirib olingandan so'ng tuproq unumdorligini oshiradigan va chorvachilikni ozuqa bilan ta'minlay oladigan 50 dan ortiq ekin turini takroriy ekin sifatida ekish imkoniyatlari mavjud. Bu esa fermerchilik faoliyati rivojlanayotgan bir vaqtda dolzarb masala hisoblanadi,[1,2]. Yuqoridagilardan kelib chiqib, Respublikamizda tuproq unumdorligini oshirishda hamda sho'rlangan yerlarda kuzgi bug'doydan keyin takroriy ekin moshni kollektor zovur suvlari bilan sug'orishda suvni maqbul me'yorda berish orqali sug'orish suvlarini tejash, sho'rlanish jarayonlarni kamaytirish, atrof muhitni toza saqlash, tuproqning unumdor qatlamini saqlab qolish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borish dolzarb hisoblanadi. Keyingi yillarda O'zbekistonning umumiy sug'oriladigan maydonlarning 46,7 foizi turli darajada sho'rlangan [3]. Sho'rlangan yerlarda qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda sho'r yuvishning ahamiyati juda katta. Sho'r yuvish tadbirlari asosan kuzda yer ekinlardan bo'shagandan keyin maxsus agrotexnologiyasi tadbirlarni o'tkazish yo'li bilan amalga oshiriladi. Malumki sho'r yuvish ishlarining belgilangan me'yorlar asosida tashkil qilinishi muhim agrotexnik tadbir hisoblanadi. Sababi, noto'g'ri bajarilgan sho'r yuvish ishlari natijasida tuproqdagi mavjud oziq elementlar suv bilan yuvilib chiqib ketadi. Bundan tashqari sho'rlangan yerlarda ortiqcha suv bilan birga qo'shimcha tuz ham kirib keladi. Shuningdek, qishloq xo'jalik ekinlaridan yuqori hosil olish maqsadida o'simliklarni o'sib rivojlanish davrida ularni mineral o'g'itlarga bo'lgan talabi ortadi. Mineral o'g'itlarning me'yoridan ortiqcha qo'llanilishi o'z navbatida o'g'itlar tarkibida bo'lgan suvda oson eruvchi tuzlar

(magniy, kaliy, natriy sulfat) xisobiga tuproqlarning shoʻrlanishiga olib keladi, va oʻsimliklarning oʻsib rivojlanishiga salbiy taʼsir koʻrsatadi shoʻr yuvishda asosiy eʼtibor oz suv sarflab, zararli tuzlar tuproq pastki qatlamiga yuvilib tushishiga qaratiladi. Suv meʼyori yerning shoʻrlanish darajasi, yer osti sizot suvlarining joylashish chuqurligi va ularning mineralizatsiyasi hamda kollektor zovur tarmoqdari mavjudligiga qarab belgilanadi. Shoʻr yuvish avvalo, kuchli shoʻrlangan, mexanik tarkibi ogʻir, kollektor-zovurlardan uzoq boʻlgan maydonlardan boshlanadi. Qumloq, kuchsiz joylashgan, xlor tuzi miqdori bilan 1 metr tuproq qatlamida gektariga 1,4-4,2 tonna yoki 0,01-0,03% boʻlganda sizot suvlarining 3-3,5 metr chuqurligida shoʻr yuvish uchun 2000 kub/metr, 2-2,5 metr chuqurligida 2500 kub/metr, 1-1,5 metr chuqurligida esa 3000 kub/metr suv kifoya qilishi aniqlangan.[2]

Koʻp yillik ilmiy tadqiqot kuzatuvlari asosida tuproq meliorativ xolatini yaxshilash, sizot suvlar sathini meʼyorida ushlab turish va sizot suvlari mineralizatsiyasini kamaytirish maqsadida sugʻorish tartiblari yaʼni sugʻorishdan oldingi tuproq namligi ChDNSga nisbatan 70-70-60% boʻlishi tuproq xajm massasi va suv oʻtkazuvchanligi ortishiga sabab boʻladi. [3]

**Tadqiqot natijalari.** Toshkent viloyatining geografik oʻrni, reliefi, iqlim sharoiti, geomorfologik, geologik va gidrogeologik sharoitlari, tuproq-meliorativ holati sharoitlarida sugʻoriladigan yer maydonlarining tuproqlari tipik boʻz tuproqlar mintaqasining lyosli va prolyuvial yotqiziqlaridan tashkil topgan tekisliklari geomorfologik rayonida tarqalib, turli litologik, gidrogeologik va tuproq-iqlim sharoitlarida rivojlanganligi boʻyicha tahlillar amalga oshirilgan.

Toshkent viloyatidan tuproq namunalari olib oʻtkazilgan tahlillarda, tipik boʻz, mexanik tarkibi yengil qumoq, sizot suvlari sathi 2,5 m chuqurlikda joylashganligi, haydov (0–30 sm) qatlamdagi gumus miqdori– 0,946 %, umumiy azot–0,077 %, fosfor–0,220 %, 30–50 sm li qatlamda esa gumus– 0,865, umumiy azot–0,060 va fosfor–0,213 foizni tashkil etgan. Haydov va haydov osti qatlamlaridagi nitratli azot miqdori 1 kg tuproqda 2,6–2,2 mg, xarakatchan fosfor 9,0–4,6 va almashinuvchan kaliy 240-mg/kg ni tashkil qilgan. Biz bilishimiz kerakki tajriba dalasining haydov qatlami xarakatchan shakldagi azot va kam fosfor bilan oz miqdorda berilgan hamda almashinuvchi kaliy bilan oʻrtacha darajada taʼminlanganligi aniqlangan. Tajriba maydonchalarida ekilgan qishloq xoʻjalik ekinlarining yaʼni kuzgi bugʻdoy va takroriy mosh ekilganda har bir maydonlardan amal davri boshi va amal davri oxirida tuproqning 50 sm chuqurligidagi hajm ogʻirliklari har 10 sm dan silindr yordamida aniqlab borildi. Kuzgi bugʻdoy ekilgan dalada 0-30 sm tuproq qatlamidagi xajm ogʻirligi 2-variantda  $1,25 \text{ g/sm}^3$  ni amal davri boshida tashkil etgan boʻlsa, amal davri oxiriga kelib,  $1,33 \text{ g/sm}^3$  boʻldi.

Kuzgi bugʻdoydan keyin takroriy mosh ekilgan hududda 2-variantda xaydov qatlamidagi hajm ogʻirligi mos holda  $1,21 \text{ g/sm}^3$ , ni va  $1,23 \text{ g/sm}^3$ , ni tashkil etgan, amal davri oxiriga kelib, tuproqning xajm ogʻirligi koʻpayishi qishloq xoʻjalik

ekinlarini sug'orilishi hamda texnikani kirishi hisobiga vujudga kelganligi kuzatildi.[2]

Tajriba dalalarida sizot suvining sho'rlanish (mineralizatsiyasini) darajasini bilish maqsadida sizot suvlaridan namunalar olinib laboratoriyalarda tahlil qilindi. Tahlil natijalari, sizot suvining mineralizatsiya darajasi amal davri boshidan, amal davri oxiriga qarab ortib bordi. Sizot suvi tarkibidagi nitrat miqdori amal boshida kuzgi bug'doy dalasida 0,820, takroriy moshda 0,726 l/g ni hosil qilgan, bu jarayon amal davri oxiriga kelib, kuzgi bug'doyda 0,862, takroriy moshda 0,745 l/g dan iborat bo'ldi. [2]

Jumladan, ma'dan o'g'itlar me'yori gektariga N-60, R-80, K-60 kg miqdorida qo'llanilganda hamda ChDNSga nisbatan 60-65-65 foizda o'simlik bo'yi 41,6 sm, dukkaklar soni 12,2 donani tashkil etgan bo'lsa, mineral o'g'itlar me'yori N-60, R-80, K-60 kg/ga hamda ChDNSga nisbatan 70-70-65 foizda o'simlik bo'yi 41,8 sm, dukkaklar soni 13,6 donadan iborat bo'ldi. Bu bog'liqlik moshda dukkaklar pishib yetilgunga qadar o'zida saqlab qoldi. Tajribada ma'dan o'g'itlar me'yorini gektariga N-60, R-80, K-60 kg miqdorida qo'llash hamda ChDNSga nisbatan 60-65-65 foizda bu me'yorni N-60, R-80, K-60 kg miqdorida qo'llash hamda ChDNSga nisbatan 70-70-65 foizdagiga nisbatan matematik ishonchliligi 1,7 s/ga qo'shimcha mosh don hosili yig'ishtirib olindi. Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda kuzgi bug'doydan keyin takroriy moshdan 20,5 s/ga don hosili yig'ishtirib olindi.[5]

**Xulosa:** Shuni aytish mumkinki Toshkent viloyatining sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlari sharoitida kuzgi bug'doydan keyin takroriy moshni yetishtirishda kollektor zovur suvlaridan foydanilganda tuproqning ikkilamchi sho'rlanishga uchrashi va mineral o'g'itlarning yer osti suvlariga yuvilib mineralizatsiyasi ortib ketishi bartaraf qilindi, hamda takroriy moshdan olingan dondan yuqori va sifatli hosil olishga erishildi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish to'g'risida Harakatlar strategiyasi
2. Dala tajribalarini o'tkazish uslublari. –Toshkent 2007., 176-b.
3. Исаев С.Х., Хайдаров Б.А. – Использование коллекторно-дренажных вод для орошения хлопчатника // Бюллетень науки и практики, –Т. 2018., 4 №9, s.109–113.
4. Исаев С., Джуманов А.-Математическое моделирование процесса оседания отложений и грунта. //Вестник научно-практический, 2018. Т., 4 №7, s.160–165.
5. Xamidov M.X, Shukurlayev X.I, Mamataliyev A.B, Qishloq xo'jaligi gidrotexnika melioratsiyasi "Sharq" nashriyot–matbaa aksiyadorlik kompaniyasi bosh tahririyati Toshkent-2009. 238-241 b.
6. Raximboyev F.M., Shukurilayev X.I., Qishloq xo'jaligida zah qochirish melioratsiyasi Toshkent Mexnat 1996 y 201 b.

7. Shukurlayev X.I, Mamataliyev A.B, Shukurlayeva R.T Qishloq xo‘jaligi gidrotexnika melioratsiyasi Qishloq xo‘jaligi gidrotexnika melioratsiyasi Toshkent 2007 y. 238 b
8. Исаев С.Х., Хайдаров Б.-Влияние порядка полива хлопчатника Андижан-36 на его урожайность // Журнал «Мелиорация и мелиорация». –Ташкент, №1 (11).2018. –с. 9–13.
9. Исаев С.Х., Раджабов Т.Т., Доли Дудко А.А.-Влияние неорганических удобрений на урожайность хлопчатника на засоленных почвах- /Бюллетень науки и практики, 2018. Т., 4 №10, s.198-202.
10. Исаев С.С., Ахмедов Ш., Мардиев Ш. Урожайность хлопчатника в условиях такырных почв, подверженных ветровой эрозии 2018. Т., 4 №10, s.178-184.
11. <http://www.hlopok.info/>, <https://rns.online/economy/>.
12. <http://www.abcentre.ru>

**BIOLOGY OF WHITE AMUR FISH-CTENOPHARYNGODON IDELLA  
AND SOME HELMINTS PARASITIC IN IT**

*Son of Sirdorov Abdumomin Orolbek*  
*Teacher of Jizzakh State Pedagogical University*

*Son of Bakhrarov Abdulaziz Athamjon*  
*student of Jizzakh State Pedagogical University*

**Annotation.** White carp is a species of the carp family. This fish is widely distributed in Asian river basins, in the tributaries of rivers flowing into the Pacific Ocean, in the central, southern and northern parts of China, and in the Amur River in Russia.

**Key words:** Ctenopharyngodon Idella, zooplanktons, snails, skin, fins, oral cavity, wounds, Caryophyllaeidae family, Dilepididae family, Ligulidae family, representatives of Bothriocephalidae family, Nematoda family Anisakidae family, Philometridae family

**Аннотация.** Белый амур вид семейства карповых. Эта рыба широко распространена в бассейнах рек Азии, в притоках рек, впадающих в Тихий океан, в центральной, южной и северной частях Китая, в р. Амур в России.

**Ключевые слова:** Ctenopharyngodon Idella, зоопланктон, улитки, кожа, плавники, ротовая полость, раны, семейство Caryophyllaeidae, семейство Dilepididae, семейство Ligulidae, представители семейства Bothriocephalidae, семейство Nematoda, семейство Anisakidae, семейство Philometridae.

**Аннотация.** Оқ амур sazan oilasining bir turi. Bu baliq Osiyo daryolari havzalarida, Tinch okeaniga quyiladigan daryolarning irmoqlarida, Xitoyning markaziy, janubiy va shimoliy qismlarida, Rossiyadagi Amur daryosida keng tarqalgan.

**Kalit soʻzlar:** Ctenopharyngodon Idella, zooplanktonlar, salyangozlar, teri, qanotlar, ogʻiz boʻshligʻi, yaralar, Caryophyllaeidae oilasi, Dilepididae oilasi, Ligulidae oilasi, Bothriocephalidae oilasi, Nematoda oilasi Anisakidae, Philometridae oilasi

White carp is a species of the carp family. This fish is widely distributed in Asian river basins, in tributaries of rivers flowing into the Pacific Ocean, in central, southern and northern parts of China, in the Amur River in Russia. Its homeland is the Amur and other Far Eastern rivers.[1]

White carp is acclimatized as an aquaculture object. In the 1960s, scientists of the Department of Ichthyology and Hydrobiology of Moscow State University G.V. Nikolsky, V.B. Verigin, V.V. Vinogradov, I.A. Komilov GZRP was brought to Yangiyol district of Tashkent region. Mainly brought from northern China from the Amur basin, and reared in the Chirchik fishery in Balykhchi. In 1984 T. B. Salikhov observed white amur chubs in Amudarya, in 1990 A. A. Amonov in the water bodies of South Uzbekistan, in Amudarya, in 1984 B. H. Haqberdiyev in the water bodies of the lower Amudarya. [2]

White carp loves warm water. Large, fast-growing, torpedo-shaped body, large scales, hanging in rivers 1 m 22 cm, live weight 32 kg, in natural ponds 1 m long, weighing 30 kg and more. Puberty occurs at the age of 34 in the southern regions of Russia, at the age of 45 in the Krasnodar region, and at the age of 78 in the Moscow region. 2 mln. It often gives up to 100000800000 eggs, and the fish throw eggs into the river bed in April and August. Fish seed is not sticky.

In the conditions of Uzbekistan, at the age of 45, females are 5565 cm long (not counting the tail) and weigh 3.54 kg, males mature 1 year earlier. Usually, breeders are used when they are over 5 years old. There are more than 1 million in natural ponds. The standard density is 500,000 units. During the first 2 weeks, the larvae feed on small zooplankton, first on molluscs, then on nauplii of horned shrimps, and then on large organisms of these shrimps and other organisms of plankton. There is a great demand for white carp in the market in our republic. The potential of white carp is being used appropriately. Due to the fact that the technology of feeding is still not fully developed, there is a recipe for feeding white carp in large ponds based on a single criterion. If cultivated in small ponds, it can become the main object of pond fisheries in the future. One of the tasks set before Uzbek scientists and specialists is to produce methods of feeding plants grown in Uzbek conditions.

White carp is a good reclamation plant. They eat horses in ditches. It helps to prevent contamination with plant residues. White carp feeds on high vegetation, it quickly eats it in ponds. To achieve good results, it is necessary to put horses in the ponds.[2]

Fish, like all living organisms, are affected by various helminths. Below we will consider some types of helminths found in white carp. Helminthological examinations were carried out on all live or dead fish. Fish for inspection 2018-2020

A total of 50 fish were hatched in 2008, 25 fish per year. Fish skin, fins, mouth cavity, wounds, eyes, heart, abdominal organs (liver, spleen, swim bladder, urinary bladder, gall bladder, kidneys, gonads, intestines), muscles, brain and spinal cord, blood were examined. [6.7]

*1-jadval*

T/r	Representatives of the helminth class	2020-2021	2021-2022	Number of white carp examined
1	Trematodalar	4	6	50
2	Monogenoidlar	7	5	50
3	Sestodalar	6	8	50
4	Nematodalar	15	10	50
Total	Total	29	29	50

Experiments and tests have shown that in white carp, representatives of Diplostomatidae family and Strigeidae family belonging to Trematoda class, Gyrodactylidae family belonging to Monogenea class, Caryophyllaeidae family belonging to Sestoda class, Dilepididae family, Ligulidae family,

Bothriocephalidae family, Anisakidae family belonging to Nematoda class. , the representatives of Philometrida family, Dioctophymidae family were found. [4.5] If we consider these helminth classes as a percentage for 2018-2019, the result is as follows. It was found that 12.5% of representatives of Trematoda class, 21.87% of Monogenoid class representatives, 18.75% of Cestode class representatives, 46.87% of Nematoda class representatives. In 2019-2020, it was found that the representatives of the Trematoda class were 20.68%, the representatives of the Monogenoids class were 17.24%, the representatives of the Cestodes class were 27.58%, and the representatives of the Nematoda class were 34.48%.

#### References

1. Niyazov D. "Fish is an inexhaustible wealth." Tashkent-2013 pp. 7-8.
2. Mirabdullaev I.M., Mirzaev U.T., Kuzmetov A.R., Kimsanov Z.O. *Opredelitel ryb Uzbekistan*. - Tashkent, 2011. - 108 p.
3. Verigin B. V. *Zarubezhnyi opyt vyrashivaniya, acklimizatsii i razvedeniya belogo amura i tolstolobika*. V. In: *Rastitelnoyadnye ryby M. Pischevaya promyshchlenostyu 1966*.
4. Osmanov S. O. *Parasitism ryb Uzbekistan*. Tashkent: Science, 1971.- 532 p.
5. Safarova F.E., Golovanov V.I., Shakarboev E.B. *Helminty ryb semeystva Karpovyx (Cyprinidae) //Aktualnye problemy zoologicheskoy nauki: Materialy nauchnoy konferentsii*. - Tashkent, 2009. - S. 63
6. Scriabin K.I. *Method polnyx helmintologicheskix viskrytiy pozvonochnyx, vklyuchaya i cheloveka*. Izd-vo MGU, 1928. - p. 1-45.
7. Schultz P.C. *Osnovy obshchey helmintologii: V 2 t -M.*, 1972a. -T. 1. -191s.

**QORAKO'L QO'YLARINING QONI TARKIBIDA MOLIBDEN MIQDORI  
FAOLLIGINING TURLI OMILLAR TA'SIRIDA O'ZGARISHI**

*O'rolboev Navruzbek Mirtoza o'g'li*

*Jizzax davlat pedagogika Universiteti "Zoologiya va anatomiya kafedrası"*

*o'qituvchisi*

[orolboyevnavroz841@gmail.com](mailto:orolboyevnavroz841@gmail.com)

*Erkinova Nargiza O'tkir qizi*

*Jizzax davlat pedagogika universiteti Biologiya yo'nalishi 222-20-guruh talabasi*

*Sadinova Shahnoza Farit qizi*

*-Jizzax davlat pedagogika universiteti Biologiya yo'nalishi 223-21-guruh talabasi*

**Annotatsiya.** To'yimli moddalarning hazmlanishiga Qo'ylar tomonidan iste'mol qilingan oziqalarning fizik holati, turi, qo'ylarning yoshi ham jiddiy ta'sir ko'rsatadi. Qo'ylarning yoshiga qarab oziqalarning hazmlanish darajalari 120-200 kunlik qo'zilarida farq qiladi. Hazm organlarida oqsillar, uglevodlar va yog'larning hazmlanish jarayonlari bosqichma-bosqich borishi va kletchatkaning hazm qilish ko'rsatkichi pastligi nisbatan kletchatkaga boy bo'lgan ozuqalar kamaytilishi hazmlanishni osonlashtiradi.

**Kalit so'zlar.** Fitofagiya, koprofagiya, kletchatka, moddalar almashinuvi, azotsiz ekstraktiv moddalar, hazmlanish koeffitsiyenti, simbiosenoz, protein, selluloza.

**Аннотация.** Овцы потребляют питательные вещества для пищеварения. физическое состояние, тип и возраст овцы также имеют большое значение. Возраст овцы В зависимости от уровня переваривания полезных веществ у ягнят от 120 до 200 дней. В органах пищеварения постепенный процесс переваривания белков, углеводов и жиров и продукты с относительно высоким содержанием клетчатки и низкой усвояемостью сокращение облегчает пищеварение.

**Ключевые слова.** Фитофагия, копрофагия, клетчатка, метаболизм, безазотные экстракты, усвояемость, симбиоз, белок, целлюлоза.

**Annotation.** Consumed by sheep for digestion of nutrients the physical condition, type, and age of the sheep also have a significant effect. The age of the sheep Depending on the level of digestion of nutrients in lambs from 120 to 200 days. In the digestive organs the gradual process of digestion of proteins, carbohydrates and fats and foods that are relatively high in fiber with low fiber digestibility reduction facilitates digestion.

**Key words.** Phytophagy, coprophagia, fiber, metabolism, nitrogen-free extractives, digestibility, symbiogenesis, protein, cellulose.

2017-yil 16-martdagi PQ-2841- son "Chorvachilikda iqtisodiy islohatlarni chuqurlashtirishga doir qo'shimcha choratadbirlari to'g'risidagi va 2018-yil 3-martdagi "Charm-poyabzal va mo'ynachilik sohalarini rivojlantirish va eksport salohiyatini oshirishni yanada rag'batlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-

3693 sonli qarorlari hamda mazkur faoliyatga tegishli me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu maqoladagi ma'lumotlar ma'lum darajada xizmat qiladi.

Qishloq xo'jaligining asosiy tarmoqlaridan biri hisoblangan chorva mollarning mikroelementlarga bo'lgan ehtiyoji biogeokimyoviy muhitga, mollarning turiga, yoshiga, mahsuldorligi, fiziologik holatiga ( homiladorlik davri, sut davri), yil fasliga hamda yem hashak tarkibidagi mikroelementlardan foydalanish darjasiga bog'liq.

Mikroelementlar almashinuvi bilan bog'liq muammolarni yechishda ularning biologik ahamiyatiga qarab, ferment, gormon va vitaminlarning miqdorini aniqlash alohida ahamiyatga ega bo'ladi. O'zbekiston Respublikasida mikroelementlarning tarqalishi bilan bog'liq biogeokimyoviy vohalar mavjudligi [M.A.Rish] mikroelementlar miqdorini va ular bilan bog'liq biologik aktiv moddalarni aniqlashda tuproq, o'simlik va suv tarkibida mikroelementlar ko'p uchraydigan va mikroelementlar kam uchraydigan va sho'r hisoblangan vohalarni hisobga olish alohida ahamiyatga ega bo'ladi. Bizga ma'lumki, hamma sut emizuvchi hayvonlarda rux almashinuvini idora etuvchi asosiy organ jigar hisoblanadi. Ichak orqali so'rilgan mis qon bilan bu organga yetib kelib, bu yerdagi fiziologik-biokimyoviy jarayonlarda ishtirok etadi. Bu element to'qima, hujayralargacha tashiladi, u yerdagi biokimyoviy jarayonlarda ham ishtirok etib. nihoyat qon orqali yana tashilib tashqariga chiqariladi. Qabul qilingan mis fermentlar tarkibiga kirib, o'ziga xos markazlarda shu organ uchun muhim bo'lgan reaksiyalarda qatnashadi.

Mikroelementlarning yetishmasligi yoki ortiqchaligi natijasida paydo bo'ladigan kasalliklar hamma chorva mollarida namoyon bo'ladi. Avvalo umumiy maxsuldorlik kamayadi va har bir mikroelementga xos kasalliklar belgilari paydo bo'ladi. Mo mikroelementi bilan bog'liq kasalliklar asosan kavshovchi hayvonlarda-qoramol, qo'y, echkilar ba'zan cho'chqalarda, quyonlarda va parrandalarda uchraydi.

Mo ancha kamchil bo'lgan vohalardagi mollar bu moddaning yetishmasligidan kelib chiqdigan kasalliklar- ataksiya, dapigmenttatsiya, gepatitga va boshqa kasalliklarga uchraydi ba'zan klinik belgilar yuz bermasdan o'tib, kasal mollarning umumiy mahsuldorligi kamayadi. Mo mikroelementi ortiqcha bo'lgan vohalar boqiladigan mollarda, gemolitik sariqlik kasalligi, ingichka ichak yallig'lanishi (enterit) va boshqa kasalliklar boshlanadi. Organizmda Mo ni ko'payishi natijada molar asta-sekin zaxarlana boshlaydi, kasallik uzoqqa cho'ziladi. Mo jigarda to'planadi, undagi Mo miqdori jigar to'qimasining 1 kg da 1g dan oshib ketishi mumkin [M.A.Rish]. Mollarning oziqlanish sharbati yomonlashganida yoki fiziologik zo'riqish olganda jigardagi Mo qonga o'tib, gemoliz kasalligi boshlanishiga eritrositlar parchalanishiga sabab bo'ladi. Bu sariqqon siyish-gemoglobinuriya kasalliklari shaklida yuz beradi va ko'pincha molning nobud bo'lishi bilan kechadi. Yuqorida qayt qilingan Mo ancha kamchil yoki yetishmaydigan va Mo ga meyoridan ortiq hisoblangan vohalarda dumbali mahalliy qo'ylarda ham qorako'l qo'ylari kabi kasalliklar kuzatiladi.

Mo tutuvchi - Mo tarkibli ferment seroloplazminning qo'ylar qoni zardobidagi aktivligi to'g'risida, ayniqsa mahalliy dumbali qo'ylar qoni zardobida yetarlicha o'rganilmaganligini inobatga olib, Samarqanda viloyati Nurobod tumaniga qarashli "Jom" ijara xo'jaligi hududida boqiladigan dumbali mahalliy qo'ylar qon zardobida seroloplazmin va Mo ning miqdorini o'rganish maqsad qilib olindi. Bunday ish qorako'l qo'ylarida o'tkazilganligini inobatga olib tekshirishini yanada aniq bo'lishi uchun parallel holda qorako'l va mahalliy dumbali qo'ylar zotidan (3-5 yoshdagi) 18 boshdan ajratib 360 belgilanib qo'yildi va may hamda sentyabr oylari ularadan qon ajratib qon zardobida seroloplazmin va Mo miqdori o'rganildi.

**Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki:** May oyida seroloplazmin aktivligi sentabr oyiga nisbatdan qora ko'l qo'ylarida ham 30-50% ga farq qiladi. Mo va Cu mikro elementining umumiy miqdorini solishtirganimizda may oyidagi ko'rsatgich, sentyabr oyi ko'rsatgichidan 40-50% atrofida farq qilishi ma'lum bo'ldi. Bu seroloplazmin aktivligi sentyabr oyida may oyiga nisbatdan qarib 40-50% ga past ekanligiga bog'liq. Kuz oyida seroloplazmin aktivligi past bo'lishi bilan birga Zn elementi miqdori ham kam ekan. May oyida seroloplazmin konsentratsiyasi oshadi va shu bilan birga Mo miqdori ham baland bo'ladi. Bizningcha, ikkala faslda ham Mo va seroloplazminning bir biriga mos holda past yoki balandligi sog'lom organizm uchun faslga xos moddalar almashinuvining meyoriy darajasi hisoblanadi. Dumbali qo'ylar qon zardobi tarkibida seroloplazmin aktivligini pastligi, ular yil davomida ko'proq yashil o'simliklar iste'mol qilishi natijasida, yashil o'simliklar tarkibidagi fitin moddasi Mo mikroelementining ichak yo'llarida surilishiga aks ta'sir qilishi bilan bog'liq.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. Qurbonov Sh.Q., Qurbonov A.Sh. Ovqatlanish fiziologiyasining asoslari. - Qarshi: Nasaf.2000
2. Almatov K.T., Allamuratov SH.I. Odam va hayvonlar fiziologiyasi. T., O'zMU, Universitet,2004.
3. Хазипов, Н. З. Биохимия животных / Н. З. Хазипов, А. Н. Аскарова. –
4. Казань, 1999. – 286 с.
5. Фоминова, И. О. Профилактика смешанных заболеваний животных микроэлементами / И. О. Фоминова // Инновации в производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции : науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых. – Ставрополь, 2015. – С. 240-243.

**QORAKOL QO'YLAR METABOLIZMA JARAYONDAGI XROM (Cr)  
ELEMENTI TA'SIRI**

*O'rolboyev Navro'zbek, Mirto'za o'g'li*

*Jizzax davlat pedagogika universiteti*

*“Zoologiya va anatomiya” kafedrası o'qituvchisi*

*Sadinova Shahnoza Farit qizi*

*Jizzax davlat pedagogika universiteti*

*Biologiya yo'nalishi 223-20-guruh talabasi*

[orolboyevnavroz841@gmail.com](mailto:orolboyevnavroz841@gmail.com)

**Rezyume.** Maqolada xrom elementining qorako'l qo'ylarining ko'payish xususiyatiga ta'siri va turli tipda tug'ilgan qorako'l qo'ylari organizmida xrom elementi miqdorining dinamikasi o'rganilgan.

**Kalit so'zlar.** Qorako'l qo'zilar, xrom, ko'payish, tug'ilish tipi, serpushtlik omili, xususiyat, bir jinsli, har xil jinsli, egiz.

**Резюме.** В статье рассмотрено влияние элемента хрома на репродуктивные характеристики каракольских овец и динамика содержания элемента хрома в организме каракольских овец разных пород учился.

**Ключевые слова:** Каракольские ягнята, хром, воспроизводство, тип рождения, коэффициент плодовитости, характеристика, однополые, разнополые, близнецы.

**Summary.** In the article, the influence of chromium element on the reproductive characteristics of Karakol sheep and dynamics of chromium element content in the body of Karakol sheep of different breeds studied.

**Keywords:** Karakol lambs, chromium, reproduction, birth type, fertility factor, characteristics, same sex, different sex, twin..

Qorako'l qo'ylarini ko'paytirish chorvachilikning muhim elementlaridan biridir. Bu yo'nalishda olib borilgan uzoq muddatli izlanishlar qo'ychilikning fiziologik asoslarini aniqlash va chorvachilikning biotexnologik usullarini ishlab chiqish imkonini beradi. Qorako'l qo'ylari sonining sifat va miqdor jihatdan ko'payishi mahsulot ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, podada naslchilik sur'atini tezlashtirish, qo'ychilikda qo'llaniladigan usul va usullar bilan sezilarli darajada bog'liq. samaradorligi bilan belgilanadi. Qorako'l qo'ylarining mahsuldorligini oshirishda biologik faol moddalardan foydalanish chorvachilik tarmog'i samaradorligini oshirishda muhim o'rin tutadi.

Maqsad. Qorako'l qo'ylarining biologik faol moddalar yordamida unumdorligini oshirish usullarini ishlab chiqish.

Material va metodologiya. Samarqand viloyati Qo'shrobd tumanidagi "Obod zamin" MChJda bir xil, har xil va solitar turdagi qorako'l qo'ylarining qonida kaliy miqdori aniqlangan, serpusht tipidagi qorako'l qo'ylarida biologiyada umume'tirof etilgan usullardan foydalaniladi. . belgilangan edi.

Tadqiqot natijalari. Qorako'l qo'zilarining 2 oyligida har xil tug'ilgan qo'zilarining qonidagi kaliy miqdori o'rganilganda, turli jinsdagi egizaklar bilan

tug'ilgan qo'zilarning qonida kaliy elementi miqdori 786 mkg/g, 9,5 va 16,1 foizni tashkil etgan. mos ravishda bir jinsli egizaklar va yakkaliklarga nisbatan yuqori.

Tajriba qo'zilarining qonida xrom elementi konsentratsiyasi 4-4,5 oyligida aniqlangan, bir jinsli egizaklar bilan tug'ilgan qo'zilarning qonida esa ular turli jinsdagi egizaklar va bir o'g'il bolalar bilan tug'ilgan qo'zilarga o'xshash bo'lgan. mos ravishda 3,2 va 5,9 foizga yuqori. Xuddi shunday tendentsiya tajriba qo'zilarining 8,5-9 oyligida kuzatilgan, bir xil egizak qo'zilarda kaliy elementi miqdori 990 dona bo'lgan. Birlikni tashkil etuvchi bir jinsli va bitta tug'ilgan tengdoshlariga nisbatan mos ravishda 7,6 va 11,2 foizga yuqori ekanligi kuzatildi.

Hatto 12 oylik bo'lganida ham tajriba qo'zilarida kaliy elementining konsentratsiyasi bir xil turdagi egizaklar bilan tug'ilgan qo'zilarda 950 mkg/g ni tashkil etgan, ular har xil turdagi egizaklar va yakka tuklar bo'lgan.

mahalliy tengdoshlariga nisbatan mos ravishda 7,9 va 10,5 foiz ustunligi kuzatildi. Turli yoshdagi tajriba qo'zilarining qonida kaliy element miqdori dinamikasini tahlil qilganda, turli tug'ilgan qo'zilarning qonida kaliy elementi konsentratsiyasi 8,5-9 oylikgacha ortib borishi, 12 oyligida esa bu ko'rsatkich pasayib borishi kuzatildi.

Eksperimental qo'zilarning qonida kaliy elementining konsentratsiyasi 12 oyligida kamayadi, yilning bu davri qo'zilarni oziqlantirishning muhim davriga to'g'ri keladi, ya'ni. qish mavsumining oxiri va bahorning boshlanishi. Buni shu davrda qo'zilarning tirik vaznining keskin kamayishi va semirib ketishi bilan izohlash mumkin.

Xulosa. Bir jinsli egizaklar bilan tug'ilgan qo'zilarning qonida kaliy elementi miqdori turli jinsdagi egizaklar va bir o'g'illar bilan tug'ilgan qo'zilar qonidagi kaliy elementi miqdoriga nisbatan ko'p bo'lishi, bu turdagi hayvonlarda unumdorlik koeffitsienti ko'pligidan dalolat beradi. diqqat.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. Kalugin YU.A. Vliyanie raznykh ratsionov na perevarimost pitatelnykh veshchestv i
2. obmen azota u krolchix / YU.A. Kalugin // Sb. nauch. trudov VNIIPZiK. - 1978. - C. 24-27.
3. 2. Kalugin YU.A. Fiziologiya pitaniya krolikov / YU.A. Kalugin / - M.: Kolos, 1980. -C.
4. Kalugin YU.A. Snova ob urovne kletchatki / YU.A. Kalugin // Krolikovodstvo i zverovodstvo. - M., 1981. № 1. - S. 18.

## MACHOZETUS LEHMANNI MENETRIES BIOLOGIYASI

*Usanov Ulug'bek Nurulla o'g'li**Jizzax davlat pedagogika universiteti o'qituvchisi.**Nurmamatova F.M.**Jizzax davlat pedagogika universiteti talabasi.*

**Annotatsiya.** *Machozetus lehmanni* O'rta Osiyoning endemik turi sifatida qayd etilgan, lekin uning biologik va ekologik xususiyatlari juda kam o'rganilgan. Maqolada *Machozetus* jinsi turlarining tarqalishi va *Machozetus lehmanni* morfologik tavsifi haqida ma'lumotlar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** Carabidae, *Machozetus Chaudoir*, *Machozetus lehmanni Menetries*.

**Аннотация.** *Machozetus lehmanni* регистрируется как эндемичный вид Средней Азии, но его биологические и экологические особенности изучены слабо. В статье приведены сведения о распространении видов *Machozetus* и морфологическое описание *Machozetus lehmanni*.

**Ключевые слова:** Carabidae, *Machozetus Chaudoir*, *Machozetus lehmanni Menetries*.

**Annotation.** *Machozetus lehmanni* is registered as an endemic species of Central Asia, but its biological and ecological features are poorly studied. The article provides information about the distribution of *Machozetus* species and a morphological description of *Machozetus lehmanni*.

**Key words:** Carabidae, *Machozetus Chaudoir*, *Machozetus lehmanni Menetries*.

O'zbekiston entomofaunasi juda xilma-xil bo'lib, O'rta Osiyoga xos bo'lgan ko'plab turlarni o'z ichiga oladi. Ushbu turlardan biri *Machozetus Chaudoir* jinsining vakillari, 1850 yilgi yer qo'ng'izlari (Carabidae) oilasidan. Yer qo'ng'izlarining bu turi O'rta Osiyo uchun endemik bo'lib, faqat ikkita turni o'z ichiga oladi: *Machozetus lehmanni Menetries*, 1848 va *Machozetus concinnus* CA Dohrn, 1885. Ular O'zbekiston, Turkmaniston, Tojikiston va Shimoliy Afg'onistonning cho'l va tog' oldi hududlarida qayd etilgan [1]. Keyingi yillarda muzey materiallari asosida bu turlarning Eronda tarqalishi isbotlangan [2]. *Machozetus* jinsining turlari o'simlik urug'lari, asosan ferulalar bilan oziqlanadigan maxsus fitofaglardir [3]. *Machozetus lehmanni* soyabon o'simliklarining o'ziga xos monofagi sifatida Repitak qo'riqxonasida (Turkmaniston) qumtepalarda qayd etilgan [4].

*Machozetus lehmanni* - yirik, yaltiroq qora qo'ng'iz. Tana uzunligi 29,6–42,8 mm. Boshi katta, bosh uzunligi jag'lari bilan birga 10,7-17,5 mm, ko'zlari bilan birga kengligi 7-11,3 mm, jag'lari juda kuchli rivojlangan. Ko'zlar katta, qora yoki oq, aksariyat hollarda markazda turli o'lchamdagi oq dog'lar bilan qora ko'zlar. Bu oq dog'lar ba'zan ko'zlarning markazida, ba'zan juda keng, ba'zan esa ko'zlarni butunlay o'rab oladi. Ikkinchi holda, ko'zlar oq rangga ega. Ko'zlar orasidagi masofa, boshning kengligiga qarab, 6,3-9,6 mm. Antennalar 11 segmentli, 1-

segment juda katta, 2-segment boshqa keyingi segmentlarga qaraganda 1,5 baravar qisqaroq. Antennaning 1-2 segmentlari porlaydi va 3-segmentdan boshlanadigan to'plamlar bilan, qolganlari mayda qizil tuklar bilan qoplangan.

Og'iz apparati juda rivojlangan. Yuqori lab qizil tuklar bilan qoplangan. Yuqori jag'lar katta. Mandibulyar tentacles uch a'zoli, qora, porloq, har bir segmentning uchi sarg'ish. 1-segment katta va qalin, 2-segmentdan 1,5 marta uzun. 3-segment qisqa, asosdan uchigacha kengaytirilgan, tekis. Pastki lablar chodirlari ham uch a'zoli, bazal segmenti qisqa, 2-bo'g'im asosiy segmentdan 4-5 marta, 3-bo'lak asosiy segmentdan 1,5 marta uzun, kengaygan va tekis, uchi qizil-jigarrang. Pastki labning o'zi yorqin sarg'ish jigarrang.

Oyoqlari kuchli rivojlangan, yugurish, uzun, porloq qora, jigarrang tuklar bilan qoplangan. To'plamlar pastki oyoqning yon tomonlarida zich qatorlar hosil qiladi.

Pronotum o'ziga xos yurak shaklida, lekin pastki qismi uchli emas, har doim boshidan kengroq, markazda vertikal jo'yak o'tadi. Pronotum uzunligi 5-7,1 mm, kengligi 12-15,7 mm.



*Machozetus lehmanni Menetries.*

Elytra, ko'pgina yirik qo'ng'izlarda bo'lgani kabi, kuchli xitinlashtirilgan va birlashtirilgan. Yorqin qora. Ikki elitranning tor jo'yak shaklida birlashishi. Har bir elytrada elitrani chiziqlarga bo'ladigan 7-8 ta tor yivlar mavjud. Ikki elytra o'rtasida joylashgan markaziy truba boshqalarga qaraganda bir oz kengroqdir. Elitranning kengligi 12-15,7 mm, uzunligi esa 13,3 dan 20,2 mm gacha.

Machozetus lehmanni hayoti va rivojlanishi tuproqdagi maxsus teshikda sodir bo'ladi. Urg'ochilari 4 m chuqurlikdagi vertikal chuqurchalar qazishadi, u yerda har biriga bittadan tuxum qo'yadi va lichinkalarni boqish uchun ferula urug'ini saqlaydi [3]. Lichinkalar tuproqda rivojlanadi va birinchi marta I.X. Sharova va K.V. Makarov. 3-bosqich lichinkalari 34 mm gacha, tanasi engil va mayda tuklar bilan qoplangan, ko'zlari rivojlanmagan. Bu xususiyatlar ularning o'troq va yashirin hayot tarzidan dalolat beradi [5]. A.Sh. Xarazm viloyati va

Qoraqalpog‘iston Respublikasida Hamraev (2013), Nebrinae kenja turkumi vakillari sifatida *Machozetus lehmanni* va *Machozetus concinnus* qayd etilgan [6].

Aytish joizki, so‘nggi paytlarda qimmatbaho dorivor o‘simliklardan biri – badbo‘y ferulaning tabiiy yashash joylari sezilarli darajada qisqargan. *Machozetus* jinsi turlari ferula o‘simliklarining maxsus fitofaglari bo‘lganligi sababli ularning morfobiologik va populyatsiya-ekologik xususiyatlarini batafsil o‘rganish katta iqtisodiy ahamiyatga ega bo‘lishi mumkin. Aytish joizki, so‘nggi paytlarda qimmatbaho dorivor o‘simliklardan biri – badbo‘y ferulaning tabiiy yashash joylari sezilarli darajada qisqargan. *Machozetus* jinsi turlari ferula o‘simliklarining maxsus fitofaglari bo‘lganligi sababli ularning morfobiologik va populyatsiya-ekologik xususiyatlarini batafsil o‘rganish katta iqtisodiy ahamiyatga ega bo‘lishi mumkin.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Крыжановский О.Л. Состав и происхождение наземной фауны Средней Азии (главным образом на материале по жесткокрылым). М. – Л.: Наука, 1965. 430 с.
2. Kataev V.M., Wrase D.W. Taxonomic and faunistic notes on certain Anisodactylina, Harpalina, Ditomina and Amblystomina from the Palaearctic, Ethiopian and Oriental regions (Coleoptera: Carabidae: Harpalini). *Vernate*. 2016. № 35. P. 251–279.
3. Давлетшина А.Г., Аванесова Г.А., Мансуров А.К. Энтомофауна Юго-Западного Кызылкума. Ташкент: «Фан» УзССР, 1979. 128 с.
4. Farkas J. Фауна жуужелиц Репетекского заповедника (Coleoptera, Carabidae) // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отделение Биология. 1998. Т. 103. Вып. 5. С. 22–23.
5. Шарова И.Х., Макаров К.В. Личинка жуужелицы *Machozetus lehmanni* Men. (Coleoptera, Carabidae) // Энтомологическое обозрение. 1983. Vol. LXII. № 3. С. 524–528.
6. Khamraev A.Sh. Soil organisms and entomocomplexes in Khorezm and Karakalpakstan (Uzbekistan). *Soil ecology. ZEF BONN*. 2013. № 6. P. 1–67.
7. Zokirova D.F., Alimova L.X., Xalimov F.Z. MACHOZETUS LEHMANNI MENETRIES MORFOMETRIK XUSUSIYATLARINI O‘rganish, 1848 - O‘rta Osiyo ENDEMIK // Ilmiy sharh. Biologiya fanlari. - 2022. - No 1. - B. 16-21;

**QORAMOLLARDA TUBERKULOZ KASALLIGIDA OLINADIGAN  
MAXSULOTLARNING VETERINARIYA SANITARIYA EKSPERTIZASI**

*Do'skulov V.M.,  
Ibragimov F. M.,  
Mamadullaev G.X.*

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti, Veterinariya ilmiy tadqiqot instituti*

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada tuberkulyoz bilan kasallangan hayvonlardan olinadigan maxsulotlarni veterinariya sanitariya ekspertiza jixatdan baxolash to'g'risida adabiyotlar sharxi bayon qilingan.

**Kalit so'zlar:** Bovines, humanus, produktiv, Sil-Nilsen, fibrinli flotatsiya.

**Аннотация.** В данной статье проведена обзор литературных данных по оценке ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов, полученных от зараженных животных от туберкулеза.

**Ключевая слова:** Bovines, humanus, produktiv, Sil-Nilsen, фибринолитическая флотация.

**Abstract.** This article reviews the literature data on the evaluation of veterinary and sanitary examination of products obtained from infected animals from tuberculosis.

**Keywords:** Bovines, humanus, produktiv, Sil-Nilsen, fibrinolytic flotation

**Kirish.** Respublikamiz axolisiga sifatli go'sht va sut maxsulotlari yetkazib berish xamda dexqon bozorlarini jamoat salomatligi uchun xavsiz oziq ovqat maxsulotlari bilan boyitish bugungi kunda muxim iqtisodiy va siyosiy masala deb qaralmoqda. Shuning yaqqol misoli sifatida O'zbekiston xududlarida ishlab chiqarilayotgan go'sht va go'sht maxsulotlariga bo'lgan talab kundan kunga oshib bormoqda, bu talablarni qondirishda qishloq xo'jaligining muxim tarmoqlaridan biri bo'lgan chorvachilikning ahamiyati katta. Xususan Prezident Shavkat Mirziyoyev joriy yilning 14-aprel kuni global inqiroz va pandemiya sharoitida O'zbekiston qishloq xo'jaligi oldida turgan dolzarb vazifalar muxokamasiga bag'ishlangan videoselektor yig'ilishi o'tkazdi. Unda 2020-yil 1-sentabrgacha 7 ta xududida qoramol boqish bo'yicha 74 ta oilaviy korparatsiya faoliyati to'liq yo'lga qo'yilishi to'g'risida ko'rsatma berdi. O'zbekiston Respublikasining axolini sil kasalligidan muxofaza qilish (215 -2-son 11.05.2001) to'g'risidagi qonunida sil kasalligiga noqulay bo'lgan chorvachilik obyektlardagi hayvonlar belgilangan tartibda faqat go'sht kombinatlarida va kushxonalarda so'yilishi kerakligi takidlab o'tilgan. Sil kasalligidan o'lgan hayvonlarni, shuningdek ularning zararlangan a'zolari, to'qimalari va tanalarini utiliztsiya qilish qonun hujjatlariga muofiq amalga oshiriladi. Shu munosabat bilan qoramollardan insonlarga yuqadigan yuqumli kasalliklar xususan tuberkuloz kasalligi xususiyatlarini o'rganish va kasallangan hayvonlardan olinadigan maxsulotlarning veterinariya sanitariya ekspertiza usullarini takomillashtirib, axoliga sifatli go'sh yetkazib berish muxim vazifa sanaladi.

Sil kasalligi odamlar va hayvonlar uchun havfli bo'lgan surunkali yuqumli kasallik bo'lib, qo'zg'atuvchisi **Mycobacterium tuberculosis** aerob, ingichka tayoqcha ko'rinishida 0.8-5.5 mkm kattalikda, fizikaviy va kimyoviy omillarga chidamli hisoblanadi [3].

*Mycobacterium tuberculosis* ning 3 tipi farqlanadi: Odam tipi-humanus, qoramol tipi-bovinus, parranda tipi-avinus. Bu mikroblar pishloqda ikki oydan oshiqroq, sariyog'da 100 kungacha, agar yog' sovuqlikda saqlansa, 10 oygacha, muzlatilgan yog'da 6 yildan oshiqroq saqlanishi mumkin. Sutning tarkibida sil tayoqchasi 9-10 kun saqlanadi. Mikroblarga sovuqlik tasir etmaydi, aksincha, yuqori haroratda tezda halok bo'ladi. Suyuq muhitda harorat 60° bo'lganda, 30 daqiqa mobaynida halok bo'ladi. Sil kasalligining mikroblari kislotalarning ta'siriga juda chidamli, shuning uchun achigan sutning tarkibida o'zining kasallik chaqarishini yo'qotmasdan 20 kungacha saqlanishi mumkin.[1]

Organ va to'qimalarni tuberkulyoz (sil) bilan jarohatlanishi 2 xil ya'ni; produktiv yoki eksudativ formalarda kechadi. Kasallikning produktiv formasi quyidagilar bilan harakterlanadi: ya'ni organ va to'qimalarda tugunchalar yoki tuberkulalar hosil bo'ladi. Tugunlarni hosil bo'lishida, boshida yarim yaltiroq bo'lib, keyinchalik qattiqlashadi. Ya'ni tugunlarda jarayonni ohiriga borib tvorogsimon massa to'planadi va ohaklanish sodir bo'ladi. Kasallikni bu formasi veterinariya sanitariya ekspertizasi nuqtai nazardan unchalik xavfli emas chunki bu formada sil mikroblari go'shtda oz bo'ladi. Sil kasalligi eksudativ formasida, sil mikroblari bilan zararlangan organ yoki to'qimalarda tugunchalar hosil bo'lmasdan, u joylarda yarim suyuq fibrinli eksudat va limfasit hujayralari yig'iladi. To'qimalarning oralig'iga yig'ilgan eksudat-limfositlar bilan birgalikda och-sariq bo'tqaga aylanadi. Qoramollarda – ko'p hollarda o'pka sili uchraydi. Bunda o'pkada tariq donidan kaptar yoki g'oz tuxumi kattaligidagi tugunchalarni ko'rish mumkun. Go'shtni tekshirishda tuberkulozning tarqoq (generalizatsion) formasida ichki organlarida yoki limfa tugunlarining birida, bir vaqtning o'zida sil tuguni jaroxati aniqlanganda, xar qanday semizlikdagi tana go'shtlari xam texnik utilizatsiya qilinadi. Yuqori va o'rta semizlikdagi tana go'shtlarini tekshirishda ichki organlarning birortasida yoki limfa tugunida sil jaroxati aniqlansa zararlangan organlar utilizatsiya qilinib qolganlari qaynatilib qayta ishlashga yuboriladi. Bu maxsulotlardan faqatgina konserva tayyorlashda foydalaniladi [2].

Kasal sigirning sutida oqsil moddalar (albumin, globulin) ikki barobar oshadi, shuning hisobiga sutning yopishqoqligi ortadi, hamda sutdagi kul va suv ko'payadi. Bir vaqtning o'zida bunday sutning tarkibida yog' miqdori 0,7 % ga, laktoza va titrlanadigan kislotalik darajasi pasayadi. Sut tarkibining bunday o'zgarishi bevosita kasallikning cho'zilishi bilan bog'langan bo'ladi. Kasallikning boshlang'ich davrida sut o'zining xususiyatlarini saqlaydi, lekin keyinchalik sil jarayonning taraqqiyoti bilan sut suyuqlashadi, sutning rangi ko'kimtir-sarg'ish bo'lib, tami sho'r bo'ladi. Agar sil jarohati bevosita sut bezida joylashgan bo'lsa, sutning rangi havo rangiga kiradi. Sut bezlari sil bilan shikastlangan bo'lganda, olingan sutni oziq-ovqat sifatida ishlatish mumkin emas. Sil kasalligi uchrab

turadigan xo'jalikdagi sigirlardan, qo'y va echkidan olingan sut quyidagi tartibda zararsizlantiriladi. Sil kasalligi tugatilayotgan xo'jaliklardagi sigirlardan olinayotgan sut 85<sup>0</sup> da 30 daqiqa zararsizlantirilgandan keyin sut zavodiga jo'natilishi mumkin. Bunday sut sut zavodida qaytadan pasterizatsiya qilingandan keyin to'xtovsiz ishlatiladi. Xo'jaliklardagi sigirlar tuberkulyozga musbat reaksiya ko'rsatgan bo'lsa, ulardan olingan sut qaynatilib xo'jalikning o'zida ishlatiladi. Bunday sutdan faqatgina eritiladigan yog' olish mumkin. Yog'sizlantirilgan sutni xo'jalikning ichida qaynatib, hayvonlar uchun ozuqa sifatida ishlatish mumkin. Klinik belgilari aniq hayvonlardan olingan sut 10 daqiqa qaynatilib, bo'rdoqiga boqilayotgan hayvonlar uchun ozuqa sifatida ishlatilishi mumkin. Sutning tarkibidagi sil kasalligining qo'zg'atuvchilarini mikroskopiya qilish yo'li bilan aniqlash mumkin.

M.M.Dryabinovanning «flatasiya» usuli qo'llanilganda, 50 ml tekshirilayotgan sutga 50 ml 5 % li o'yuvchi kaliy qo'shib aralashtiriladi keyin esa 56-60<sup>0</sup> haroratda 30 daqiqa suv hammomida ushlanadi. So'ngra 0,5-1 ml ksilol va 60-80 ml distillangan suv qo'shib butilkachalarning og'zi rezina tiqinlari bilan yopiladi, keyin esa 10 daqiqa mobaynida chayqatiladi. Shu tartibda tayyorlangan namunalarda og'zi kichik kolbalarga quyilib 45-60 daqiqa tinch holatda uy haroratida qoldiriladi. Bunda mikrobnin tanachalari ksilolga shimilib yuzaga chiqib boshlaydi va kolbachaning yuqori tor joyida halqa hosil qiladi. Mana shu hosil bo'lgan halqadan surtma tayyorlanib, keyin Sil-Nilsen usulida bo'yaladi. Mikroskopda kislotaga chidamli bakteriyalar- qizil, chidamsizlari esa ko'k rangda bo'ladi va sut tarkibida sil tayoqchalari bor deb xulosa qilinadi.

### **Xulosa.**

1. Respublikamiz aholisini ekologik jihatdan toza mahsulotlar bilan ta'minlab berishda, eng avvalo hayvonlardan olinayotgan go'sht va sut mahsulotlarini tekshirilmasdan iste'molga chiqib ketishi sil kasalligini tarqalib ketishi uchun sabab bo'ladi. Shuni xisobga olib mahsulotlardagi sil kasalligi qo'zg'atuvchisini aniqlashning mukammal usulini ishlab chiqish zarur.

2. Tuberkulozga uchragan qoramollardan olinadigan mahsulotlar ya'ni sut va go'sht mahsulotlari yaroqsiz xisoblanib, sil kasalligini yuqtirib olishning asosiy manbaidir.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Murodov S.M. "Veterinariya sanitariya ekspertizasi. Samarqand 2006.
2. В.А. Макаров.В.П. Фролов, Н.Ф. Шуклин Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства.
3. Muhitdinovich, D. V., Rayimjonova, N. D., Ogli, N. B. B., & Ogli, N. A. A. (2021). Methods of therapy and prophylaxis of pyroplasmiasis and泰勒iosis of large cattle. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(9), 680-686.

**ОРГАНИК ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА  
ХОРИЖ ТАЖРИБАЛАРИ**

*Хамдамова Гавхарой Тўйчибой қизи*

*Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги соҳасида*

*Стратегик ривожланиш ва тадқиқотлар маркази*

*2-босқич таянч докторанти*

*[hamdamovagavharoy55@gmail.com](mailto:hamdamovagavharoy55@gmail.com)*

**Анотация.** Бугунги кунда органик ишлаб чиқариш анъанавий қишлоқ хўжалигига самарали алтернатив ҳисобланиб, унинг ривожланиши нафақат инсон саломатлиги учун фойдаси юқори сифатли озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқаришга имкон беради, балки атроф-мухитни муҳофаза қилишга, мамлакат ҳудудларининг экологик, ижтимоий ва ривожланишининг иқтисодий барқарорлигини оширишга ёрдам беради. Мақолада органик маҳсулотлар ишлаб чиқаришнинг назарий жihatлари ва республикамизда ривожлантиришда хориж тажрибаларини қўллаш йўналишлари ёритилган.

**Калит сўзлар:** Органик қишлоқ хўжалиги, аҳоли саломатлиги, экологик маҳсулот, органик озиқ-овқат маҳсулотлари.

**Анотация.** На сегодняшний день органическое производства считается эффективной альтернативой традиционному сельскому хозяйству а ево развитие позволяет не только производить качественные продукты питания полезные для здоровья человека но и способствует окружающей среды повышению экологической и экономической стабильности территорий страны. В статье описаны теоретические аспекты производства органической продукции и направления применения зарубежного опыта в развитии нашей республики.

**Ключевые слова:** Органическое селского хозяйства, здравоохранение, экологический продукт, органические пищевые продукты.

**Abstract.** Today organic production is considered an effective alternative to traditional agriculture, and its development allows not only the production of high-quality food products that are beneficial for human health but also helps to protect the environment and increase the ecological social and economic stability of the country's territories. The article describes the theoretical aspects of the production of organic products and directions for the application of foreign experiences in the development of our republic.

**Keywords:** Organic agriculture, republic health, ecological products, organic food products.

**Кириш.** Бугунги кунда жаҳон бозорида маҳсулотларга қўйилган сифат ва хавфсизлик талабларининг тобора кучайиб бориши, юртимизда етиштирилаётган маҳсулотларнинг халқаро бозорлардаги ўрнини мустаҳкамлаш учун қўшимча чоралар кўришни талаб қилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг сифат ва хавфсизлик кўрсаткичлари халқаро стандартларга мувофиқлигини таъминлашга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги

2020 йил 18 майдаги ПФ-5995-сон фармонида 1-иловасига кўра Ўзбекистон Республикасида органик қишлоқ хўжалиги ва озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқаришни ривожлантириш концепцияси ишлаб чиқилган бўлиб, концепцияда органик маҳсулотларни расмий кафолатлаш, ишлаб чиқариш хажмини ошириш, ишлаб чиқаришни енгиллаштириш ҳамда экспорт географиясини кенгайтириш каби вазифалар белгилаб қўйилди. Шунингдек концепцияда янги инвестиция лойиҳаларини амалга ошириш, қишлоқ аҳолиси бандлигини таъминлаш, озиқ-овқат маҳсулотлари сифати ва хавфсизлигини ошириш, илмий тадқиқот ишларини кенгайтириш, органик маҳсулот ва хомашёлар ишлаб чиқариш учун малакали кадрлар тайёрлаш ва уларни малакаларини ошириш, маҳаллий ишлаб чиқарувчилар учун ички бозорларни ривожлантириш ва экспорт географиясини кенгайтириш ҳамда шу каби яна қатор вазифалар белгилаб қўйилган.

Юртимизда азал-азалдан органик деҳқончилик мавжуд бўла туриб, бундай деҳқончилик шароитида етиштирилган маҳсулотларни муайян мезонлар бўйича таснифлаш юзасидан етарли даражада илмий мезонлар ишлаб чиқилмаган. Бу эса оддийроқ айтганда, тупроқни бундай экин учун тайёрлаб олишдан тортиб, қандай экишгача, уни парваришлашнинг ўзига хос жиҳатлари юзасидан илмий асосланган тадқиқотлар ўтказиш бўйича жаҳоннинг бошқа давлатлари биздан кўра илгарилаб кетди. Фақат кейинги йилларда Ўзбекистонда тоза сифатли маҳсулот етиштириш бўйича дастлабки изланишлар, тажрибалар олиб борилмоқда.

FiBL маълумотларига кўра, экологик тоза қишлоқ хўжалиги ерларининг энг кўп миқдори Австралия (35,7 млн.гектар), Аргентина (3,7 млн. гектар) ва Испания (2,4 млн. гектар) мамлакатларига тўғри келмоқда.

2019 йилда жаҳон органик озиқ-овқат бозорининг савдо айланмаси 106,4 миллиард еврони ташкил этди. Органик маҳсулотлар бозори энг юқори ривожланган мамлакатлар (АҚШ, Германия, Франция, Хитой, Канада ва Италия) дунёдаги органик маҳсулотларга бўлган талабнинг 77% ни таъминлайди. Америка Қўшма Штатлари етакчи ҳисобланиб, органик маҳсулотлар бозори айланмаси 44,7 миллиард еврони, яъни умумий жаҳон органик бозорининг 42 фоизини ташкил этади. Кейинги ўринларни Германия (12,0 млрд. евро) ва Франция (11,3 миллиард евро) эгаллаган. 2019 йилда кўплаб йирик органик бозорлар юқори ўсиш суръатларини намоян этди, масалан, Франция бозори 13 фоиздан юқори ўсишга эга бўлди. 2019 йил маълумотларига кўра, органик маҳсулот ишлаб чиқарувчилари сони 3,1 миллионга етиб, бунда Ҳиндистон (1 366 000), Уганда (210 000) ва Эфиопия (204 000) етакчи ўринларни эгаллашган. Аҳоли жон бошига тўғри келадиган органик маҳсулотларистеъмоли энг юқори даражаси Дания (344евро) ва Швейцарияда (338 евро) кузатилади. Дания органик бозорининг энг юқори улушига эга - озиқ-овқат бозори умумий ҳажмининг 12,1фоизини ташкил этади.

Иқтисодийнинг экологик жиҳатдан мутаносиб ривожланиши тарафдори бўлган давлатлар бундай органик маҳсулотларни етиштириш тарафдорлари бўладилар. Экологик жиҳатдан тоза технологиялар асосида жадал ривожланишни таъминлашга йўналтирилган, мутаносиб иқтисодий сиёсат олиб бориш зарур.

**Адабиётлар таҳлили.** Органик юқори сифатли маҳсулот етиштириш масаласи билан жаҳоннинг кўплаб олимлари шуғулланишмоқда. Улар асосан сифатли маҳсулот ишлаб чиқаришнинг экологик, агротехнологик ва иқтисодий муаммолари тўғрисида илмий изланишлар олиб бормоқдалар.

1940 йилда Буюк Британияда органик қишлоқ хўжалигини ўрганиш билан Альберт Говард [23] ва Ив Балфор [21] ҳам шуғулланган. Говард кимёвий ўғитларнинг хайвонлар ва ўсимликлар саломатлигига салбий таъсирини таърифлаб, ўсимлик қолдиқлари ва гўнган компост ишлатишга асосланган табиий тупроқунумдорлигини сақлаш тизимини таклиф қилди. У табиий деҳқончилик усулларининг афзалликларга эга эканлигини исботлади. Ив Балфор Говарднинг ишидан таъсирланиб, Буюк Британияда қишлоқ хўжалиги ерларида анъанавий ва органик деҳқончиликни солиштириш учун дунёдаги биринчи илмий тажрибани ўтказди. 1943 йилда унинг "Тирик тупроқ" китоби нашр этилди ва бу 1946 йилда органик қишлоқ хўжалигида энг машхур ва обрўли ташкилотлардан бири - Буюк Британиянинг Тупроқ ассоциацияси (Soil Association)ни ташкил этилишига олиб келди.

**Натижа.** Республикамиздаги органик қишлоқ хўжалик маҳсулотларини ишлаб чиқаришни ривожлантириш бўйича жорий этилган амалдаги қонунчилик ҳамда олиб борилаётган чора-тадбирларга асосан ҳозирги кунда Қорақалпоғистон Республикаси Нукус туманида "Biogumus" ф/х томонидан **52 га** помидор, Сурхандарё вилояти Қизирик туманида "AGRO PROCESSING GROUP" томонидан **170 га** помидор маҳсулотлари етиштирилмоқда. Бундан ташқари, Самарқанд вилоятининг Иштихон ва тойлоқ туманларидаги Самиддин Шохдорович Ф/Х, Тайлоқ Феруз Анвар Азиза Инвест Ф/Х, Абдуллахон Найман Саҳовати Нир Ф/Х, Мусаффо Замин Агро Инвест Ф/Х, Жулиев Мансир Ф\Х, Бабакулов Абдуназар Ф\Х, Зулфикар Азамат Ф\Х, Азамат Акбаржон Ҳайдар Ф/Х, Дониёр Фарм, Карим кишмишлари, Наримон Йўли ва Уктам Кишмиши корхонлари томонидан узум, гилос, майиз ва қуритилган гилос маҳсулотлари етиштирилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Инвестициялар ва ташқи савдо вазирлиги ҳузуридаги Экспортни рағбатлантириш жамғармаси томонидан стандартларни жорий қилиш ва мувофиқлик сертификатларини олиш йўналишида - 100 фоиз, лекин битта халқаро стандартни жорий қилиш ва сертификат олиш учун 20 000 АҚШ долларида кўп бўлмаган миқдорда молиявий ёрдам кўрсатилади (Ўз.Р. Вазирлар Маҳкамасининг 2020 йил 31 декабрдаги 826-сон қарори). Бу ҳам органик қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштиришни ривожлантириш борасида олиб борилаётган ислохотлардан биридир.

**Муҳокама.** Ўзбекистонда сифатли органик маҳсулот нечоғлик ўз ўрнига эга, деган савол туғилиши табиий. Фактларга асосланиб айтганда, бизда етиштирилаётган озиқ-овқат маҳсулотларининг аксариятини сифатли ва табиий усулда етиштирилган бўлиб, яъни ҳозирги дунё ҳамжамияти томонидан номланиши бўйича органик маҳсулот десак бўлади. Пахта, ғалладан тортиб мева-чева, кўкатларимиз асосан заҳарли кимё воситалари, гербицидлар, стимуляторларсиз 80-90 % маҳсулотларимиз етиштирилади.

Ернинг ҳосилдорлигини ошириш бўйича чора-тадбирларни амалга ошириш, барча агротехник тадбирларни зарур даражада ўтказиш, замонавий агротехнологияларни жорий этиш, уруғчилик ва селекция ишларини ривожлантириш, ходимлар меҳнатини самарали ташкил этиш ва рағбатлантириш жамиятимизни эртанги кунини белгилаб беради. Чунки инсонларни сифатли органик маҳсулотларни истеъмол қилиши соғлом турмушни таъминлайди.

Бугунги кунда дунёнинг ривожланган мамлакатлари мисолида АҚШ, Германия, Япония ва бошқа ривожланаётган давлатларда органик-экологик тоза маҳсулот етиштириш ва унга бўлган талаб тобора ортиб бормоқда.

Европа бозорларида экологик тоза, юқори сифатли маҳсулотлар ҳажми 2019 йилда 8 миллиард долларни ташкил этган бўлса, 2020 йилда 12,5 миллиард доллар, 2021 йил биринчи чорагида Европа ҳудудида ишлаб чиқарилган озиқ-овқат маҳсулотларининг 14 фоизидан ортигини ташкил этган.

Европа мамлакатларида экологик тоза маҳсулотларга йиллик талабнинг ўсиши Германияда 5–15 фоиз, Дания, Швеция ва Швейцария давлатларида 25–30 фоизга ортганлиги, ушбу мамлакатларда юқори сифатли экологик тоза маҳсулотларга катта аҳамият берилаётганлигини кўрсатмоқда.

Англияда «Органик деҳқончилик» атамаси биринчи марта 1940 йилда Лорд Нортборн (Уолтер Эрнест Кристофер Жеймс) томонидан ишлатилган.

1939 йилда Эве Балфоур Хагли тажрибасини яратди, унда 40 йилдан ортиқ вақт давомида ҳар томонлама таққослаш учун бир хил ферманинг турли соҳаларида "Анъанавий" ва органик деҳқончилик амалга оширилди. Родаде эса органик боғдорчиликнинг тарқалишига кашфиётчи бўлди. 1972 йилда Версал шаҳрида органик қишлоқ хўжалигини дунёнинг барча мамлакатларида тарқатиш ва органик қишлоқ хўжалигини жорий этиш мақсадида Халқаро Органик қишлоқ хўжалиги ҳаракати федератсияси (ИФОАМ) ташкил этилди. 1990-йилларнинг бошидан бери органик қишлоқ хўжалиги билан боғлиқ глобал бозорлар ўсиб борди ва 2012 йилда бутун дунё бўйлаб 63 миллиард долларга етди[8]. Бу талаб 2001 йилдан 2011 йилгача бўлган даврда 8,9% га ошган органик тарзда бошқариладиган қишлоқ хўжалиги ерларининг худди шундай ўсишига олиб келди.

Юртимизда органик қишлоқ хўжалигини ривожлантириш масаласида олиб борилаётган ислохотлар ва амалдаги қонунчиликда белгиландан

вазифалардан ҳамда дунёдаги етакчи мамлакатлар тажрибаларидан келиб чиққан ҳолда оаганик қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқаришни ривожлантиришда ушбу масалаларга алоҳида эътибор қаратиш зарур;

Дунё мамлакатлари истеъмол бозорини импортга боғлиқлигининг кучайганлиги натижасида озиқ-овқат маҳсулотларининг хавфсизлигини таъминлаш, аграр секторни давлат томонидан қўллаб-қувватлаш ва бошқариш механизмини такомиллаштириш;

Йилдан йилга сув ресурсларининг танқислиги юзага келаётганлиги туфайли, суғориладиган ерлардан унумли фойдаланиш имкониятининг чекланганлиги суғоришнинг инновацион технологияларга асосланган илғор усулларида фойдаланиш, хусусан, томчилатиб суғоришни кенг жорий этиш масаласига алоҳида аҳамият қаратиш;

Органик сабзавотчиликнинг барқарор ривожланишига таъсир қилувчи омиллар ичида фермер ва қишлоқ хўжалиги корхоналарининг иқтисодий, технологик, ҳуқуқий ва бошқа соҳалардаги имкониятлари ва эришган натижаларини чуқур таҳлил қилиш ҳамда аниқланган камчиликларни бартараф этиш орқали мавжуд илмий ва инновацион имкониятларни ишга солиш керак.

**Хулоса.** Сифатли озиқ-овқат ва мева-сабзавот маҳсулотларини етиштириладиган ерларда аввало 3 йил давомида тозалаш тадбирлари ўтказилиши талаб этилади. Шундан сўнггина ер текширилиб, органик-экологик тоза маҳсулот етиштириш учун сертификат берилади. Маҳсулот етиштиришда турли кимёвий воситалар, минерал ўғитлардан фойдаланиш ва генетик модификацияланган экин навларини экиш қатъиян тақиқланади. Бунда асосий агротехник тадбирлар қўл меҳнати эвазига бажарилади. Шундай усулда етиштирилган маҳсулотлар органик ёки экологик тоза маҳсулот номини олади ва таркибида 95 фоизгача органик моддалар бўлади.

Шуни таъкидлаш жоизки, органик маҳсулот етиштиришни ташкил этиш учун деҳқончилик тизимини бутунлай ўзгартириш шарт эмас. Фақатгина юқоридаги талаблар ва шартларга қатъий риоя этиш керак, холос.

#### **Адабиётлар рўйхати**

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 17.10.2018 йилдаги ПҚ-3978-сонли “Мева-сабзавот маҳсулотларини ташқи бозорларга чиқариш самарадорлигини оширишга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги Қарори.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 18.05.2020 йилдаги ПФ-5995-сонли “Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг сифат ва хавфсизлик кўрсаткичлари халқаро стандартларга мувофиқлигини таъминлашга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги Фармони.
3. Вазирлар Маҳкамаси 18.11.2020 йилдаги “Органик маҳсулотлар ва хомашёлар ҳамда органик-минерал ўғитларнинг хавфсизлигига доир айрим норматив-ҳуқуқий ҳужжатларни тасдиқлаш тўғрисида” 729-сон Қарори.

4. Ўзбекистон Республикасида органик қишлоқ хўжалиги ва органик озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқаришни ривожлантириш Концепцияси.
5. Абдуназарова Г. Органик деҳқончилик: истиқбол сари қадам // Солиқ ва божхона хабарлари молиявий иқтисодий газета. №35-сон, 2014 йил.
6. Бессонова Е.А. Эколого-экономическая реабилитация сельскохозяйственных земель: дисс. д.э.н: 08.00.05 / Е.А.Бессонова. - Москва, 2012. - 357 с.
7. Ковалёв Е. Органическое и биодинамическое земледелие / Е. Ковалев // Мировая экономика и международные отношения. - 2006. - №5. - С. 10-16.
8. Нурбеков А., Аксой У., Муминджанов Х., Шукуров А. Органическое сельское хозяйство: Состояние, практика и перспективы. Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО). Ташкент, 2018.

MUNDARIJA

**Qishloq xo'jaligi. Kimyo. Biologiya. Tibbiyot. Ekologiya. fanlari**

<b>Xolmatova Sh.O'</b> . Sug'oriladigan yerlarining meliorativ xolatini takroriy ekinlarga ta'siri .....	2
<b>Sirdorov A.O., Bakhramov A.A.</b> Biology of white amur fish-ctenopharyngodon idella and some helminths parasitic in it .....	7
<b>O'rolboev N.M., Erkinova N.O', Sadinova Sh.F.</b> Qorako'l qo'ylarining qoni tarkibida molibden miqdori faolligining turli omillar ta'sirida o'zgarishi .....	10
<b>O'rolboyev N.M., Sadinova Sh.F.</b> Qorako'l qo'ylar metabolizma jarayondagi xrom (Cr) elementi ta'siri.....	13
<b>Nurmamatova F.M., Usanov U.N.</b> Machozetus lehmanni menetries biologiyasi.....	15
<b>Do'skulov V.M., Ibragimov F. M., Mamadullaev G.X.</b> Qoramollarda tuberkuloz kasalligida olinadigan maxsulotlarning veterinariya sanitariya ekspertizasi .....	18
<b>Хамдамова Г.Т.</b> Органик кишлок хўжалигини ривожлантиришда хориж тажрибалари .....	21