

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI**  
**OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**  
**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VETERINARIYA VA CHORVACHILIKNI**  
**RIVOJLANTIRISH QO'MITASI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI, CHORVACHILIK**  
**VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**  
**VETERINARIYA SANITARIYA EKSPERTIZASI KAFEDRASINING**

**“OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI XAVFSIZLIGINI**  
**TA'MINLASHNING DOLZARB VAZIFALARI”**  
**MAVZUSIDAGI**  
**RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY KONFERENSIYASI MATERIALLARI**  
**TO'PLAMI**

**2023-yil, 18-aprel**



**SAMARQAND -2023**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA  
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI VETERINARIYA VA  
CHORVACHILIKNI RIVOJLANTIRISH QO‘MITASI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,  
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI  
VETERINARIYA SANITARIYA EKSPERTIZASI  
KAFEDRASINING**

**“OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI XAVFSIZLIGINI  
TA’MINLASHNING DOLZARB VAZIFALARI”**

**MAVZUSIDAGI**

**Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari**

**TO‘PLAMI**

**2023-yil, 18-aprel**

**SAMARQAND 2023**

I

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va  
biotexnologiyalar universiteti Veterinariya sanitariya ekspertizasi  
kafedrasining **“Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligini ta’minlashning  
dolzarb vazifalari”** mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi  
materiallari

Ushbu konferensiya to‘plamiga Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetida 2023-yil 18-aprel kuni o‘tkazilgan **“Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligini ta’minlashning dolzarb vazifalari”** mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasiga professor-o‘qituvchilar, doktorantlar hamda mutaxassislar tomonidan taqdim etilgan materiallar kiritilgan.

**Tahrir hay’ati a’zolari:**

**v.f.n., dotsent F.B. Ibragimov, v.f.d., v.b. dotsent O‘I. Rasulov,  
v.f.n., katta o‘qituvchi V.M. Do‘skulov, doktorant N.B. Boysinova.**

To‘plamga kiritilgan materiallardagi ma’lumotlar to‘g‘riligi  
uchun mualliflar mas’ul hisoblanadi.

**Tahrir hay’ati**

## OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH DAVR TALABI

**X.B.Yunusov** b.f.d., professor, **F.B.Ibragimov** v.f.n., dotsent, **V.M.Do'skulov** v.f.n. katta o'qituvchi, Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

***Annotatsiya:** Makolada oziq-ovqat xavfsizligi tushunchasi, oziq-ovqat xavfsizligiga erishishning asosiy yo'llari haqida va bugungi kunda dunyoda oziq-ovqat xavfsizligi global muammo ekanligi haqida so'z yuritiladi.*

***Kalit so'zlar:** FAO, go'sht, sut, tuxum, suv, ummonlar, o'rmonlar, oziq-ovqat ta'minoti, yuqumli, yuqumsiz, invazion va zaxarlanish kasalliklari.*

**Kirish.** Oziq-ovqat xavfsizligi – bu iqtisodiyotning shunday holati bo'lib, bunda jahon bozorlari tebranishlaridan qat'iy nazar bir tomondan, ilmiy asoslangan ko'rsatkichlarga mos miqdorlarda, ikkinchi tomondan tibbiy me'yorlar darajasida iste'molni qondirish uchun shart-sharoit yaratilgan holda aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan barqaror ta'minlash kafolatlanadi. Oziq-ovqat xavfsizligiga erishishning asosiy maqsadi ichki va tashqi salbiy ta'sirga bog'liq bo'lmagan holda qayta ishlovchi korxonalarini xomashyo, aholini-oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlashdir. U hatto valyutaning yetishmasligi, chetdan mahsulotlarni olib kirishda embargo (boshqa mamlakatlar tomonidan to'siqlar qo'yish) narxlarning o'sishiga bog'liq bo'lmagan bo'lishi kerak.

Oziq-ovqat xavfsizligi tushunchasi birinchi bor 1974 yilda Jahon oziq-ovqat sammitida taklif qilingan bo'lib, "oziq-ovqat iste'molining barqaror o'sishini ta'minlash hamda ishlab chiqarish hajmi va narxlarning o'zgarishlarini qoplash uchun asosiy oziq-ovqatlarning dunyoda yetarli jamg'armalari har doim mavjudligini" anglatadi. Keyingi yillarda oziq-ovqat mahsulotlarining xavfsizligi va to'yimligi hamda shaxsiy hohishlarni ham inobatga olish maqsadida oziq-ovqat xavfsizligi tushunchasi kengaytirildi. Oziq-ovqat xavfsizligi sohasida mavjud zamonaviy adabiyotda juda ko'p tushuncha va ko'rsatkichlar mavjud. Oziq-ovqat xavfsizligiga oid ko'p tushunchalar va ko'rsatkichlar mavjudligiga qaramay, mazkur g'oyaning o'ta muhimligini hamma e'tirof etgan. 1996 yilda Jahon Oziq-ovqat xavfsizligi sammiti oziq-ovqat xavfsizligini shart sifatida belgiladi: "...barcha odamlar o'z oziqlanish ehtiyojlari va shaxsiy hohishlariga binoan hamda faol va sog'lom hayotni ta'minlash uchun yetarli miqdorda xavfsiz va to'yimli oziq-ovqat mahsulotlariga yetarli va iqtisodiy jihatdan ega bo'la olishi". 2001 yilda oziq-ovqat xavfsizligi g'oyasiga moddiy va iqtisodiy imkoniyatdan tashqari ijtimoiy imkoniyat tushunchasi ham qo'shildi. Hozirgi FAO belgilagan tushuncha mazkur qo'shimcha jihatni quyidagicha aks ettiradi: "barcha odamlar o'z oziqlanish ehtiyojlari va shaxsiy hohishlariga binoan hamda faol va sog'lom hayotni ta'minlash uchun yetarli miqdorda xavfsiz va to'yimli oziq-ovqat mahsulotlariga ega bo'lishi uchun jismonan,

iqtisodiy va ijtimoiy imkoniyatlari mavjudligi oziq-ovqat xavfsizligi ta'minlandi deganidir” .

Respublikamiz mustaqillikka erishgan dastlabki yillardan boshlab, agrar islohotlarni amalga oshirish jarayonlarida qishloq xo'jaligi ekinlari strukturasi qayta ko'rib chiqish va takomillashtirish kerak bo'ldi.

Mamlakatimizda don mustaqilligini qo'lga kiritishga qaratilgan Dasturning ishlab chiqilishi va amalga oshirilishi katta ijtimoiy-iqtisodiy va siyosiy ahamiyat kasb etdi. G'alla mustaqilligiga erishish, aholi jon boshiga asosiy oziq-ovqat mahsulotlari – go'sht, sut, tuxum va meva-sabzavot mahsulotlari yetishtirishning ancha ko'payganligi, va buning oqibatida, oziq-ovqatning barcha asosiy turlarini mamlakatning o'zida ishlab chiqarish amalda to'liq ta'minlandi.

Eng asosiysi qisqa muddatda mamlakatimizni oziq-ovqat xavfsizligiga erishildi. Qishloq xo'jaligi korxonalarini qayta tashkil qilish jarayonida qishloqda xususiy mulk sinfi shakllandi. Bundan tashqari, sho'rolar davrida iste'molning 80 foizi import hisobidan ta'minlab kelingan mamlakatimiz o'ta qisqa fursat ichida g'alla mustaqilligiga erisha oldi.

Natijada, g'alla yetishtiriladigan maydonlar salkam ikki baravar yoki 703,6 ming gektarga, sug'oriladigan yerlarda esa bevosita 2,8 baravar yoki 875,6 ming gektarga oshdi. Paxta ekin maydonlari 268,1 ming gektarga qisqardi. Sug'oriladigan yerlarda qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirish ilmiy asoslangan parametrlarga yaqinlashtirildi: ekin maydonlari tarkibida g'alla ekinining ulushi 40,6 foizga, paxta maydonining ulushi esa 43,6 foizga yetkazildi.

Qishloq xo'jaligi oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmining keskin oshishi tufayli ularning aholi jon boshiga to'g'ri keladigan miqdori ham o'sib bordi. 2013 yilda 2000 yilga nisbatan aholi jon boshiga sabzavot mahsulotlari ishlab chiqarish 2,6 barobardan ziyodga, poliz mahsulotlari 2,7 barobardan ziyodga, kartoshka 2,5 barobardan ziyodga, meva 2,4 barobarga, uzum 1,7 barobarga yaqin o'sgan.

Oziq-ovqat xavfsizligi butun dunyo mamlakatlari oldida turgan eng dolzarb vazifalardan biridir. BMT ham bugun oziq-ovqat mahsulotlarini yetishtirish va ularni taqsimlash bo'yicha yondashuvni mutlaqo o'zgartirish vaqti kelganini ta'kidlayapti. Zero, ideal holatda qishloq, o'rmon va baliqchilik xo'jaliklari barchani oziq-ovqat bilan to'liq ta'minlash va odamlar uchun risoladagidek daromad manbaini yaratib berishga qodir. Boz ustiga, bunday holatda inson manfaatlari yo'lida ham qishloq xo'jaligi rivojlanadi, ham atrof muhitni muhofaza qilish bo'yicha chora-tadbirlar ijrosi ta'minlanadi.

Nega bashariyat farovonligi va kelajagiga xizmat qiluvchi mana shunday nufuzli tashkilot bu boradagi nuqtai nazarlarni yangilash g'oyasini ilgari surmoqda?

Sababi, bugungi kunda tabiatga befarq munosabat, unga antropogen ta'sirning kuchayib borishi, isrofgarchilik, ilg'or va rivojlanayotgan davlatlar o'rtasidagi oziq-ovqat balansi bo'yicha farqning o'sayotgani, iqlim o'zgarishlari qator salbiy omillarni keltirib chiqaryapti. Noz-ne'matlarimiz, chuchuk suv, ummonlar, o'rmonlar, biologik xilma-xillik keskin sur'atlarda kamayib bormoqda, yer unumdorligi pasayib, tuproq

degradatsiyaga uchrayotir.

Oqibatda, BMT ma'lumotlariga ko'ra, hozirda jahon aholisining 815 million nafari och qolayotgan bo'lsa, 2050 yilga borib bu soni 2 mlrd. kishiga yetadi. Ularning 12,9 foizi rivojlanayotgan mamlakatlarda yashaydi. Besh yoshgacha bo'lgan bolalar o'rtasidagi o'limning 45 foizi aynan to'yib ovqat yemaslik natijasida kelib chiqayotir. Hozirgi kunda har yili 3,1 nafar bola aynan shu sabab hayotdan ko'z yummoqda.

Qolaversa, sayyoramizdagi har to'rt bolaning bir nafari o'z yoshiga nisbatan o'smay qolgani aniqlangan. Maktab yoshidagi 66 mln. o'g'il-qiz darslarga beixtiyor och keladi. Shulardan 23 mln.i Afrikada istiqomat qiladi.

Davlatning oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash siyosati qachon samara beradi? Qachonki, mahsulot ishlab chiqarish va import qilish darajalari oqilona uyg'unlashtirilsa, bu borada aholi uchun kafolatlangan imkoniyatlar yaratilsa, xalqaro pragmatik hamkorlik aloqalarni rivojlantirilsa, davriy ravishda yangilanib turadigan oziq-ovqat zahirasi yaratishga ham qaratilgan bo'lsa.

Shunday ekan, oziq-ovqat xavfsizligini masalasi barcha davlatlar qatori O'zbekistonning ham mustaqilligi, ijtimoiy-iqtisodiy va siyosiy barqarorligini ta'minlash garovi hisoblanadi. Yurtimizda bu muammo hamon o'z dolzarbligini yo'qotmagan. Zero, ayni paytda oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talab oshyapti, aholi soni o'sishi asnosida jon boshiga icte'mol ko'paymoqda.

Keyingi yillarda dunyoda yuz berayotgan global o'zgarishlar oziq-ovqat xavfsizligiga yondoshuvlarni tubdan o'zgartirmokda. FAO tadqiqotlariga ko'ra yer sharida 820 milliondan ortik kishi to'yib ovqatlanmaslikdan qiynalmokda va bu ko'rsatkich 2050 yilga borib 2 milliardga yetishi mumkin. BMT prognozlariga kura 2050 yilga borib dunyo aholisi 10 milliard kishiga yetishi mumkin va bu ko'rsatkich qishlok xo'jaligiga yaroqli yerlarning degradatsiyaga uchrashi kuchayayotgan (52 %), kurg'okchilik va cho'llashuv jarayonlari natijasida har yili 12 million gektar yer (xar minutda 23 gektar) foydalanishdan chiqib ketayotgan, ekinlar hosilini yig'ishtirib olish, tashish, saqlash va iste'molchilarga yetkazib berishdagi nuksonlar tufayli har yili 1,3 milliard tonna ozik-ovkat mahsulotlari nobud bo'layotgan bir sharoitda dunyo aholisini yetarli miqdorda va sifatdagi ozik-ovkatlar bilan ta'minlash vazifasini murakkablashtiradi.

Ko'pchilik olimlar va soha mutaxassislarining fikricha, bunday murakkab vaziyatda global oziq-ovqat ta'minoti va xavfsizligini ta'minlash masalasini qishlok xo'jaligi va unga tutash ozik-ovkat sanoati tarmoqlarni barkaror rivojlantirish orkaligina hal etish mumkin.

Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh Assambleyasining 2015 yilning sentabrida Barqaror rivojlanish bo'yicha o'tkazilgan sammitida qabul qilingan 70-son rezolyusiyasiga muvofiq, shuningdek, 2030 yilgacha bo'lgan davrda BMT Global kun tartibining "Barqaror rivojlanish maqsadlari"ni izchil amalga oshirish buyicha tizimli ishlarni tashkil etish maksadida O'zbekistan Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018 yil 20 oktabrdagi 841-sonli "2030 yilgacha bo'lgan davrda barqaror rivojlanish sohasidagi milliy maqsad va vazifalarni amalga oshirish chora-

tadbirlari to'g'risida'gi Qarori asosida 2030 yilgacha bo'lgan davrda barqaror rivojlanish sohasidagi Milliy maksad va vazifalar hamda ularni amalga oshirish buyicha «Yo'l xaritasi» tasdiqlangan. BMT "Barqaror rivojlanish maksadlari" 17 ta punktdan iborat bulib, uning 2-maksadi "Ozik-ovkat xavfsizligini mustaxkamlash, ovkatlanish ratsionini yaxshilash hamda qishlok xo'jaligining barqaror rivojlanishiga ko'maklashish'ga bag'ishlangan.

Prezidentning 2020 yil 9 sentabrdagi "Respublika ozik-ovkat sanoatini jadal rivojlantirish hamda aholini sifatli ozik-ovkat mahsulotlari bilan to'lakonli ta'minlashga doir chora-tadbirlar to'g'risida"gi PK-4821-sonli Qarorlarida qishlok xo'jaligini barqaror rivojlantirish bo'yicha o'rta va uzoq muddatli strategiyalar belgilangan.

Respublikamiz hududida yetishtirilayotgan oziq-ovqat mahsulotlarini xavfsizligini ta'minlashda muammolar mavjud bo'lib oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish sohasida qishloq xo'jaligi xom-ashyosini qayta ishlashning biotexnologik jarayonlarini takomillashtirish zarurdir.

Qishloq xujalik hayvonlari orasida uchraydigan yuqumli, yuqumsiz, invazion va zaxarlanish kasalliklarini oldini olish va bu kasalliklarni qo'zg'atuvchilarini mahsulotlarning tarkibida bo'lmasligini taminlash, oziq-ovqat mahsulotlarini turli xildagi zaharli moddalardan himoya qilish uchun ixtisoslashtirilgan so'yish korxonalari faoliyatini tartibga solish hamda iste'mol bozoriga go'sht va go'sht mahsulotlarini yetkazib berish tizimini yanada takomillashtirish zarur.

Shu bilan birga, hududlarda faoliyat yuritib kelayotgan hayvonlarni so'yish va go'sht sotish bilan shug'ullanuvchilar tomonidan aholini go'sht bilan ta'minlashda veterinariya-sanitariya norma va qoidalariga to'liq rioya qilmaslik natijasida xavfsizligi hamda sifati kafolatlanmagan go'sht va go'sht mahsulotlarining savdoga chiqarish holatlari uchramoqda.

Tadbirkorlik sub'ektlari tomonidan aholi iste'moli uchun yetkazib berilayotgan go'sht va go'sht mahsulotlarining sifati va xavfsizligini ta'minlash, terini qayta ishlash korxonalariga sifatli teri xom ashyosini yetkazib berishda bir qancha muommolar uchramoqdaki buning asosiy sabablari qishloq xo'jalik hayvonlarini so'yish ishlari ko'pchilik holatlarda kushxonalarda olib borilmasdan aholi xonadonlarida amalga oshirilayotganligi sababli iste'molga chiqarilayotgan go'sht va go'sht mahsulotlarining sifati sanitariya gigienik talablariga to'liq javob bermaydi. Natijada aholi va qishloq xo'jalik hayvonlari orasida yuqumli va invazion kasalliklarini tarqalishigiga sabab bo'lmoqda.

**Xulosa.** So'nggi yillarda mamlakatimizda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, qishloq xo'jaligi mahsulotlari sifatini va eksport salohiyatini oshirishga bo'lgan yondashuv mutlaqo o'zgarib, davlat siyosatining ustuvor yo'nalishiga aylantirildi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mamlakatning oziq-ovqat xavfsizligini yanada ta'minlash chora-tadbirlari to'g'risida, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 16.01.2018 yildagi PF-5303-son.

2. Oziq-ovqat xavfsizligi va ichki bozorda narxlar barqarorligi ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida: O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori, 31.03.2022 yildagi 147-son

3. Adilov T.T, Karimkulov, K. M., Uzohkov, I. E., & Sarikulov, M. K. (2021). Studying The Classification And Quality Of Food. The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering, 20213(03), 32-38.

4. Karimkulov, K. M., Uzakov, I. Э., & Sarikulov, M. X. (2022). O metodike usovershenstvovaniya mexanizma upravleniya identifikatsii tovarov v sfere tamojennogo kontrolya. Science and Education, 3(4), 157-162.

5. Karimkulov, K. M., Uzakov, I. Э., & Sarikulov, M. X. (2022). Rol texnologii iskusstvennogo intellekta v povыshenii effektivnosti tamojennogo kontrolya. Science and Education, 3(4), 163-169.

УДК:619:614.3:637.5

## ЭХИНОКОККОЗ БИЛАН ЗАРАРЛАНГАН ҚОРАМОЛ ГҶШТИНИНГ ВЕТЕРИНАРИЯ-САНИТАРИЯ БАҶОСИ

**О.Э.Ачилов**, в.ф.ф.д., PhD, доцент,  
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар  
университети

**Аннотация.** *Ассортимент готовых мясных продуктов на продовольственном рынке Узбекистана достаточно велик, но качество этих продуктов неодинаковое. Сегодня контроль качества мяса и мясных продуктов очень важен на бойнях с точки зрения безопасности. В статье представлены сведения о качестве и ветеринарно-санитарной оценке говядины, зараженной эхинококкозом.*

**Калит сўзлар:** *E.granulosus, оқсил, мускул, ички органларлар, ёғ, рН, пероксидаза, формалин.*

**Мавзунинг долзарблиги.** Бугунги кунда аҳолини юқори сифатли озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлаш ҳозирги вақтнинг энг долзарб муоммоларидан биридир. Шу муносабат билан инсон саломатлигига зарарли таъсирларни бартараф этиш учун замонавий илмий ютуқларни доимий равишда такомиллаштириш ва синовдан ўтказиб текшириш, ҳамда гелминтозлар билан зарарланган ҳайвонларнинг сифатсиз маҳсулотларнинг сотувга чиқарилишини олдини олишга қаратилган тизимли назоратни амалга ошириш зарур [3,16,17]. Экологик ҳолатни ёмонлашиши ҳайвонлар ўртасида гелминтозларнинг кенг тарқалишига сабаб бўлмоқда. Натижада описторхоз, тенидоз, фасциолёз ва эхинококкоз каби биогелминтлар билан зарарланиш ҳайвонлар ўртасида тез-тез учрамоқда [18]. Булар ҳайвонлардан олинадиган озиқ-овқат маҳсулотлари



сифати ва хавфсизлигини аниқлаш усуллари янада такомиллаштириш ҳолатини келтириб чиқаради [7].

*Echinococcus granulosus* – эхинококкоз касаллиги чақирувчиси бўлиб, *Plathelminthes* типига, *Platodes* кенжа типига (Yeuckart, 1854), лентасимон чувалчанг *Cestoidea* (Rudolphi, 1808) синфига, *Cestoda* (Genenbauer, 1899) кенжа синфига, *Cyclophyllidea* занжирсимон туркумига (Beneden in Braun, 1900), *Taeniata* кенжа туркумига (Sckjabin et Schulz, 1937) *Taeniidae* оиласига (E.Yudwig, 1886), *Echinococcus granulosus* (Batsch, 1786) турига мансубдир [5,19]. Эхинококкоз субклиник кўринишда кечувчи цестодоз касаллик бўлиб, ҳайвонларнинг ички паренхиматоз органларида кўпинча жигар ва ўпкасида паразитлик қилади [12]. Эхинококкоз нафақат ҳайвонлар ва одамларнинг соғлигига зиён етказиши, балки иқтисодий зарар ҳам келтиради ва шу сабабдан муҳим давлат муаммоси бўлиб келмоқда [1,2,15,20,21,22].

Ҳозирги вақтда қишлоқ хўжалиги ҳайвонларининг инвазияларида ҳайвонларнинг нобуд бўлиши ёки маҳсулдорлиги пасайиши сабабли жамиятга кўп миқдордаги озиқ-овқат маҳсулотлари етказиб берилмаяпти [8]. Истеъмол бозорларда юқори сифатли озиқ-овқат маҳсулотларини олиш технологияси билан боғлиқ муаммо энг долзарб масала бўлиб қолмоқда [4,9]. Ушбу муаммони ҳал қилиш учун ҳар хил касалликларнинг олдини олиш бўйича бир қатор чора-тадбирларни амалга ошириш лозим [10,11].

**Тадқиқотнинг мақсади:** Эхинококкоз билан зарарланган қорамол гўшт ва паренхиматоз органларининг сифатини ветеринария санитария баҳосини аниқлаш эди.

**Тадқиқот материаллари ва усуллари.** Тадқиқотлар 2020 йил февралдан 2022 йил январигача Самарқанд вилоятидаги Самарқанд туманидаги «Сам тери тайёрлов», Самарқанд шаҳридаги «Самарқанд сифат гўшт савдо», Пайарик туманидаги «Гавхар Динара Инвест», «Азиз Траде Голд» сўйиш корхоналарида ўтказилди. Жами 2 ёшдан 5 ёшгача бўлган 1679 та сўйилган қорамол кузатилди.

Сўйилган қорамол таналари ва аъзоларининг сўйишдан кейинги ветеринария-санитария кўриги Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Ихтисослаштирилган сўйиш корхоналари фаолиятини тартибга солиш ҳамда истеъмол бозорига гўшт ва гўшт маҳсулотларини етказиб бериш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” 2019 йил 8 майдаги 386 сонли Қарорининг 4-5 боблардаги талабларига мувофиқ амалга оширилди [14].

Сўйишдан кейинги ветеринария-санитария экспертизаси жараёнида жигар ва ўпкада турли ўлчамдаги эхинококк пуфакчалари аниқланди, зарарланган органлар қаттиқ консистенцияга ва юзаси поғонали эди.

Лаборатория текшириш ишлари Самарқанд ветеринария медицинаси институти “Ветеринария санитария экспертизаси ва гигиена” кафедрасида, Республика ҳайвонлар касалликлари ташҳиси ва озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги давлат маркази, “Ўзбекистон илмий-синов ва сифат назорати

маркази” Давлат унитар корхонаси Самарқанд ҳудудий филиали аккредитацияланган физик-кимёвий синов лабораторияларида текширилди.

Намуналарни олиш ва сифатини аниқлашнинг органолептик, физик-кимёвий усулларда текширишлар, халқаро гўшт ва гўшт маҳсулотларини стандарти «ГОСТ 7269-79» ва «O‘z DSt367:2015» бўйича текширилди.

Соғлом ва эхинококкоз билан зарарланган қорамоллар гўшт ва гўшт маҳсулотларини биокимёвий кўрсаткичлар (органолептик, 5% ли мис кукуни эритмаси билан реакция, пероксидаза, формалинли реакция ва рН) ни аниқлашда ветеринария-санитария экспертизаси қоидаларига мувофиқ амалга оширилди.

Асосий маълумотларни киритиш ва қайта ишлаш Microsoft Excel (2010) ёрдамида амалга оширилди. Ҳар бир намунадаги физик-кимёвий қийматлар ўртасидаги фарқларни таҳлил қилиш (ANOVA) ва t-test орқали аниқланди.

Эхинококкоз тарқалиши умумий сўйилган ҳайвонлардан эхинококк цисталари билан зарарланган қорамолларни сонини % ифодаланиши билан ҳисобланди. Фарқ эса  $p < 0,05$  даражада ҳисобланди.

**Тадқиқот натижалари ва уларнинг таҳлили.** Тадқиқотимиз ихтисослаштирилган сўйиш корхоналарида сўйилган 1679 та қорамолдан 145 та (8.6%) эхинококкоз билан зарарланганлиги аниқланди (1-жадвал). Қорамолларнинг эхинококкоз билан зарарланиши анча юқори бўлди ва қорамолларни сўйиш мавсумига қараб бироз фарқ қилди.

1-жадвал

**Қорамолларнинг йил фасллари бўйича эхинококкоз билан зарарланиш динамикаси**

Фасллар	Қорамоллар сони		Тарқалиши %
	Текширилган	Зарарланган	
Қиш	485	47	9,6
Баҳор	326	36	11,0
Ёз	418	28	6,6
Куз	450	34	7,5
<b>Жами</b>	<b>1,679</b>	<b>145</b>	<b>8,6</b>

Қорамолларда эхинококкоз билан зарарланиш қишда 9.6%, баҳорда зарарланиш кўп кузатилди 11.0% га етди. Ёзда ва кузда зарарланиш кам кузатилди 6.6% ва 7.5%. Қорамолларнинг ўртача зарарланиш даражаси 8.6% ни ташкил этди.

Ички органларида эхинококкознинг тарқалишини таҳлил қилиш шуни кўрсатадики, кўпчилик қорамолларда 67,6% фақат жигар зарарланган. Қорамолларнинг жигари ва ўпкасида бир вақтнинг ўзида 31,0% зарарланган.

2-жадвал

**Эхинококкознинг қорамол ички органларида тарқалиши**

Ички органлар	Эхинококкозни тарқалиши	
	Қорамоллар сони	%
Жигар	98	67,6
Жигар, ўпка	45	31,0
Жигар, ўпка буйрак	2	1,4

Қорамолларнинг буйраклари, жигари ва ўпкасида бир вақтнинг ўзида эса 1,4% зарарланганлиги аниқланди (2-жадвал).

Эхинококкоз билан зарарланган қорамолларни сўйишдан кейинги маҳсулотларни органолептик ва физик-кимёвий кўрсаткичларида эпизоотик ҳолатни ёмонлашиши фақат ҳайвонлар соғлиғига катта таъсир қилмасдан балки улардан олинадиган гўшт маҳсулотларини сифат кўрсаткичларини пасайишида ўз таъсирини кўрсатади. Ҳайвонлар сўйилгандан кейин олинган гўштда мураккаб биокимёвий жараёнлар содир бўлади, яъни гўшт етилади, қаттиқлиги намлиги ва ҳиди ўзгаради. Шунинг учун касал ва соғлом ҳайвонлардан олинган гўштни ветеринария-санитария экспертизасидан ўтказиш ҳамда сифатига баҳо беришда лаборатория текшириш натижаларида физик-кимёвий кўрсаткичларини таққослаш муҳим аҳамиятга эга.

Текширилаётган қорамол гўштининг намуналари органолептик текширилганда ранги қизғиш, яхши қонсизланган кесилган юзада кучсиз даражада намланиш, фильтр қоғози юзасида нам излари қолмади. Гўштни консистенцияси қаттиқ, гўшт юзаси бармоқ билан босилганда ҳосил бўлган чуқурча тезда ўз ҳолатига қайтди. Гўштни кесилган юзаси тоза, ёпишқоқ эмас, қорамол гўштига хос ҳидга эга.

Клиник жиҳатдан соғлом ва эхинококкоз билан зарарланган қорамол гўшtidан тайёрланган сувли экстракти бир хилда филтрланди. Лекин филтрланган гўшт экстрактининг ранги клиник жиҳатдан соғлом қорамол гўшти эхинококкоз билан зарарланган қорамол гўштига нисбатан тиниқ.

Эхинококкоз билан зарарланган қорамол гўшти физик-кимёвий кўрсаткичларини стандарт тадқиқотлар натижалари (3-жадвал)да келтирилган. Клиник жиҳатдан соғлом қорамол гўшtidан тайёрланган экстрактни 5% ли мис кукуни эритмасида қўйилган реакциясида филтрат тиниқ ҳеч қандай чўкмаларсиз қолди, эхинококкоз билан зарарланган қорамол гўшtidан тайёрланган экстрактда эса қисман лойқали ҳолат кузатилди.

3-жадвал

### Эхинококкоз билан зарарланган қорамол гўштини физик-кимёвий кўрсаткичларининг ўзгариши

Қорамоллар гуруҳлари	Гўштининг физик-кимёвий кўрсаткичлари			
	5% ли мис кукуни билан реакция	периоксидаза реакция	формалинли реакция	pH
Клиник жиҳатдан соғлом	тиниқ, бегона нарса йўқ	+	шўрваси тиниқ, реакция салбий	5,8 ± 0,2
Эхинококкоз билан зарарланган	қисман лойқали	-	шўрваси қисман лойқа, реакция ижобий	6,2 ± 0,1

Эхинококкоз билан зарарланган қорамол гўшtidан тайёрланган экстракт

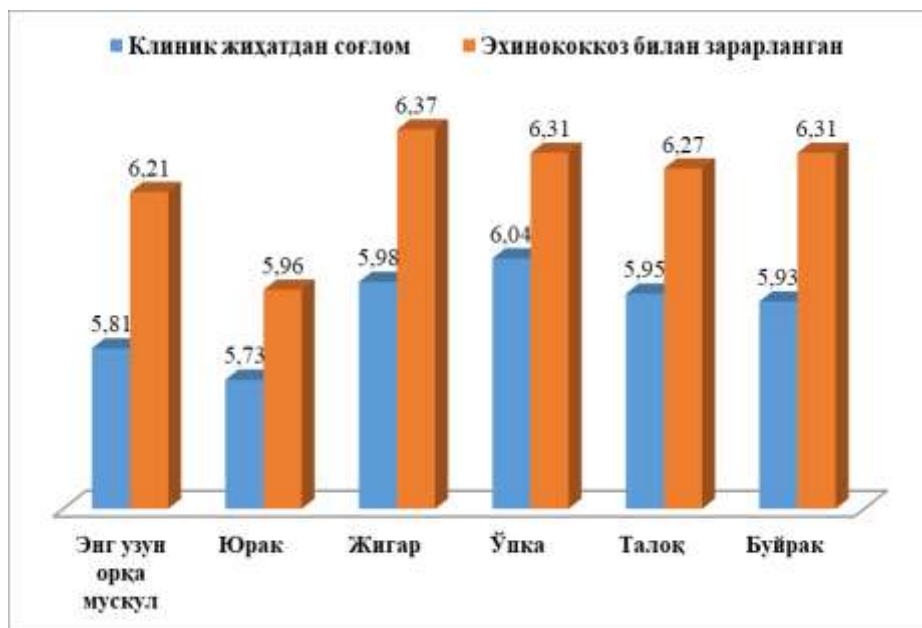
пероксида реакциясида қорамтир-малла ранг ҳосил бўлди, реакция манфий, соғлом ҳайвон гўшtidан тайёрланган экстрактда кўк-яшил ранг ҳосил бўлиб, бир неча минут ўтгандан сўнг қорамтир-малла ранга ўзгарди, реакция мусбат.

Эхинококкоз билан зарарланган қорамол гўштини текшириладиганда формалин реакциясида шўрваси қисман лойқа ва реакция ижобий бўлди, соғлом қорамол гўшtidа эса шўрваси тиниқ, реакция салбий бўлди.

Клиник жиҳатдан соғлом қорамоллар сўйилгандан 1 соатдан сўнг гўшtidа рН муҳити 6,2-6,3, эхинококкоз билан зарарланган қорамол гўшtidа эса гўштни рН муҳити 6,3-6,4 эканлиги аниқланди.

Соғлом ҳайвонлар сўйилгандан 1 сутка ўтгандан сўнг гўштни рН муҳити  $5,8 \pm 0,2$  га тенг бўлди. Гликолитик жараёни биринчи соатларидан сут кислотаси ва фосфат кислоталарини ҳосил бўлиши ҳисобидан гўшtidаги рН муҳит кислотали томонга пасайди. Эхинококкоз билан зарарланган қорамол гўшtidа бир суткадан кейин рН муҳити  $6,2 \pm 0,1$  га тенг бўлди, бу эса гўштни етилиш жараёнини бузилишига олиб келади, натижада бундай гўштни парчаланиши ва хазм бўлишига таъсир қилади.

Шу билан бирга, эхинококкоз билан зарарланган ҳайвонларнинг гўшти ва ички органлари (юрак, жигар, ўпка ва талоқ)нинг рН муҳити клиник жиҳатдан соғлом қорамолга нисбатан сезиларли даражада ишқорий томонга ошиши аниқланди (1-диаграмма).



1-Диаграмма. Қорамоллар гўшти ва ички органларининг рН кўрсаткичи.

**Тадқиқот натижаларининг муҳокамаси.** Бизнинг тадқиқотларимиз шуни кўрсатдики, Ўзбекистоннинг Самарқанд вилоятида бозор орқали сотилаётган 2 ёшдан 5 ёшгача бўлган сўйилган қорамолда *E.granulosus* ўртача зарарланиши 8,6 фоизни ташкил этди. Катта ёшли қорамолларда *E.granulosus* билан зарарланиш йил фаслларида катта ўзгаришларни кўрсатмади. Қорамоллар йил фаслларида энг паст даражаси йилнинг ёз ва куз мавсумларида

қайд этилди.

Қорамолларнинг ички паренхиматоз органларидан асосан жигар ва ўпкасида 98.6 % учради. Бошқа алоҳида ҳолатларда жигар, ўпка ва буйракларда бир вақтнинг ўзида 1.4 % эхинококкоз пуфаклари кузатилди.

Эхинококкоз билан зарарланган қўйларнинг гўшт ва гўшт маҳсулотларининг кимёвий таркибини ўрганиш натижасида оқсил ва ёғнинг сақланиши камайиб, намлик кўпайиши аниқланди (З.Валиева ва бошқ.) [23].

Амалдаги тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, соғлом ҳайвонларнинг гўшт таркибидаги озиқ-овқатлилик таркиби, ёғ кислотаси даражаси, аминокислоталар, витаминлар ва минерал элементларнинг даражаси дунёнинг турли минтақаларидан олинган натижалар билан фарқ қилади (Levies et al., 1995; Brzostowski ва бошқалар., 2004) [24,25]. Williams (2007) қорамол гўштининг озиқ-овқатлилик таркиби қорамол зотиға, озуқасига, мавсумига ва гўштнинг кесилишиға боғлиқлигини кўрсатган [26].

Ўтказилган тадқиқотлар натижалари, зарарланган ҳайвонларнинг гўштидаги биокимёвий ўзгаришлар унинг биологик ва озиқ-овқатлилик қийматининг пасайишиға сабаб бўлган деган хулосаға келишимизға имкон беради.

### Хулоса

Соғлом ва эхинококкоз билан зарарланган қорамол гўшти бўйича олиб борилган тадқиқотлар гўшт сифатини белгилайдиган баъзи параметрларға таъсир қилади деган хулосаға келди.

Органолептик текширувларға кўра соғлом ҳайвонларнинг гўшти эхинококкоз билан зарарланган ҳайвонларнинг гўшtidан фарқ қилмайди. Периоксидаза ферменти фаоллигининг пасайиши ва оқсил алмашинувининг оралиқ ва охирги маҳсулотларини тўпланиши ҳам аниқланди. Эхинококкоз билан зарарланган ҳайвонлар гўштнинг кимёвий таркибига ҳам салбий таъсир қилди. Зарарланган қорамолларнинг мускул тўқималарида кўрсатилган физик-кимёвий ўзгаришлар гўштнинг биологик қийматининг пасайишиға олиб келди.

### Фойдаланилган адабиётлар

1. Андреев О. Н. Альвеолярный эхинококкоз у промысловых животных в Рязанской области / О. Н. Андреев // Российский паразитологический журнал – 2011. – № 3. – С. 7–11.
2. Арнаутов О. В. О необходимости совершенствования системы предупреждения фальсификации пищевых продуктов в евразийском экономическом союзе / О. В. Арнаутов, О. В. Багрянцева, В. В. Бессонов // Вопросы питания. – 2016. – Т. 85. – № 2. – С. 104–115.
3. Ачилов О.Э., Ибрагимов Ф.Б., Эхинококкоз билан касалланган қорамол гўштини ветеринария-санитария экспертизаси. Ветеринария медицинаси. Тошкент -2020. - №12. 26-28 б.
4. Безопасная технология производства мяса в зонах техногенного загрязнения / А.В. Некрасов, В.Д. Некрасов, Г.Н. Вайзенен [и др.]. // Мясная индустрия. – 2007. – № 11. – С. 50–52.
5. Беэр С.А. Паразитологический профиль России: один из возможных путей оценки / С. А. Беэр, А. Я. Лысенко // Регион. проблемы и управление здоровьем населения России. –

М. : АЕН РФ, 1996. – 23 с.

6. Борченко Р. В. Связывающая способность альбумина и концентрация молекул средней массы в сыворотке крови телят при диарее / Р. В. Борченко, Р. Е. Киселева, И. П. Макогон // Сельскохозяйственная биология. – 2007. – № 2. – С. 82–86.

7. Долгов В. А. Методологические аспекты ветеринарно-санитарной экспертизы продовольственного сырья и пищевой продукции / В. А. Долгов, С. А. Лавина / Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии. – 2016. – № 3(19). – С. 11–19.

8. Долженкова Г. М. Качество мясной продукции свиней в зависимости от зоогигиенических условий содержания / Г. М. Долженкова, И. В. Миронова // Научный альманах. – 2016 а. – № 9-2(23). – С. 179–184.

9. Долженкова Г.М. Оценка мясных качеств телок по выходу питательных веществ и биоконверсии протеина и энергии корма в мясную продукцию при скормливании пробиотика «биодарин» / Г.М. Долженкова, И.В. Миронова, А.А. Нигматьянов // Новости научной мысли: материалы XI mezinardni vedecko-prakticka konference. – 2016 б. – С. 52–56.

10. Сорокин В. В. Сравнительное испытание антгельминтиков и разработка комплекса мероприятий по профилактике эхинококкоза сельскохозяйственных животных / В. В. Сорокин // Актуал. проблемы инваз., инфекц. и незараз. патологии животных: материалы Междунар. науч.- практ. конф., Ставропольский ГАУ. – Ставрополь, 2003. – С. 108–112.

11. Мезенцев С. Использование ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов убоя скота для анализа эпизоотической ситуации / С. Мезенцев, К. Густокашин // Молочное и мясное скотоводство. – 2010. – № 1. – С. 28–30.

12. Ҳақбердиев П.С., Қубонов Ш.Х. Паразитология фанидан амалий лаборатория машғулотлари // Ўқув қўлланма. «Optima print plus» – Тошкент, 2015. – № 03/1. – Б. 48-52.

13. ГОСТ 34567-2019. Мясо и мясные продукты.  
<http://docs.cntd.ru/document/1200167814>

14. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Ихтисослаштирилган сўйиш корхоналари фаолиятини тартибга солиш ҳамда истеъмол бозорига гўшт ва гўшт маҳсулотларини етказиб бериш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” 2019 йил 8 майдаги 386 сонли Қарори. <https://lex.uz/docs/4327600>

15. Aminjanov, M., Aminjanov, SH., 2004. Echinococcosis and research in Uzbekistan. In: Echinococcosis in Central Asia: Problems and Solutions. Daur Publishing House, Almaty, Kazakhstan, pp. 13-19.

16. Bergstrom, R.C., J.L. Kinnison, and B. A. Werner. 1977. Parasitism (*Trichostrongylus colubriformis* and *Eimeria ninakohlyakimovae*) in sheep: relationship between wool fiber diameter changes and feed conversion efficiency. *Am. J. Vet. Res.* 38:887-888.

17. Budke CM, Deplazes P, Torgerson PR. Global socioeconomic impact of cystic echinococcosis. *Emerg Infect Dis.* 2006;12:296–303. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar].

18. Borji H, Azizzadeh M, Kamelli MA. Retrospective study of abattoir condemnation due to parasitic infections: economic importance in Ahwaz, southwestern Iran. *J Parasitol.* 2012;98:954–957. [PubMed] [Google Scholar].

19. Torgerson P, Shaikenov B, Kutybaev O. Cystic echinococcosis in Central Asia: new epidemic in Kazakhstan and Kyrgystan. In: Craig P, Pawlowski Z, editors. Cestode zoonoses: echinococcosis and cysticercosis, and emergent and global problem. IOS Press; Amsterdam, Netherlands: 2002. pp. 99–105. [Google Scholar].

20. Torgerson P.R., Budke C.M. Echinococcosis an international public health challenge // *Research in Veterinary Science.* -Vol.74(3).- 2003.-P. 191-202.

21. Zhang L.H., Mc Manus D.P. Purification and N-Terminal amino acid sequencing of *Echinococcus granulosus* antigen 5 // *Parasite Immunology.* -1996. -V. 18, №12.-P.597-606.

22. Zhu X.Q., Dou L.Q., Shi X.H., Sun X.Q., Wang X.H., Niu B.H. // *Chin. J. Vet.Sci.a*

Technol., 1991., 21 № 9:6-9.

23. Z.Valieva., N.Sarsembaeva., A.Valdovska., A.E.Ussenbayev. Impact of echinococcosis on quality of sheep meat in the South Eastern Kazakhstan/ AJAS. 2014 Mar; 27(3): 391–397. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

24. Brzostowski H, Tywonzuk J, Tanski Z. Indexes of nutritive value of meat obtained from Pomeranian lambs and crossbreeds of Pomeranian ewes with meet breed rams. Arch Tierz. 2004;47:175–182. [[Google Scholar](#)]

25. Lewis J, Milligan G, Hurt A. Food Standarts Australia New Zealand. Vol. 1 Commonwealth of Australia; 1995. NUTTAB 95–Nutrient data table for use in Australia. [[Google Scholar](#)]

26. Williams P.G. Nutritional composition of red meat. Nutr Diet. 2007;64:S113–S119. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

**UDK: 614.9:636.5:637.5**

### **AKTIVIL-3 QO‘LLANGANDA BROYLER JO‘JALAR GO‘SHTINI VETERINARIYA SANITARIYA JIHATDAN BAHOSI VA LABORATORIYA TAHLILI.**

**N.B.Boysinova** - tayanch doktorant, **F.B.Ibragimov** – v.f.n., dotsent, ilmiy rahbar, Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

***Annotatsiya:** Maqolada Aktivil-3 probiotikini qo‘llaganda broyler jo‘jalar tana go‘shining organoleptik ko‘rsatkichlari va fizik-kimyoviy tekshiruv tahlillari keltirilgan. Shuningdek, go‘shning davlat standart talablariga muvofiqligi hamda yangiligini laborator usullarda tekshirish natijalari yoritilgan.*

***Kalit so‘zlar:** Broyler, organoleptik ko‘rsatkichlar, pH, Nessler reaksiyasi, parranda go‘shiti.*

**Kirish.** Dunyoning ko‘plab rivojlangan mamlakatlarida parrandachilik sanoatini jadal rivojlantirish tendensiyasi mavjuddir. Bu qatorda sohada asosiy vazifa, yuqori ozuqaviy va biologik qiymatga ega bo‘lgan mahsulotlarni olish bo‘lib qolmoqda [1, 5]. Shu tufayli, aholining ehtiyojini qondiradigan, sifatli va ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarish bugungi kunda qishloq xo‘jaligi mutaxassislari oldida turgan asosiy muammolardan biridir.

Parranda go‘shiti va uni qayta ishlash natijasida olingan mahsulotlar insonlar ratsional ovqatlanishining eng muhim tarkibiy qismlaridan biridir. Ushbu mahsulotlar yuqori sifatli oqsil, vitaminlar, to‘yinmagan yog‘ kislotalari va tananing me‘yorda rivojlanishi uchun zarur bo‘lgan boshqa moddalar manbai hisoblanadi.

Ma‘lumki, mamlakatimizda qishloq xo‘jalik hayvonlari va parrandalar uchun ko‘plab omuxta yemlar ishlab chiqilmoqda. Ularning tarkibi va to‘yimlilik, sifati, xavfsizligi va boshqa ko‘rsatkichlari davlat standart talablariga mos kelishi va to‘g‘ri ishlatilishi muhim axamiyat kasb etadi.

Oziqlantirish parrandalarning o'sishi, rivojlanishi, salomatligi va mahsuldorligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli, intensiv parrandachilikni olib borishning asosiy vazifasi - mahsulot birligiga minimal ozuqa sarfi bilan sifatli mahsulot olishdir[2,3,4].

**Material va metodlar.** Jo'jalar barcha optimal zoogigiyenik talablarga rioya qilingan holda, bir xil sharoitda saqlandi.

Birinchi guruhdagi broyler jo'jalari nazorat vazifasini bajarib, ananaviy ratsion asosida oziqlantirildi. 2- va 3-guruhlarimiz tajriba guruhi hisoblanib, 1-tajriba guruhiga asosiy ratsionga qo'shimcha sifatida broyler jo'jalar suviga "Aktivil-3" probiotikidan 10 l/ 1 gr, 2-tajriba guruhiga esa 10 l/ 1,5 gr dan qo'shib, berib borildi.

Go'shtdan namuna olish, organoleptik va fizik-kimyoviy tekshirishlar davlat standart talablariga muvofiq ravishda amalga oshirildi. Broyler jo'jalar tana go'shtining sifat ko'rsatkichlari 9 balli baholash tizimida aniqlandi.

**Natijalar va ularning tahlili.** Broyler jo'jalar go'shtini (tana go'shti) organoleptik usulda baholash GOCT 7702.0-74 asosida amalga oshirildi.

Tajriba va nazorat guruhlarida parranda tana go'shti yetilgandan so'ng (so'yish jarayonidan 24 soat o'tgach) yuzasi quruq, mushaklar zich holatda, elastik konsistensiyaga ega bo'lib, kesmalarda biroz nam, yangi parranda go'shtiga xos hidga egaligi aniqlandi. Yog'ida begona hidlar yo'q, tabiiy holatda och sarg'ish rangda, eritilgan holda shaffof. Barcha guruhlardagi parrandalar go'shtini qaynatib ko'rish usulida tekshirilganda, o'ziga xos bo'lmagan hidlar aniqlanmadi, sho'rvasi shaffof va xushbo'y edi. Tana go'shti va ichki organlarni veterinariya sanitariya ekspertizasidan o'tkazishda hech qanday patologik o'zgarishlar aniqlanmadi.

Tajriba va nazorat guruhlaridagi broyler jo'jalar go'shtini organoleptik baholash natijalari quyidagi jadvalda keltirilgan.

*1-jadval*

### **Broyler jo'jalar go'shtining organoleptik ko'rsatkichlari**

Ko'rsatkichlar	Guruhlar		
	Nazorat guruhi	1-tajriba guruhi	2-tajriba guruhi
Tana go'shti yuzasining ko'rinishi va rangi	Quruq, sarg'ish kulrang - 8,2 ball	Quruq, sarg'ish kulrang - 8,4 ball	Quruq, sarg'ish kulrang 8,7 ball
Teri osti va ichki yog'lar	och sariq - 8,3 ball	och sariq - 8,5 ball	och sariq - 8,7 ball
Seroz pardalar	Nam, yaltiroq, shilliqlarsiz - 8,1 ball	Nam, yaltiroq, shilliqlarsiz - 8,4 ball	Nam, yaltiroq, shilliqlarsiz - 8,6 ball
Mushaklarning kesmadagi holati	Biroz nam, och pushti - 8,4 ball	Biroz nam, och pushti - 8,4 ball	Biroz nam, och pushti - 8,4 ball
Konsistensiyasi	Zich, elastik - 8,6 ball	Zich, elastik - 8,6 ball	Zich, elastik - 8,6 ball



Hidi	Yangi parranda go'shtiga xos (o'ziga xos) - 8,2 ball	Yangi parranda go'shtiga xos (o'ziga xos) - 8,5 ball	Yangi parranda go'shtiga xos (o'ziga xos) - 8,6 ball
Sho'rvasining shaffofligi va xushbo'yli	Shaffof, o'ziga xos xushbo'y - 8,2 ball	Shaffof, o'ziga xos xushbo'y - 8,4 ball	Shaffof, o'ziga xos xushbo'y - 8,5 ball
O'rtacha	8,28	8,45	8,58

Ushbu jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, broyler jo'jalar go'shtining organoleptik ko'rsatkichlari bo'yicha o'rtacha hisobda nazorat guruhida 8,28 ball, tajriba guruhlarida 8,45-8,58 ball, ya'ni nazorat guruhi bilan taqqoslaganda 2,05-3,62 foizga oshgani aniqlandi.

Broyler jo'jalar go'shtini fizik-kimyoviy usullarda tekshirish uchun ГОСТ 31470-2012 da tavsiya etilgan usullardan foydalanildi. Jumladan, oq va qizil go'shtda alohida quyidagilar tekshirildi: go'shtning pH ko'rsatkichi, sho'rvasida birlamchi oqsil parchalanish mahsulotlarini aniqlash (mis sulfat bilan reaksiya), vodorod sulfid, ammiak va ammoniy tuzlarini aniqlash (Nessler reaktivi yordamida).

Go'shtning yangiligini aniqlashda pH ko'rsatkich muhim hisoblanadi. Bu so'yishdan oldingi va so'yishdan keyingi biokimyoviy o'zgarishlar mavjudligini, hamda go'shtning yetilish darajasini aniqlash imkonini beradi. Parrandalar so'yilgandan so'ng, go'shtning yetilishida hamda sut va fosfor kislotalarining to'planish jarayonida sog'lom parranda go'shtida pH 5,6-5,8 gacha, kasal parrandalar go'shtida esa 6,3-6,5 gacha bo'lib, o'lgan yoki agonal holatda so'yilgan parrandalar go'shtida 6,8-7,0 ni tashkil etadi.

Tajribalarimizda, nazorat guruhidagi broyler jo'jalar go'shtida pH 6,28 ni tashkil etgan bo'lsa, tajriba guruhlarida bu ko'rsatkichlar 5,74 va 5,71 ni ko'rsatdi.

Tajriba va nazorat guruhlaridagi broyler jo'jalar tana go'shtidan olingan namunalarning barchasida vodorod sulfidiga reaksiya manfiy natija ko'rsatdi. Ammiak va ammoniy tuzlarini mavjudligini aniqlash maqsadida namunalar ekstraktiga Nessler reaktivi qo'shilganda loyqalanish va rangining keskin sarg'ayishi kuzatilmadi. Shuningdek, sho'rvasiga mis sulfat qo'shilganda ham reaksiya manfiy natija ko'rsatdi, ya'ni sho'rvasi shaffofligicha qolib, loyqalanish va cho'kmalar kuzatilmadi. Bunday tadqiqot natijalari esa go'shtni yangi va sifatli deb hisoblash imkonini beradi. Broyler jo'jalar go'shtini fizik-kimyoviy tekshirish usullaridan olingan natijalar quyidagi jadvalda keltirilgan.

2-jadval

### Broyler jo'jalar go'shtining fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari

Ko'rsatkichlar	Guruhlar		
	Nazorat guruhi	1-tajriba guruhi	2-tajriba guruhi
pH	6,28	5,74	5,71
Mis sulfat bilan	Sho'rvasi tiniq va	Sho'rvasi tiniq va	Sho'rvasi tiniq va

reaksiya	shaffof	shaffof	shaffof
Vodorod sulfidni aniqlash reaksiyasi	-	-	-
Nessler reaksiyasi	Ekstrakti shaffof, och sariq rangda	Ekstrakti shaffof, och sariq rangda	Ekstrakti shaffof, och sariq rangda

### Xulosalar.

Tajriba guruhidagi broyler jo'jalarida nazorat guruhiga nisbatan sensor ko'rsatkichlar va go'shtning organoleptik bahosi 2,05-3,62 % ga yuqori bo'ldi. Olingan natijalarga asoslanib, ratsionga Aktivil-3 qo'shilganda, broyler jo'jalar tana go'shtining organoleptik ko'rsatkichlari yaxshilanadi, degan xulosaga kelish mumkin.

Shu bilan birga, probiotikni qo'llash go'shtning fizik-kimyoviy ko'rsatkichlarini ijobiy tomonga o'zgarishiga yordam beradi, ammo takidlash joizki barcha hollarda ham ular davlat standart talablari, veterinariya sanitariya ekspertizasi qoidalari va parranda go'shtini veterinariya sanitariyasi bilan bog'liq boshqa me'yoriy hujjatlarga mos keladi.

### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Монастырев А.М. Биологическая оценка - важный фактор, определяющий качество говядины. Практик. – 2003 г. - № 11-12. С. 12-14.
2. Ахмедханова Р.Р. и др. Нетрадиционные кормовые добавки в комбикормах цыплят-бройлеров Био. – 2002 г.
3. Балдаев С.Н., Балдаев Н.С. Кормовые добавки целевого назначения. Материалы I Междунар. науч.-практ. конф. Ставрополь. 2001 г. С. 9 - 11.
4. Рябоконт Ю.А., Братишко Н.Н. Научные разработки в кормлении птицы. Птахівництво: міжвід. темат. наук. зв. - Харків, 2004 г. С. 18 - 22.
5. Родина Т.Г. и др. Справочник по товароведению продовольственных товаров: справочное издание - М.: КолосС, 2003 г. - 608 с.

UDK: 619: 639.3: 616.9: 614.3

## KARPSIMON BALIQLAR LIGULYOZI, EPIZOOTOLOGIYASI VA VETERINARIYA-SANITARIYA EKSPERTIZASI

**A.X.Xamrayev** tayanch doktorant, Ilmiy rahbarlar: **A.S.Daminov** v.f.d., professor, **F.B.Ibragimov** v.f.n., dotsent, Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

*Annotatsiya: Maqolada Samarqand viloyati Kattaqo'rg'on tumanining tabiiy suv havzasi hisoblangan suv omborida baliqlar liguliozining epizootologik holati va*

*kasallik bilan zararlangan baliqlarning uzunligi, massasi, L.intestinalisning tana uzunligi, II, IE ko'rsatkichlari. (kumushtovon baliq (karas) misolida) hamda go'shti sifatining asosiy organoleptik va fizik-kimyoviy ko'rsatkichlarining invaziya intensivligiga qarab o'zgarishi haqida ma'lumotlar keltirilgan.*

**Kalit so'zlar:** *Ligulyoz, Ligula intestinalis, vodorod ionlar ko'rsatkichi (pH), karpsimon, sazan, kumushtovon baliq (karas), chipor do'ngpeshona, baliqlarning uzunligi, massasi, L.intestinalisning tana uzunligi invaziya intensivligi, inavziya ekstensivligi.*

**Mavzuning dolzarbligi.** Bugungi kunda baliqchilik sohasi minglab insonlarni ish bilan ta'minlashi bilan birga xalqimizning iqtisodiy rivojlanishidagi asosiy manbalardan biriga aylandi. Hukumatimiz tomonidan baliqchilik sohasiga qaratilgan e'tibor unga nisbatan davlat nazoratining kuchaytirilishi natijasida mamlakatimiz aholisi ehtiyoji uchun zarur bo'lgan baliq va baliq mahsulotlarining miqdor jihatidan hajmi yildan-yilga oshib bormoqda. Bu albatta yaxshi, ammo sifat jihatichi? Shunday ekan aholini sifatli, ekologik jihatdan toza, me'yoriy standartlarga javob beradigan mahsulot ishlab chiqarish bugungi kunning muhim vazifalaridan biridir. Bu vazifalarni bajarishda biz olib borayotgan "Karpsimon baliqlar ligulyozi, epizootologiyasi va veterinariya-sanitariya ekspertizasi" mavzusidagi ilmiy - tadqiqotlarimiz muayyan darajada xizmat qiladi.

Baliqlar tanasida yashovchi parazitlar orasida xom ashyoning fizik-kimyoviy xossalari va mikrobiologik ko'rsatkichlarini o'zgartiruvchi, baliqning tovar ko'rinishini buzuvchi shuningdek, odam va hayvonlar uchun xavfli turlari ham mavjud. Baliqlar *Ligula intestinalis* pleroserkoidlari bilan zararlanganda ichakdagi ovqat hazm qilish fermentlarining faolligiga va mushak to'qimalaridagi glikogen tarkibiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Shu bilan birga, qorin bo'shlig'i va ichak shilliq qavati bilan bog'liq fermentlarning faolligini pasaytiradi. Ligulyoz baliqlar sonini, ularning mahsulot sifatini sezilarli darajada kamayishiga sabab bo'ladi. Bu esa katta iqtisodiy zarar keltiradi [3].

**Epizootologik ma'lumotlar.** Kasallik Samarqand viloyatining barcha hududlarida: xususan biz tadqiqot olib borgan Oqdaryo, Payariq hamda Kattaqo'rg'on tumanlarining suv omborlarida, daryo va baliqchilik xo'jaliklari hovuzlarida uchraydi. Kasallikka ko'p turdagi baliqlar: qizilko'z, chavoqbaliq, qizilqanot, kumush tovon baliq (karas), qushbaliq, sazan, oq amur, kulrang do'ngpeshona, marinka va boshqalar moyil. Asosan sazan, kumush tovon baliq (karas), kulrang do'ngpeshona baliqlari kasallikka moyilroq bo'ladi. Kasallikning qo'zg'atuvchilari (plerotserkoidlar) 2-4 yoshdagi baliqlarda ko'proq uchraydi. Invaziyaning ekstensivligi 40-60%, Invaziyaning intensivligi 3-7 donani tashkil qilishi mumkin. Kasallik asosan, bahor-yoz oylarida kuzatiladi [1].

**Patogenez.** Baliq tanasining qorin bo'shlig'ida joylashib, plerotserkoidlar o'sadi va katta o'lchamga yetadi - uzunligi 60-80 sm. Ular ichki organlarni siqib, ularning funktsiyalarini buzadi. Doimiy va tobora ortib borayotgan bosim tufayli jigar, taloq, jinsiy bezlar va boshqa organlar asta-sekin atrofiyaga uchraydi. Tanadagi

metabolik jarayonlar buziladi yoki keskin o'zgarishga uchraydi.

Zararlangan baliq oziqlanishdan asta-sekin to'xtaydi, rivojlanishdan orqada qoladi va juda ozib ketadi. Jinsiy bezlarning atrofiyasi sodir bo'ladi va baliq bepusht bo'lib qoladi. Bularning barchasi suv omborining baliq mahsuldorligini va baliqlarning ko'payishini keskin kamaytiradi. Ichki organlarga mexanik ta'sir bilan bir vaqtda, gelmintlar o'z sekretsiyasi mahsulotlari bilan xo'jayin organizmining intoksikatsiyasini keltirib chiqaradi.

**Patologik o'zgarishlar.** Zararlangan baliq qorin bushlig'ida kundan kuga rivojlanayotgan pleroserkoidlar tomonidan doimiy bosim tufayli jigar, taloq, jinsiy bezlar va boshqa barcha ichki organlarda kamqonlik, kam rivojlangan yoki atrofiyaga uchrash (ularning massasi sog'lom baliqlarga qaraganda 2-3 baravar kam) holatlari kuzatiladi.

**Tadqiqot ob'yekti va usullari.** Tadqiqot obyekti sifatida Samarqand viloyatining Kattaqo'rg'on suvombori tabiiy va sun'iy suv havzalaridagi karpsimon baliqlardan sazan va kumushtovon baliq (karas) dan foydalanildi va liguliyozning epizootologik holati va kasallik bilan zararlangan baliq go'shti sifatining asosiy ko'rsatkichlari invaziya intensivligiga qarab o'zgarishi o'rganildi. Tajribalar universitetning Veterinariya-sanitariya ekspertizasi kafedrasining "Veterinariya-sanitariya ekspertiza" laboratoriyasida Kattaqo'rg'on suvomboridan olib kelingan sog'lom va tabiiy zararlangan baliqlar ustida olib borildi.

Tadqiqot usullari sifatida organoleptik (rang, hid, konsistensiya, qaynatish testi), parazitologik, fizik-kimyoviy (vodorod ionlari konsentrasiyasini (pH) aniqlash) usullaridan foydalanildi. Bularning barchasi baliqda parazitlar aniqlanganda ushbu xomashyo va mahsulotlarning xavfsizligini obyektiv baholash imkonini beradi.

**Tadqiqot natijalari.** Samarqand viloyati Kattaqo'rg'on tumanining tabiiy suv havzasi hisoblangan suv omborida baliqlar liguliyozining epizootologik holati va kasallik bilan zararlangan baliqlarning uzunligi, massasi, kasallikni qo'zg'atuvchisi hisoblangan L.intestinalisning tana uzunligi, II, IE ko'rsatkichlari (Kumushtovon baliq (karas) misolida o'rganildi) hamda go'shti sifatining asosiy organoleptik va fizik-kimyoviy ko'rsatkichlarining invaziya intensivligiga qarab o'zgarishi o'rganildi.

Bu hududda ligulyozni tarqalishi uchun qulay sharoitlar, ta'sir etuvchi omillar sifatida suv havzalarining gidrologik va gidrobiologik xususiyatlari; iqlim sharoiti; suv havzalarining sanitariya va epizootik holatini nazorat qilinmasligi; joylashuvda tekis yoki botqoq erlarda joylashganligi; o'simlik va loy qatlamlari bilan o'ralgan ko'plab sayoz joylarga ega bo'lishi bilan bog'liqdir.

Bularning barchasi ulardagi fito va zooplanktonlarning rivojlanishiga, xususan ligulyozda oraliq xo'jayin hisoblangan qisqichbaqasimon (dafniya va siklop) lar, ligulyozga sezgir bo'lgan karpsimon baliqlarning ustunligi, shuningdek, asosiy xo'jayin hisoblangan ko'chib yuruvchi baliqxo'r qushlarning uy qurishi va to'planishiga yordam beradi.

Kasallikning invaziya darajasi yil mavsumiga bevosita bog'liqligi aniqlandi. Baliqlarning zararlanish holatining namoyon bo'lishi kuz mavsumiga nisbatan (qish faslining oxiri fevral oyidan, erta bahor mart oyining boshlarida) erta bahorda

ko'proq uchrashi kuzatildi.

Quyidagi 1-jadvaldan ko'rinib turibdiki, tekshirilgan 10 ta na'munadan 4-na'munada va 6-na'munada baliq tanasi uzunligi va massasining qancha kichikligi, pleroserkoid hajmi va soni ko'pligini ko'rsatib turibdi. Bunda umumiy o'rtacha holatda baliqlarning tana uzunligi 26,55 sm ni, massasi 362,2 g ni, *L.intestinalis*ning tana uzunligi, o'rtacha 8,5-35,5 sm ni tashkil etgan bo'lsa, II o'rtacha 3 tadan 13 tagacha qo'zg'atuvchini, IE esa 100% ni tashkil etdi.

1-jadval.

**Ligulyoz bilan zararlangan baliqlarning tana uzunligi, massasi,  
*L.intestinalis*ning tana uzunligi, II, IE ko'rsatkichlari.**  
(Kumushtovon baliq (Karas) misolida)

Na'munalar	Ko'rsatkichlar				
	Baliq tanasining uzunligi, sm	Baliqning massasi, g	<i>L.intestinalis</i> ning tana uzunligi, sm	II, nusxa	IE, %
1-na'muna	29.5	401	3-11	3	100
2-na'muna	27	387	11-18	4	
3-na'muna	26	376	7-28	9	
4-na'muna	25	323	13-62	13	
5-na'muna	25.5	356	6-36	11	
6-na'muna	24	235	8-53	9	
7-na'muna	28	391	3-32	8	
8-na'muna	27.5	390	8-46	12	
9-na'muna	26	375	12-35	9	
10-na'muna	27	388	14-34	7	
<b>O'rtacha</b>	<b>26,55</b>	<b>362,2</b>	<b>8,5-35,5</b>	<b>8,5</b>	<b>100</b>

Baliq tanasida topilgan sestodlarning aksariyati baliqning tana o'lchamlaridan uzun va qorin bo'shlig'ida erkin joylashib olgan, ichaklarning orasiga to'liq aralashib ketganligi sababli, ichki organlarni sezilarli darajada siqib qo'yganligini ko'rish mumkin. Bunday sa'sir bilan baliq juda zaiflashadi va uzoq vaqt yashay olmaydi. Chunki ligulalarning berilgan soni va hajmi juda muhimdir, bu ichki organlarning siqilishiga va funksiyasining deyarli to'liq buzilishiga olib keladi. Shu bilan birga, o'sish va rivojlanishdagi kechikishga sabab bo'ladi. Bu tabiiy, chunki kasal baliqlar normal ovqatlana olmaydi, shuningdek, u olgan ozuqa moddalarining asosiy qismi parazit tomonidan o'zlashtiriladi. Shuning uchun kasallangan baliqlar mayda, ozib ketgan va ozuqaviy ahamiyati sezilarli darajada pasayib ketganligini xulosa qilishimiz mumkin.

**Zararlangan baliqlar go'shtining veterinariya-sanitariya ekspertizasi.**

Baliqlarni veterinariya-sanitariya ekspertizasi murakkab tadqiqotlar, kuzatishlar va tadbirlar majmuasidan iborat bo'lib, u baliq ovlanadigan joylarda tutilgan baliqlarni kuzatishdan boshlanib, xavfsizlik va sifat talablariga javob berishi kerak bo'lgan tayyor mahsulotlarni ishlab chiqarish bilan tugaydi [2;5].

*Ligula intestinalis* bilan zararlangan karas balig'i go'shtining organoleptik, kimyoviy tarkibi ko'rsatkichlari o'zgarishi aniqlandi. Baliqlar parazitlar bilan kuchli zararlanganda go'shtning organoleptik (mushaklar suyaklarga mahkam yopishadi, yangi baliq uchun xos bo'lgan tananing rangi, hidi, mushaklarning elastikligi, konsistensiyasi, mushak tolalari naqshlari, bulion shaffofligi, yoqimli tabiiy hid va ta'mga egaligi) xususiyatlari o'zgarganligi aniqlandi. Baliqlarga kuchli darajada zarar yetkazilganda (13 tagacha parazit bo'lganda) go'sht suyakdan osongina ajralib chiqadi, mushaklar konsistensiyasi yumshoqlashgan, bulion loyqa bo'lib, o'tkir hid paydo bo'ldi. Shuning uchun veterinariya-sanitariya ekspertizasi mutaxassislari baliqlarni qayta ishlash jarayonlarida hamda bozorlarga olib kelingan baliqlarni iste'molchilarga sotilishidan oldin veterinariya-sanitariya ekspertizasi jihatidan baholab, tegishli xulosani berishlari kerak.

Baliq tana go'shtining fizik-kimyoviy xususiyatlarini o'rganish jarayonida, invaziya intensivligining oshishi bilan vodorod ionlarining kontsentratsiyasi (pH) oshib borishi aniqlandi. Tekshirishlar Gost 7631-2008. (Organoleptik va fizik kimyoviy tekshirish) usullariga asosan o'tkazildi. Bunda vodorod ionlarining kontsentratsiyasi(pH)ni aniqlash jarayonida 5 g baliq go'shti qiymasiga 50 ml distillangan suv qo'shildi va vaqti-vaqti bilan aralashtirib, 30 daqiqa saqlandi. Qog'oz filtri orqali filtrlandi, tekshirish uchun tayyor bo'lgan filtratdan foydalanildi. Sog'lom baliqlarda filtrat tiniq, hidi o'ziga xos, pH  $6,7 \pm 0,36$  gacha; II past bo'lgan na'munada – filtrat biroz xiralashgan, pH –  $6,8 \pm 0,42$ ; II o'rtacha bo'lgan na'munada – filtrat biroz bulutli, pH –  $7,0 - 0,24$ ; II yo'qori bo'lgan na'munada – filtrat bulutli, hidi yoqimsiz, pH –  $7,3 \pm 0,32$  va undan yuqoriligi aniqlandi (2-jadval).

(2-jadval)

**Invaziya intensivligiga bog'liq holda ligulyoz bilan zararlangan baliq go'shtining vodorod ionlar ko'rsatkichining o'zgarishi**

Ko'rsatkichlar	II*			Sog'lom
	Past	O'rta	Yuqori	
pH	$6,8 \pm 0,31$	$7,0 \pm 0,24$	$7,3 \pm 0,32$	$6,7 \pm 0,36$

\* Invaziya intensivligi.

**Xulosalar:**

1. Baliqlarning zararlanish holatining namoyon bo'lishi kuz mavsumiga nisbatan (qish faslining oxiri fevral oyidan, erta bahor mart oyining boshlarida) erta bahorda ko'proq uchrashi kuzatildi.

2. Baliqlarning tana uzunligi o'rtacha 26,55 sm ni, massasi 362,2 g ni, qo'zg'atuvchining tana uzunligi, o'rtacha 8,5-35,5 sm ni tashkil etgan bo'lsa, II o'rtacha 3 tadan 13 tagacha qo'zg'atuvchini, IE esa 100% ni tashkil etdi.

3. Zararlangan baliq go'shtining fizik-kimyoviy xususiyatlarini o'rganish jarayonida, invaziya intensivligining oshishi bilan go'sht tarkibidagi vodorod ionlarining kontsentratsiyasi (pH) oshib borishi aniqlandi. II yo'qori bo'lgan na'munada – filtrat bulutli, hidi yoqimsiz, pH –  $7,3 \pm 0,32$  va undan yuqoriligi aniqlandi Bunday baliqlar inson iste'moli uchun yaroqsiz hisoblanadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:**

1. Xolmirzayev D., Haqberdiyev P.S., Shohimardonov D.R., Shaptaqov E.S., Baliqchilik asoslari. Kasb-hunar kollejlari uchun o‘quv qo‘llanma. Toshkent, 2016 - yil. 179-182 bet.
2. Головина Н.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза гидробионтов. Лабораторный практикум / Н.А. Головина // - м. - Моркнига –2010 г. - 198 с.
3. Извекова Г.И., Кузьмина В.В., Влияние заражения плероцеркоидами *Ligula intestinalis* на активность пищеварительных ферментов и содержание гликогена в тканях леща//Паразитология, 1996 г.. №1. - 45 с.
4. Серветник Г.Е., Зотов В.В., Медников А.В., Ветеринарно-санитарные и экологические мероприятия, обеспечивающие безопасность выращиваемой рыбы на водоемах комплексного назначения. Российский журнал «Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии» : 2017 г. №2. -88-92 с.
5. Соколова А.М. Санитарно-гигиеническая экспертиза пресноводной рыбы: методическое пособие / А.М.Соколова, Ю.А.Черемин, С.Н. Ченцова, Ю.Р.Горбунова // - Астрахань - Изд-во Астраханской медицинской академии –2008 г. - 34 с.

**UDK: 616.993.192: 576.89****QORAMOLLARDA PIROPLAZMOZNING KLINIK VA EPIZOTOLOGIK XUSUSIYATLARI.**

(Adabiyotlar tahlili asosida)

**D.A.Boybutayeva** tayanch doktorant, **U.I. Rasulov** ilmiy rahbar, v.f.d. Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

*Annotatsiya:* Maqolada qoramollarda uchraydigan piroplazmoz kasalligini kelib chiqishi va uni oldini olish choralari bo‘yicha adabiyot manbalari tahlili ma’lumotlari berilgan.

*Kalit so‘zlar:* piroplazmoz, piroplasma bigeminum, protozoy, teylerioz, surtma, *Theileria annulata*, *Theileria mutans*, *Theileria orientalis*, *Nuttalia*, *Hyalomma detritum*, *Hyalomma anatolicum*.

**Kirish.** O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi PF 4947-son O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha “Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi, 2019-yil 28-martdagi PF 5696-son “Veterinariya chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-

tadbirlar to'g'risida"gi Farmonlari, 2019-yil 28-martdagi PQ 4254-son "O'zbekiston Respublikasi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo'mitasi faoliyatini tashkil etish to'g'risida"gi va 2020-yil 29-yanvardagi PQ 4576-sonli "Chorvachilik tarmog'ini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarorlari hamda mazkur sohaga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda muayyan darajada xizmat qiladi. Respublikamiz chorvachilik xo'jaliklarida pirop plazmidoz kasalliklari keng tarqalgan va katta iqtisodiy zarar keltirmoqda. Chorva mollari saqlash va oziqlantirish texnologiyasiga qat'iy rioya qilish lozimligi bilan bir vaqtda chorva mollari orasida keng tarqalgan va chorvachilikka katta iqtisodiy zarar yetkazayotgan qoramollarning pirop plazmidoz (teylerioz, pirop plazmoz, babezioz) kasalliklariga qarshi zamon talablariga mos chora-tadbirlarni ishlab chiqish va veterinariya amaliyotiga joriy qilish dolzarb vazifa bo'lib hisoblanadi. Qoramollarning qon-parazitar kasalliklari o'tkir oqimda kechuvchi, patogenezida intoksikatsiya, anemiya, oriqlanish, qon aylanish va nafas olish sistemalari faoliyatining buzulishi, gemoglobin uriya xolatini namoyon bo'lishi kabi klinik belgilar namoyon bo'ladigan transmissiv kasalliklardir.

O'zbekistonning barcha hududlarida qoramollarning teylerioz kasalligini tarqatuvchi 7 xil ya'ni *Hyalommatritum H. Anatolicum*, *H. asiaticum*, *H. Plumbeum*, *H. Dromedarii*, *H. aegyptium*, *H. Scupensehamda* pirop plazmoz va babeziozni tarqatuvchi *Boophilus* oilasiga mansub bir xil *B. Calcaratus* kanalari bo'lib hisoblanib, *H. anatolicum* va *H. detritumteylerioz*ni, *Boophilus calcaratus* kanasi esa pirop plazmoz va babeziozni asosiy tarqatuvchilaridan bo'lib hisoblanadi [1]

Ilmiy dalillarga ko'ra O'zbekistonning barcha hududlarida mavjud mollarni iyiliga 8-11 foizi pirop plazmidoz kasalliklari bilan kasallanadi. Shundan teylerioz 70-80 va pirop plazmoz va babezioz o'rtacha 20-30 % ni tashkil qiladi. Teylerioz Respublikaning barcha hududlarida kuzatilsa, pirop plazmoz va babezioz haydalmaydigan, yuqori namgarchilikka ega bo'lgan yaylovlarda, to'qayzorlarda, doimo suv oqib turadigan ariq yoki daryo yoqalarida ko'proq uchraydi. Bu kasallikka chalingan mollar o'z vaqtida maxsus dorilar bilan davolanmasa uning 80-90% nobud bo'ladi va qolgan 10-20% ishlab chiqarishda yaroqsiz bo'lib qoladi.

**Mavzuning dolzarbligi:** Chorvachilik sohasini rivojlantirishda, barcha xo'jalik yurituvchi subyektlarda chorva mollari bosh sonini ko'paytirish, ularni mahsuldorligini oshirish, turli yuqumli, yuqumsiz va invazion kasalliklarga qarshi kurashish va oldini olish choralarini ko'rib borish jarayonida, ushbu sohani rivojlanishiga to'sqinlik qiluvchi qator omillar ham mavjud. Shu jumladan, qoramollarda uchrab turadigan parazitar kasalliklar orasida, ayrim teyleriidozlar tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari bo'yicha muhim o'rin egallaydi. Ushbu kasalliklarga qoramollar teyleriozini misol keltirish mumkin. Teyleriidozlar chorvachilikka katta iqtisodiy zarar keltiradi. U birinchidan, kasal hayvonlarni o'lim bilan, ayrim paytda u kasal bo'lgan hayvonlarning 40-60% ning nobud bo'lishi bilan kuzatiladi. Sigirlarni suti keskin kamayib, keying tug'ilishiga tiklanmaydi. Kasal buqalarda spermatogenez jarayoni buziladi va uni tiklanishi bir yil va hatto undan



ham ko‘proq muddatga cho‘ziladi, ayrim hayvonlar esa naslsiz bo‘lib qolishi ham mumkin. Ayniqsa, bu kasallik xo‘jalikda teylerioz uchramaydigan tumanlardan keltirilgan yangi hayvonlar orasida og‘ir kechadi. Natijada mahalliy hayvonlarni zotini yaxshilash uchun olib boriladigan nasllik ishlarni o‘tkazish qiyinlashadi. Chorva mollarning teyleriidozlari Piroplazmada turkumi, Theileriidae oilasiga mansub bo‘lgan sodda parazitlar tomonidan qo‘zg‘atiladi. Mazkur oila ikki: Theileria va Nuttalia avlodini o‘z ichiga olgan. Bizning mamlakatimizda yirik shoxli hayvonlar teyleriozi 4 turdagi qo‘zg‘atuvchilar tomonidan chaqiriladi, bundan ikki turi Theileria annulata va Theileria sergenti kuchli kasallik chaqirish qobiliyatiga ega, qolgan ikki turi Theileria mutans va Theileria orientalisni virulentligi biroz pastdir [2]

Teylerioz - yirik shoxli hayvonlar, qo‘tos hamda zebularning o‘tkir va yarim o‘tkir kechadigan transmissiv invasion kasalligi hisoblanib, Theileria annulata ni dastlab RES hujayralarida, so‘ngra eritritsitlarda parazitlik qilishi tufayli sodir bo‘lib, limfa tugunlarining kattalashishi, tana haroratining ko‘tarilishi, anemiya, yurak-tomir va hazm organlari faoliyatining izdan chiqishi, kasal hayvonlarning oriqlashi va o‘lim darajasining yuqori bo‘lishi bilan xarakterlanadi [3]

Bir hujayrali sodda hayvonlarni mikroskopik organizmlar singari dastlab mikrobiologiya sohasidagi olimlar o‘rgangan. Ularni keyinchalik (XIX asr oxirida va XX asr boshlarida) alohida ajratib maxsus protozoologiya fani mustaqil fan sifatida o‘rgana boshlandi. Usha yillar bir hujayrali patogen sodda organizmlarni o‘rganish borasida bir qancha katta ahamiyatga molik ajoyib kashfiyotlar tadqiq qilindi. Shu qatorda veterinariyada protozoologiya bo‘yicha olib borilgan bir qator ilmiy tekshirish ishlari tufayli ko‘pgina davlatlarda epidemiya va epizootiyaning sababchilari bo‘lgan protozooz kasallik qo‘zg‘atuvchilarini aniqlanishiga sabab bo‘ldi [1]

1888-yili Babesh Ruminiyada qoramollar orasida keng tarqalgan “qon siyish” kasalligini qo‘zg‘atuvchisini ochishga erishdi. 1889-yili Smit va Kilbornlar ham qoramollar qoni tarkibida piroplazmiylarni topib, shu bilan Amerikada “Texas isitmasi” deb nom olgan kasallik qo‘zg‘atuvchisi Piroplasma bigeminum ekanligini isbot qildilar. 1893-yili Babesh, Smit va Kilbornlar piroplazmoz kasalligi qo‘zg‘atuvchisi kasal hayvon organizmidan sog‘lomlariga yaylov kanallari orqali yuqishini aniqladilar. Bu esa odam va hayvonlarning turli kasalliklarining sababchisi bo‘lgan bir hujayrali organizmlar yaylov kanallari orqali tarqalishi fan olamida yangi kashfiyot edi [1]

O‘zbekistonda yirik shoxli hayvonlar teyleriozi to‘g‘risidagi ma‘lumotlarni 1906-1911- yillari I.M.Kovalevskiy ham bayon qilgan. U hayvon qonini mikroskop ostida tekshirib, ularning birida noksimon, boshqasida yumaloq, yana birida nuqtasimon parazitlar borligini aniqlab, kasal hayvonlarning ichki organlaridan taloq, buyrakni o‘zgarganligini va siydik pufagida qonsiz siydik hamda shirdonning shilliq pardalarida xarakterli yarachalar borligini qayd etgan. [3]

1986-yilda esa bir guruh olimlar, jumladan I.X.Rasulov yirik shoxli hayvonlarning teylerioziga qarshi vaksina ishlab chiqib Davlat mukofotiga sazovor bo‘lgan [3]

**Qo'zg'atuvchi va uning biologiyasi:** Piroplazmoz- bu o'kir kechadigan mavsumiy invazion kasallik bo'lib hisoblanadi. Piroplasma bigeminum keltirib chiqaradi. Piroplazmaning asosiy tashuvchisi bir xo'jayinli yaylov kanasi – *Boophilus calcaratus*, uch xo'jayinli – *haemma physalis punctata* va ikki xo'jayinli – *Rhipicephalus bursa*. *Boophilus calcaratus* mavsumga bog'liq bo'lib, kasallik bahor, yoz va kuz davrida o'zini namoyon qilishi mumkin. Biotoplar asosan o'tloqli chakalakzorlarda yoki kamdan-kam hollarda o'rmonlarda, nam tuproqli haydalmagan yaylovlarda uchradi. Bu haroratning ko'tarilishi, anemiya, sariqlik va gemoglobinuriya, yurak-qon tomir va asab tizimlarining buzilishi bilan birga kechadi.

Yaylov kanalari mollarni chaqqandan so'ng kasallikka moyil mollarga o'z so'lak bezlarida mavjud kasallik qo'zg'atuvchi *Piroplasma bigeminum*ni mol organizmiga o'tkazadi, dastlab RES hujayralarida ko'payib, makro va mikroshizontlarni hosil qiladi, ular esa o'z navbatida yana bo'linib mikromerazoitlarni hosil qiladi. So'ngra ular eritrotsitlarga kirib olib parazitlik qilishni boshlaydi [2-3-5].

**Klinik belgilari:** Zararlangan yaylovlarda boqilgan hayvonlarda kasallikning inkubatsion davri 12-21 kun va undan ham ko'proq davom etishi mumkin. Qoramollar piroplozmozi kasalligi o'tkir va yarim o'tkir ko'rinishda kechib, boshqa xo'jaliklardan keltirilgan hayvonlar orasidabasosan o'tkir ko'rinishda kechadi. Kasallik o'tkir kechganda klinik belgilari dastlab limfab tugunlarining asosan ko'krak oldi, yelin usti va boshqa limfa tugunlarining notekis kattalashuvini ko'rishimiz mumkin. Limfa tugunlari 2-4 marotaba kattalashgan, paypaslaganda qattiq va og'riqli bo'ladi. Kasal hayvonlarni tana harorati 41darajagacha, ayrim paytda undan ham yuqori, ko'tariladi, shu bilan birga ularni ishtahasi pasayadi. Kasallik rivojlanishi bilan 3-4-kunida hayvon ishtahasi mutlaqo yo'qoladi, kavsh qaytarilishi to'xtaydi. Kasallik yengil kechganda ishtahasi saqlanishi mumkin. Natijada hayvonlarning ovqat hazm qilish tizimlarida muammolar yuzaga kelib, hayvonning mahsuldorligiga ham ta'sir ko'rsatadi [3]

**Davolash.** Qon-parazitar kasalliklari bilan kasallangan mollarni davolashdan oldin salqin va osoyishta joyga o'tqazish kerak, keyin esa yetarli darajada yengil hazm bo'ladigan omuxta-yemdan tayyorlangan atala, ko'k o't, lavlagi, ayron va og'ir hollarda 2-3 litrgacha hozir sog'ib olingan sut bilan ta'minlash lozim. Kasal molni oldida hamma vaqt suv turishi lozim. Shunday taqdirda davolash muolajalarini o'tkazish maqsadga muvofiq bo'ladi.

**Piroplazmozni davolashda** - kasal mol ajratilgan podalar har kuni klinik ko'rikdan o'tkazilib kuniga 2 marta tana harorati o'lchanib boriladi. Klinik belgi va tana harorati yuqori bo'lgan mollar podadan ajratilib alohida salqin va osoyishta joyga kiritiladi va davolash ishlarini olib borishga da'vat etiladi. Shundan so'ng molni har bir kg tirik vazni hisobiga 2 mg/kg dan diamidin, yoki 5 mg/kg dan berenil yoki azidin yoki molni har 100 kg tirik vazniga 2 ml dan imizol yoki imkar-120 preparatlarini qo'llashdan olinadigan samaradorlik ijobiy natija beradi. Piroplazmoz va babeziozni aralash shaklida kelgan vaqtida kasallikni kechishi og'irroq bo'lishi sababli davolash ishlarini 24 soatdan keyin yana qayta takrorlanadi. [3]

**Kasallikni oldini olish:** Avvalam bor qoramollarni teylerioz, piroplazmoz, babezioz kasalliklarini tarqatuvchi iksodik kanalarining faol hayotiy (yilning iliq fasllari) davri bilan chambarchas bo'lganligi sababli unga qarshi kurashishning yilning barcha fasllarida doimiy ravishda olib borish maqsadga muvofiq bo'ladi. Buning uchun yilning salqin tushgan faslidanoq ferma va uning atrofini obodanlashtirish, kanalarni rivojlanishi uchun qulay bo'lgan biotoplarni yo'qotish, qish paytida mollar boqiladigan molxonalarni porilardan tozalash, devorlarni suvash va oqlash, mollar boqiladigan yaylovlarni sanatsiya qilishni rejalashtirish hamda chorvani rivojlantirishni madaniylashtirish ishlarini olib borish qon-parazitlar kasalliklaridan profilaktika qilishda muhim ahamiyat kasb etadi.

**Xulosa:** Yuqorida keltirilgan ma'lumotlarni inobatga olgan holda, oxirgi yillarda olib borilgan tadqiqot natijalariga tayanib, qon parazitlari keltirib chiqaradigan kasalliklarni xususan, piroplazmoz kasalligini davolash va oldini olishning yangi, zamonaviy usullarini ishlab chiqishimiz lozim.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных. К.И.Абуладзе, М.: Агропромиздат, 1990.
2. Гафуров А.Г., Р.Б.Давлатов, У.И.Расулов Ветеринария протозоологияси Укув кулланма, 2013 г
3. П.С.Хакбердиев, Ф.Б.Ибрагимов Ветеринарная протозоология и арахнаэнтмология. Самарканд -2020 г
4. А.Г.Гафуров, У.И.Расулов, Н.Ж.Турабаев, Пироплазмидозы крупного рогатого скота Самарканд -2003 г
5. Тохтамышев Н., Бобоназаров Э. Эпизоотическое состояние и меры борьбы с пироплазмидозами. Самарканд-2021г
6. Расулов У.И., Камалов Ф Хушназаров А.Х. “Қорамоларни тейлеріоз касаллигидан асрайлик” “Ветеринария медицинаси” журнал 11-ч, 2020. 15-16 б
7. Гафуров А.Г., Расулов У.И., Дускулов В. Корамолларни кон-паразитар касалликларидан асраш. “Зооветеринария” жур. № 3, 2013 21-24 б
8. Гафуров А.Г., Расулов У.И., Дускулов В. Новое в терапии и профилактике пироплазмозов КРС. “Зооветеринария”, журнал. № 4, 2013., 21-б.
9. Гафуров А.Г., Расулов У.И., Мавланов С.И. “Корамолларнинг кон-паразитар касалликлари ва унга карши кураш чора-тадбирлари”. “Узбекистан кишлок хужалиги” журнали, № 6, 2013, 15-16-б.
10. Гафуров А.Г., Давлатов Р.Б., Расулов У.И Ветеринария протозоологияси (Укув кулланма). “Zarafshon” нашриёти

UDK: 638.1:615.9:614.3

## ASALARILARINING KIMYOVIY ZAHARLANISHLARINI OZIQ OVQAT XAVFSIZLIGIGA TA'SIRI

**v.f.d., dotsent Eshburiyev S.B.** – ilmiy rahbar, **Erbutayev Sh.X.** – magistrant.  
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

***Annotatsiya.** Mazkur maqola asalarilarning kimyoviy zaharlanishlarining ular mahsulotiga va oziq -ovqat xavfsizligini ta'minlashga bo'lgan salbiy oqibatlarini to'g'risidagi ilmiy manbalar tahliliga bag'ishlangan. Asalarilarning kimyoviy zaharlanishi va natijada inson uchun shifobaxsh bo'lgan asal, ona asalari suti, mum va propolis kabi mahsulotlarining oziq ovqat xavfsizligiga ta'siri haqida bayon etilgan.*

***Kalit so'zlar.** Asalarilar, asal, kimyoviy moddalar, ona asalari suti, mum, propolis.*

**Mavzuning dolzarbligi.** O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2021 yil Oliy Majlisga Murojaatnomasida "Global pandemiya oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashga jiddiy e'tibor qaratish zarurligini yana bir bor tasdiqladi" degan fikrlari mavjud.

Respublikamizning qishloq xo'jaligida o'simliklarni zararli o'simlik va xashorotlardan himoya qilish, ularning yangi navlarini saqlab qolish, mo'l – ko'l hosil olish va shu kabi ko'plab muammolarni hal qilishda kimyoviy vositalaridan foydalanish muhim rol o'ynaydi. Oziq ovqat mahsulotlarining ichida muhim o'rin tutuvchi asalarilarning mahsuloti bo'lgan asal inson salomatligiga eng muhim tabiiy bo'lgan mahsulotlardan hisoblanadi. Qishloq xo'jaligida keng qo'llaniladigan kimyoviy vositalar asalarilarga va u orqali inson salomatligiga salbiy ta'sir etishi ma'lum [2,6].

Bugungi kunda Respublikamizda barcha soxalar kabi asalarichilik sohasini rivojlantirishga ham alohida e'tibor berilmoqda. Jumldan 2017-yil 17-oktyabrdagi "Respublikamizda asalarichilik tarmog'ini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori asalarichilik tarmog'ini boshqarish tizimini tubdan takomillashtirish, asalarichilik sohasidagi ilg'or tajribalarni respublikamizning barcha hududlarida tadbiq etish vazifa qilib belgilangan [1].

Ushbu vazifalarni samarali bajarishga asalarilarda uchraydigan ko'pgina kasalliklar bilan birgalikda ularni kimyoviy preparatlar bilan zaharlanishlari katta to'siqlardan biri bo'lib qolmoqda. Bu muammolarni o'z vaqtida aniqlash, ularning o'z yechimini ilmiy jixatdan asoslash bugungi kunda butun dunyoda dolzarb bo'lgan oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Asal inson uchun kimmatbaho mahsulot bo'lishi bilan birga tez xazm bo'ladigan ne'matdir. Asal

shakarga nisbatan ancha foydalidir. Asalari mahsuloti nafaqat asal balki mum, gulchang, perga, propolis, asalari zahri va ona ari suti hamdir. Bularning hammasi faqatgina oziqa bo'lib qolmasdan, hozirgi vaqtda tibbiyotda og'ir kasalliklarni davolashda ham keng qo'llanilmoqda [2,6,8].

O'simliklar gulidan to'plangan asal ham sifatli ham shifobaxdir, quyosh nurlari kam tushadigan o'rmon gullari va yetishtirishda turli zaharli dorilar sepiladigan o'simliklari, kanopdan olingan asal ancha sifatsiz hisoblanadi. Asal mumkatalardan maxsus asal ajratkich moslamalar bilan ajratib olinadi. Asal qimmatli oziq-ovqat mahsuloti bo'lib, uning 1 kg da o'rtacha 3200 kaloriya energiya mavjud. Asaldan tibbiyotda qadimdan doridarmon sifatida foydalanilgan. Hozir farmasevtika sanoatida turli doridarmonlar ishlab chiqarishda asal, propolis va ona ari suti kabi mahsulotlaridan keng foydalanilmoqda. Asalning o'zi turli kasalliklarga parhyez va davo vositasi tarzida beriladi. 20-asrning 60- yillaridan boshlab tibbiyotda asal bilan davolash usullari - apiterapiya shakllandi [8,10,11].

Kimyoviy zaharlanish asalarilar organizmiga ko'plab salbiy ta'sirlarni ko'rsatadi. Ularning salbiy ta'siri tarkibidagi kimyoviy moddalariga bog'liq: fluor asalarilar traxeyasining devorlarini buzadi, glikoliz va mineral moddalar almashinuvi jarayonini izdan chiqaradi. Margimush fermentlanish jarayoniga to'siqlik qiladi. Bariyning xlorli birikmasi suv almashinuvini izdan chiqaradi. Xlororganik birikmalar arilarning organizmida kaliy va natriy nisbatini izdan chiqaradi, fosfororganik birikmalar yesa xolinesteraza fermentini bog'laydi, bunda u nerv tizimidagi gangliyalarda qo'zg'alishlarni tarqalishiga salbiy ta'sir qiladi. [2,9].

Zaharlanishlarning birinchi jabrlanuvchilari – asal yig'adigan arilar hisoblanadi. So'ngra oziqa bir aridan ikkinchisiga beriladi – shunday qilib butun oila va tuxum xujayralari zaharlanadi [2,3].

Zaharlanish darajasi uyaga kelib tushgan zahar miqdori, uning xususiyatlari, shuningdek, asalarilar oilasining kuchi, arilar zoti, yoshiga bog'liq bo'ladi. Ko'pincha kuchli asalari oilalari jabr ko'radi [2,4,11].

Juda o'tkir zaharlanishlar kontakt va fumigant tipdagi preparatlar ishlatilganda sodir bo'ladi: arilar dalada o'ladi, oilalar asal yig'adigan arilar yetishmasligidan kuchsizlanadi. Tuxum qo'yilgan joylarni isitadigan (yopadigan) arilar yetishmaydi, tuxumlar va qurtchalar sovuqdan va ochlikdan nobud bo'la boshlaydi. Mum in katakchalari yirtiq va deformatsiyaga uchragan bo'ladi [2,5].

Zaharlanishning o'tkir kechishi ko'proq uchraydi, bunda arilar uyaga gul sharbati va gul changi bilan zaharni ham tashiydi, ularda o'rta yoki yuqori toksinli zaharlar bo'ladi, lekin darajasi kam bo'ladi. O'tkir zaharlanishning o'ziga xos belgilari – arilar uchadigan joyda ko'p miqdorda o'lgan va o'lish arafasidagi arilar soni ko'payadi, ba'zan ushbu maydonda o'lgan arilarning uzun qatori paydo bo'ladi. Tirik arilar jahli chiqqan, o'lganlarida ich ketishi belgilari topiladi, tumshug'i cho'zilgan, qanotlarining falajligi aniqlanadi [2,9,10].

Surunkali zaharlanishda ko'p miqdorda ishchi arilarning nobud bo'lishi natijasida oilalarning rivojlanishdan qolishi kuzatiladi. Agarda shu ozuqalar bilan arilar oilasi qishlovga kirsam, ular g'ujni bo'sh shakllantiradilar, so'ngra uyadan

oʻrmlab chiqishadi va nobud boʻlishadi. Mumli in kataklari, ozuqalar, uya devorlari arilarning axlatlari bilan ifloslangan boʻladi [2,7,11].

Kimyoviy toksikozda oʻrta ichak shaffosimon, boʻsh, yoʻgʻon ichagi – kattalashgan, toʻlib ketgan, toʻq sariq rangda boʻladi. Sogʻlom arining ichaklari – oʻrta ichagi pigmentlashgan boʻladi [2].

### Xulosalar.

1. Kimyoviy preparatlarning asalarilarga taʼsirini baholashda uning toksikligi laboratoriya sharoitida oʻrganish muhim hisoblanadi. Asalarilarning kimyoviy moddalar bilan zaharlanishlari oziq – ovqat xavfsizligini taʼminlashga katta salbiy taʼsir koʻrsatadi.

2. Asalarilarning kimyoviy zaharlanishlarini aniqlash, ularni salbiy taʼsirini kamaytirish, zaharlanishlarini oldini olishning samarali chora-tadbirlarini ishlab chiqish bugungi kundagi dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M. Respublikamizda asalarichilik tarmogʻini yanada rivojlantirish chora – tadbirlari toʻgʻrisida” gi 2017 yil 16 oktyabrdagi PQ-3327-sonli Qarori. Toshkent, 2017 yil.

2. Насимов Ш.Н., Герасимчик В.А., Маматова З.Б, Хабибов Ф.А. Асалари касалликлари ва зараркунандалари. “Fan ziyosi” nashriyoti. Toshkent-2021. 154-б

3. Пчёлы. Болезни и вредители. Современное справочное пособие. Кокорев Н., Чернов Б. М.: ТИД. Континент-Пресс, 2005 год.

4. Криков В.В. Болезни пчёл. Современные методы лечения. В.В. Криков, Е.М. Мостовой. -Ростов н.Д: «Феникс», 2003 год.

5. Haqberdiyev P.S., Qurbonov F.I, Qarshiyeva V. Baliq va asalarilar kasalliklari. Oʻquv uslubiy qoʻllanma. Navroʻz. Samarqand, 2016 yil.

6. Isamuhamedov.A.I., Nikadambayev H.K. Asalarichilikni rivojlantirish asoslari. Sharq nashriyoti. Toshkent, 2013 yil.

7. Козин Р.Б. Практикум по пчеловодству. Р.Б. Козин, Н.В. Иренкова, В.И. Лебедев.- С-Пб., «Лан», 2005 год.

8. Кривсов Н.И. и др. Пчеловодство: Учебник - СПб.: Лан, 2010 год.

9. [www.kupi-uley.ru](http://www.kupi-uley.ru)

10. [www.ksf27.ru](http://www.ksf27.ru)

11. [beekeepers.uz](http://beekeepers.uz)

UDK: 619:636.92:591.13:577.16

## QUYONLARDA KALSIY-FOSFOR ALMASHINUVI BUZILISHLARINI OLDINI OLIHDA PROBIOTIKLARNING TA'SIRI

Ilmiy rahbar v.f.d. **Eshburiyev S.B.**, mustaqil izlanuvchi assistent **Qarshiyev U.T.** Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

***Annotatsiya:** Quyonlarda kalsiy va fosfor almashinuvini buzulishlarini oldini olishda ularga bug'ozlikning 20-kunidan boshlab tug'ishdan keyingi 10 kunlikgacha bo'lgan davrda granulali boyitilgan omixta yem va PZ –probiotigini suvga qo'shib qo'llashning samarasi yuqori bo'lib quyonlarda moddalar almashinuvini yaxshilaydi, tana vaznini nazorat guruhiga nisbatan yuqori bo'lishini taminlaydi.*

***Kalit so'zlar:** quyon, moddalar almashinuvi, kalsiy, fosfor, PZ-probiotigi, anemiya.*

**Mavzuning dolzarbligi.** O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 08.02.2022 yildagi PQ-120-son "O'zbekiston Respublikasida chorvachilik sohasi va uning tarmoqlarini rivojlantirish bo'yicha 2022-2026 yillarga mo'ljallangan dasturni tasdiqlash to'g'risida"gi qarorida chorvachilik sohasi va uning tarmoqlarini jadal rivojlantirish, Respublika aholisini oziq-ovqat mahsulotlari bilan barqaror ta'minlash va ishlab chiqarish imkoniyatlarini kengaytirish bo'yicha ustuvor maqsad va vazifalarni belgilashga qaratilgan.

Ushbu qarorda quyonchilik tarmog'ini yanada rivojlantirish hamda kooperatsiya tizimi asosida mahsulot ishlab chiqarish hajmini ko'paytirish. Ushbu ustuvor yo'nalish doirasida sifatli quyon go'shtini mamlakatda iste'mol qilish darajasini ko'tarish hamda Respublikada umumiy go'sht mahsulotlari hajmida uning ulushini oshirish nazarda tutilmoqda. Quyon go'shtini sanoat usulida ishlab chiqarishni barqaror rivojlantirish hisobiga quyon go'shti iste'moli oshirib boriladi. Quyonchilik sohasida qo'shilgan qiymat zanjirini yaratish uchun ishlab chiqaruvchilardan go'sht mahsuloti va quyon terisini sotib oluvchi hamda qayta ishlovchi tashkilotlar tarmog'i yanada kengaytiriladi. Ushbu maqsadlarga erishish uchun dasturda quyidagi vazifalar belgilangan:

- quyon boqishni ilmiy asosda yo'lga qo'yish orqali respublika hududlarida quyonchilik naslchilik xo'jaliklarini tashkil etish va naslli quyonlar bosh sonini ko'paytirish choralarini ko'rish;

- go'sht yo'nalishidagi quyon zotlarini mahalliy sharoitga moslashtirish va ixtisoslashgan quyonchilik bo'rdoqichilik xo'jaliklarini tashkil etish hisobiga kooperatsiya tizimini joriy etish va qo'shilgan qiymat zanjirini yaratish choralarini ko'rish;

quyon go'shtining iste'mol madaniyatini oshirish va aholining ovqatlanish

ratsionida quyon go'shti ulushini ko'paytirish.

Ilm-fan va ishlab chiqarishni tizimli asosda uzviy integratsiyalash, innovatsion texnologiyalarni amaliyotga keng joriy etish, quyonchilik tarmog'ida yuqori malakali mutaxassislarga bo'lgan ehtiyojni hisobga olgan holda kadrlarni tayyorlash va ularning malakasini oshirish kabi muhim vazifalar belgilangan.

Quyonchilik bilan shug'ullanuvchi oilaviy xo'jaliklar faoliyatini takomillashtirish, ularni rag'batlantirish va davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini ishlab chiqish, quyon go'shtini etishtirish hajmi 100 tonnadan 23 ming tonnaga oshirish, aholi jon boshiga quyon go'shtini iste'mol qilish hajmini 3 kilogrammdan oshirishga erishilishi nazarda tutilgan.

Quyonlarda probiotiklarni qo'llash tajriba natijalariga ko'ra Vetom 3.0, Vetom 1.1 asosidagi kompleks probiotik preparatlari 70 mg/kg tana vazni hisobida quyonlarga (go'sht yo'nalishidagilarda) qo'llanilganda ichki organlarning hujayra va to'qimalariga ijobiy ta'siri aniqlangan. Bundan shunday xulosa qilish mumkinki bu kompleks preparatlar quyonlar organizmida modda almashinuvini yaxshilaydi, organlarda distrofik jarayonlarning oldini oladi [9,11].

Quyon bolalarining mineral almashinuvini buzilishlarini oldini olish uchun ular ratsioniga yantar kislotasini 1,0-5,0-10,0 mg/kg dozada qo'llanilganda mineral moddalar almashinuvini me'yorlashtirib, tana vaznining oshishi, mo'yna sifatining yaxshilanishiga erishilgan [6].

**Tadqiqotlar joyi, obekti va uslublari.** Tadqiqotlarning eksperimental qismi Samarqand viloyatining Oqdaryo tumanidagi "Tarnov - sabzavotlari" quyonchilik xo'jaligida o'tkazildi. Xo'jalikdagi xikol zotga mansub 20 bosh 6 oylik su'niy urug'lantirilgan bo'g'oz quyonlardan to'rta guruhga ajratildi.

Birinchi tajriba guruhiga granulali omixta yem (baktovit prabiotik bilan boyitilgan), 2 tajriba guruhiga granulali yem vitamin - mineralli premiksalar bilan boyitilgan, 3 guruhga xo'jalik ratsioni (granulali yem)+probiotik-PZ 0,5ml/l suv bilan, nazorat guruhi xo'jalik ratsionida (granulali yem) oziqlantirildi. Tajribadagi ona quyonlarni klinik ko'rikdan o'tkazish orqali umumiy qabul qilingan klinik tekshirish usullari bilan umumiy holat, ishtaha, semizlik darajasi, tashqi ta'sirlarga javob reaksiyasi, shilliq pardalar, teri qoplamasi, teri va harakat a'zolari holati aniqlandi. Ulardan tug'ilgan bolalarining tana vazni tug'ulganda, 10 kunlikda, 20 kunlikda va 30 kunlikda aniqlandi. Tajribalar 30 kun davom etdi.

**Olingan natijalar tahlili.** Tajribadagi quyonlarda bo'g'ozlikning 20 kundan boshlab har 10 kunda bir o'tkazilgan tana vazni tekshirishlar natijasiga ko'ra barcha tajriba guruhlaridagi quyonlarning tana harorati tajribalarning boshida fiziologik me'yorlar chegarasida bo'lib, ishtahaning pasayishi, shilliq pardalarning oqarishi, semizlik darajasi o'rtadan past, quyonlarda tashqi ta'sirotlarga javob reaksiyasining pasayishi, teri qoplamasining xurpayishi, yaltiroqlikning pasayishi kuzatildi. Tajribalar davomida bu o'zgarishlar tajriba guruhlarida ijobiy tomonga o'zgarishi qayd etilgan bo'lsa, nazorat guruhida tajriba boshida aniqlangan simptomlar takrorlanib borishi kuzatildi. Bundan ko'rinib turibdiki, quyonlarda bug'ozlikning oxirlashib borishi bilan ularda mineral moddalar almashinuvini buzilishlari



chuqurlashib borishi kuzatildi.

Tajribadagi ona quyonlar tana vaznini o'rganish shuni ko'rsatdiki, tajriba boshida quyonlarning tirik vazni bo'yicha katta farq kuzatilmadi, ammo 20 kunlik davrga borib, 3-guruh quyonlar tana vazni o'rtacha  $5,16 \pm 1,76$  kgni tashkil etib, boshqa guruhlarga nisbatan ustunlik qilganligi aniqlandi. Bu ko'rsatkich 1-guruhda o'rtacha  $4,72 \pm 0,76$  kg, 2-guruhda  $4,74 \pm 0,82$  kgni va nazorat guruhida o'rtacha  $4,65 \pm 0,42$  kgni tashkil etdi (1-jadval).

**1-jadval****Tajribadagi ona quyonlar tana vaznining o'zgarishi (kg)**

Tajriba guruhlari	Tajriba boshida	20 kuni
1 - tajriba	$4,10 \pm 0,62$	$4,72 \pm 0,76$
2 - tajriba	$4,05 \pm 0,69$	$4,74 \pm 0,82$
3 - tajriba	$4,04 \pm 1,12$	$5,16 \pm 1,76$
nazorat	$4,12 \pm 0,53$	$4,65 \pm 0,42$

Tajribadagi xikol zotli quyonlardan tug'ulgan bolalarining tana vazni 3-jadvaldan ko'rinib turibdiki, me'yorda tug'ilgandagi tirik vazni 40-90 gr bo'lishi belgilangan holda 1- tajriba guruhidagi quyonchalarning vazni o'rtacha  $55,6 \pm 10,2$  grammni, 2- guruhda o'rtacha  $56,8 \pm 12,2$ , 3-guruhda o'rtacha  $78,4 \pm 15,4$  va nazorat guruhida o'rtacha  $56,5 \pm 12,8$  grammni tashkil qildi. 3- tajriba guruhidagi quyonlardan tug'ilgan quyon bolalarining tug'ilgandagi vazni boshqa guruhlarga nisbatan ustunligi qayd etildi. 10 kunlikda (me'yor bo'yicha 130-260 gr) esa mos holda guruhlarda bo'yicha o'rtacha  $190,8 \pm 18,5$ ,  $182,4 \pm 22,4$ ,  $206,8 \pm 16,6$  va  $178,7 \pm 15,7$  grammni tashkil qilgan va bu yerda ham 3-guruh quyon bolalari tana vazni ustunligi ko'zga tashlanmoqda.

**2-jadval****Quyon bolalarining tana vazni (n=20)**

Tajriba guruhlari	Tug'ilgandagi tana vazni, g	10 kunlikda, g	20 kunlikda, g	30 kunlikda, g
<i>Meyorda</i>	<i>40-90</i>	<i>130-260</i>	<i>250-500</i>	<i>400-900</i>
1 - tajriba	$55,6 \pm 10,2$	$190,8 \pm 18,5$	$275,7 \pm 25,4$	$450,6 \pm 35,5$
2 - tajriba	$56,8 \pm 12,2$	$182,4 \pm 22,4$	$288,5 \pm 22,8$	$460,8 \pm 28,9$
3 - tajriba	$78,4 \pm 15,4$	$206,8 \pm 16,6$	$450,2 \pm 35,4$	$650,4 \pm 38,2$
nazorat	$56,5 \pm 12,8$	$178,7 \pm 15,7$	$250,3 \pm 22,4$	$392,6 \pm 26,8$

20 kunlikda (me'yor 250-500 gr) mos holda o'rtacha  $275,7 \pm 25,4$ ,  $288,5 \pm 22,8$ ,

450,2±35,4 va 250,3±22,4 grammni, 30 kunlikda (me'yor 400-900 gr) o'rtacha 450,6±35,5, 460,8±28,9, 650,4±38,2 va 392,6±26,8 grammni tashkil qildi. PZ – Probiotigi berilgan 3-tajriba guruhidagi quyonlardan tug'ulgan bolalarining tirik vazni oshib borishi tajribalarda aniqlandi.

**Xulosa.** Quyonlarda kalsiy va fosfor almashinuvi buzulishlarini oldini olishda ularga bug'ozlikning 20 kundan boshlab tug'ushdan keyingi 10 kunligacha bo'lgan davrda PZ-probiotigini qo'llashning samarasi yuqori bo'lib, quyonlarda moddalar almashinuvini yaxshilaydi, ulardan tug'ulgan bolalarining tug'ulgandagi tana vazni nazorat guruhiga nisbatan 21,9 gr ga yuqori bo'lishini taminlaydi.

Quyonlarda kalsiy va fosfor almashinuvi buzulishlarini oldini olish bilan ularda o'sish va rivojlanishning yaxshilashi hamda sifatli quyon go'shti etishtirishga erishiladi.



1.rasm Pz – probiotikni suv bilan berish jarayoni



2-rasm PZ- Probiotikni kukun holdagisini elektron tarozida o'lshash jarayoni

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ejkova A.M. Korreksiya mineralnogo obmena norok vklyucheniem v ratsionny vermikulita i subamina/ Materialy nauchno-proizv. konf. po problemam veterinarii i jivotnovodstva. - Kazan: KGAVM, 1995.-S.206.

2. Klimenko A.S. Ispolzovanie probiotikov v krolikovodstve. Agroyok. 12.2011.

3. Shestina E.V. Effektivnost otkorma molodnyaka krolikov v usloviya promyshlinoy texnologii pri ispolzovanii eksperimentalnogo kombikorma. Dis...kand. s/x nauk. Karavaevo 2020. 128.s.

4. Bhatt R.S., Agrawal A.R., Sahoo A. Effect of probiotic supplementation on growth perfor-mance, nutriyent utilization and carcass charac-teristics of growing Chinchilla rabbis// Journal of Applied Animal Research. – 2017. – № 45(1). – P.

304. DOI: 10.1080/09712119. 2016.1174126.

5. Cunha S. Effect of competitive exclusion in rabbits using an autochthonous probiotic / S. Cunha, A. Mendes, D. Rego, D. Meireles, R. Fernandes yet al. // World Rabbit Sci. – 2017. – Vol. 25. – Pp. 123–134.

6. Karshiev U.T., Eshburiev S.B., Yusupova Z.M. Etiopathogenesis of Calcium–Phosphorus Metabolism in Rabbits. International Journal of Current Science Research and Review /ISSN: 2581-8341. Volume 05 Issue 11 November 2022. DOI: 10.47191/ijcsrr/V5-i11-16, Impact Factor: 5.995. IJCSRR @ 202

УДК: 614.9-07:639.3:615.9

## ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА РЫБ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ.

**Н.Б.Бабамуратова** магистрант 2-курса, **С.Б.Эшбуриев** - научный  
руководитель

Самаркандский Государственный Университет ветеринарной медицины,  
животноводства и биотехнологий.

***Аннотация:** В статье изложен обзор литературных данных о ветеринарно-санитарной экспертизе рыбы при отравлениях различными химическими веществами. Отравления рыб и загрязнение их различными химическими веществами занимают большой удельный вес среди причин, обуславливающих браковку живой рыбы. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы является сложным комплексом ветеринарных мероприятий, направленных на обеспечение безопасности и качества готовой выпускаемой в реализацию продукции.*

***Ключевые слова:** Ветеринарно-санитарная экспертиза, рыба, клейдающие вещества, мышечная ткань, пищевая безопасность, органолептические показатели, отравления рыб, кумуляция, пестициды, алкалоиды.*

**Актуальность проблемы.** Отравления рыб и загрязнение их различными химическими веществами занимают большой удельный вес среди причин, обуславливающих браковку живой рыбы. Наиболее опасны из них тяжелые металлы, хлорорганические и фосфорорганические пестициды, нефть и нефтепродукты, минеральные удобрения, способные кумулироваться (накапливаться) в мясе и жире. Фенолы, нефтепродукты, пестициды и другие вещества кроме накопления придают мясу рыб специфический запах и вкус даже при низких субтоксических концентрациях [2,7].

Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы является сложным

комплексом ветеринарных мероприятий, направленных на обеспечение безопасности и качества готовой выпускаемой в реализацию продукции. Экспертиза рыбы начинается с наблюдения за рыбой в местах ее разведения и содержания и производится до мест ее реализации (оптово-розничные сети, рынки) либо переработки [1,4].

Рыба, как объект водного промысла, является практически неиссякаемым источником целого ряда необходимых человеческому организму веществ, таких как полноценный белок, углеводы, липиды, витамины и минеральные вещества, которые содержатся в мускулатуре -съедобной части рыбы [3].

Мышечная ткань рыбы отличается от мышц теплокровных животных. Она имеет более рыхлую структуру, содержит большее количество воды и клейдающих веществ (межклеточные вещества соединительной ткани), а также состоит из коротких неэластичных мышечных волокон, поэтому мышцы рыбы не только имеют более нежную структуру, но и быстрее перевариваются и усваиваются. Ценность рыбы устанавливается по массовому соотношению основных частей [6,8].

Жиры рыбы усваиваются лучше (96-97 %), чем бараний и говяжий жир, что является следствием более быстрого переваривания и усваивания. Рыбий жир содержит более 80% непредельных жирных кислот и имеет жидкую консистенцию. Содержание жира в мясе рыбы колеблется от 0,2 до 34,1 % [1,4].

Из минеральных веществ, содержащихся в рыбе, наиболее ценными являются соединения фосфора, магния, железа и кальция. В сравнении с мясом теплокровных животных, мясо рыбы содержит больше кальция, но меньше железа. Помимо вышеперечисленных минеральных веществ, в рыбе также содержатся марганец, цинк, свинец, мышьяк, йод и др.

У рыбы есть биологическая особенность накапливать жирорастворимые витамины А и D. При этом содержание витамина А увеличивается с возрастом и массой рыбы. Витамин D сосредоточен в основном в печени рыбы, во внутреннем жире, а также в икре, в меньшей степени в мышцах рыбы. При сравнении содержания витамина D в мышечной ткани костистых рыб его содержится больше, чем у хрящевых [11].

Рыба, наряду с высокой питательной ценностью, может служить источником заболевания или отравления человека. Причины возникновения заболеваний среди рыб множество. Если вопрос касается незаразных болезней, то большинство из них связано с внешними факторами окружающей среды, стрессовыми ситуациями при уплотненной посадке рыбы, удобрением прудов и площади водосбора и др. [7].

Алиментарные заболевания не передаются другим рыбам, но могут отрицательно влиять на увеличение массы тела, качество мышечной ткани и снижать иммунитет рыбы, что в конечном итоге может привести к увеличению заболеваемости [2,5,7].

Реализация рыбы, подвергшейся отравлению, зависит от вида токсического вещества, вызвавшего отравление, степени её токсичности для

человека и животных. Большие группы условно свежепогибшей или условно здоровой рыбы из водоёма подвергают лабораторному исследованию и выявляют причину отравления с точным установлением токсического вещества и его содержания в органах, особенно мускулатуре.

Рыбу, погибшую или условно здоровую с признаками токсикоза, направляют на техническую утилизацию при остром отравлении ртутью, мышьяком, цианидами, хлорорганическими и фосфорорганическими пестицидами, производными дихлорфеноксиуксусной, карбаминовой и дитиокарбаминовой кислот, алкалоидами, производными фенола.

Можно употреблять в пищу рыбу при отравлении хлоридом натрия, хлором и другими галогенами, аммиаком, кислотами и щелочами при условии, если она не потеряла товарный вид и свежая. Однако в этих случаях провести лабораторный контроль на общую токсичность мяса рыб постановкой биопроб. Рыба, находящаяся на разных стадиях разложения, подлежит технической утилизации [6,9].

Рыба, используемая на пищевые цели, подвергается обязательной ветеринарно-санитарной экспертизе в местах вылова вне зависимости от эпизоотического состояния водоёма. Поступая на рынки, рыба также подвергается экспертизе, которая начинается с осмотра специалистом лаборатории. В случае доброкачественности, рыбу реализуют без ограничения. О качестве рыбы судят по органолептическим показателям (внешний вид, цвет, наличие посторонних примесей и повреждений, консистенция, запах), а также результатам лабораторных исследований, проводимых в соответствии с нормативными документами (бактериоскопия, определение концентрации водородных ионов, определение содержания аммиака и сероводорода) [9].

Ветсанэкспертизе подвергают 20—30 экземпляров из выловленной партии рыб с признаками или подозрением на отравление. Часть отловленной рыбы (5—10 экземпляров) помещают в сосуд с чистой водой и после адаптации в течение 2—3 ч определяют общее состояние, двигательную реакцию, посмертное окоченение, упитанность, производят внешний осмотр и патологоанатомическое вскрытие. Определяют запах, консистенцию и вкус вареной рыбы. Проводят соответствующие исследования с целью определения содержания токсических веществ и их остатков в органах и тканях рыб.

На основании проведенных исследований делают заключение о ветеринарно-санитарном качестве рыбы, путях ее реализации, причинах, вызвавших отравление рыбы, рекомендациях по их устранению с указанием конкретных регламентов и сроков выполнения предлагаемых рекомендаций [1].

Реализация рыбы, подвергавшейся отравлению, зависит от степени ее безвредности для человека и животных, а также наличия и доступности возможных способов обезвреживания рыбы и повышения ее биологической ценности, как продукта питания или корма. Следует отметить, что рыба с признаками токсикоза очень быстро засыхает и разлагается.

Можно употреблять в пищу рыбу, погибшую от солевых отравлений и

асфиксии, вызванной недостатком кислорода. Однако во всех случаях она должна быть выловлена из воды без промедления. Может быть использована в пищу рыба при попадании в водоем мочевины, но мясо рыбы не должно содержать аммиака более 300 мг/кг [8].

В пищу не допускается рыба, имеющая выраженные отрицательные сенсорные показатели по внешнему виду, окраске, запаху, вкусу в случае, если эти пороки не поддаются устранению доступными способами. Не допускается в пищу также рыба, содержащая вредные вещества в количествах, превышающих допустимые остаточные количества, официально установленные органами ветернадзора или здравоохранения.

**Выводы.** Оценка безопасности рыбы, добытой и предназначенной для реализации в качестве продукта питания, заключается в предотвращении нанесения ущерба здоровью человека. Это и есть первостепенная и самая главная задача ветеринарно-санитарной экспертизы.

### Список использованной литературы

1. Головина, Н. А. Ветеринарно-санитарная экспертиза гидробионтов: лабораторный практикум. - М.: Моркнига, 2010 - 198 стр.
2. Грищенко, Л.И. Болезни рыб и основы рыбоводства: учебник для вузов / Л.И. Грищенко, М.Ш. Акбаев, Г.В. Васильков. – М.: Колос, 1999. – 455с
3. Долганова Н. В., Першина Е. В., Хасанова З. К. Микробиология рыбы и рыбных продуктов: учебное пособие. 2-е изд., перераб. и доп. Санкт-Петербург: Лань, 2012. 288 с.
4. Дячук Т.И. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и рыбопродуктов: Справочник - М.: Колос - 2008. - 365 с.
5. Лабораторный практикум по болезням рыб / В. А. Мусселиус, В. Ф. Ванятинский, А. А. Вихман [и др.] М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983. 296 с.
6. Мижевикина, А.С. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы: учебное пособие для вузов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 84 с.
7. Мирзоева Л.М. Алиментарные болезни рыб // Обзорная информация. Рыбное хозяйство. Серия рыбохозяйственное использование внутренних водоемов. ВНИЭРХ. 1990. - Вып. 4. - 67 с.
8. Мишанин Ю., Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы. СПб.: Издательство «Лань»- 2012- 157 с.
9. Проселков В.Г. Управление качеством и безопасностью рыбной продукции // Рыбная промышленность. - 2004. - №1. - с.2-5.
10. Соторов, П.П. Справочник ветеринарного врача-ихтиопатолога. - М.: Росзоветснабпром, 1999. – 246 с.
11. Шевченко В.В. Товароведение и экспертиза качества рыбы и рыбных товаров. - М.: ПИТЕР, 2005. - 256 с.

UDK:616-093:636.92

## SAMARQAND VILOYATINING AYRIM TUMANLARIDA QUYON EYMERIOZINING DIAGNOSTIKASI VA EPIZOOTIK HOLATI

**Xushnazarov A.X.**, tayanch doktorant, **Davlatov R.B.**, professor Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

*Annotatsiya.* Ushbu maqolada Samarqand viloyatining Bulung‘ur va Jomboy tumanlaridagi zamonaviy quyonchilikka ixtisoslashgan xo‘jaliklarda quyon eymeriozi uchun tekshirish ishlari amalga oshirilgan bo‘lib invaziyaning ekstensivlik va intensivlik holati bayon qilingan.

*Kalit so‘zlar.* Quyon, eymerioz, eymeriya, protozoa, apicomplexa, sporozoa, coccidiida, ootsista, invaziya, Darling usuli, ekstensivlik, intensivlik.

**Mavzuning dolzarbligi.** O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 8-fevraldagi PQ-120-son qarorida O‘zbekiston Respublikasida chorvachilik sohasi va uning tarmoqlarini rivojlantirish bo‘yicha 2022 - 2026-yillarga mo‘ljallangan dasturi tasdiqlangan bo‘lib, mamlakatda chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarishni ko‘paytirish hisobiga oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash, ishlab chiqarishning zamonaviy usullarini keng joriy etish, bu orqali qo‘shilgan qiymat zanjirini yaratish, kooperatsiya munosabatlarini rivojlantirish, chorvachilik sohasi va uning tarmoqlarini davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash, shuningdek, mazkur sohada zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va ilm-fan yutuqlaridan samarali foydalanishni tashkil etish maqsadida: chorvachilik sohasi va uni tarmoqlarining joriy holati tahlil qilinganda bugungi kunda respublikamizda 254 ta quyonchilik xo‘jaligi faoliyat yuritayotganligi ilg‘or xorijiy tajriba asosida chorvachilik sohasining quyonchilik tarmoqlarida ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar salmog‘ini oshirish; quyon go‘shiti mahsulotlarining ichki va tashqi bozorlardagi raqobatbardoshligini oshirish hamda mahalliy mahsulotlarni xalqaro sifat talablariga moslashtirish; quyon go‘shitining tavsiya etilgan minimal iste‘mol normalarini qayta ko‘rib chiqish, shuningdek, aholining sog‘lom ovqatlanish madaniyatini oshirish; quyonchilik tarmog‘ini yanada rivojlantirish hamda kooperatsiya tizimi asosida mahsulot ishlab chiqarish hajmini ko‘paytirish.

Ushbu ustuvor yo‘nalishlar doirasida respublikamizda sifatli quyon go‘shitini iste‘mol qilish darajasini ko‘tarish hamda umumiy go‘shit mahsulotlari hajmida uning ulushini oshirish nazarda tutilgan va ijrosi bo‘yicha barcha mas‘ul tashkilot va korxonalarining faoliyatini jadallashtirish talab etilgan.

Dasturni amalga oshirishdan kutilayotgan natijalar quyonchilik tarmog‘ini rivojlantirish yo‘nalishida: quyon go‘shitini yetishtirish hajmi 100 tonnadan 23 ming tonnaga yetkazish aholi jon boshiga quyon go‘shitini iste‘mol qilish hajmini 3 kilogrammdan oshirishga imkoniyat yaratadi; quyon boqishni ilmiy asosda yo‘lga

qo'yish maqsadida respublika hududlarida quyunchilik naslchilik xo'jaliklarini tashkil etish va naslli quyonlar bosh sonini ko'paytirish choralari ko'rish; go'sht yo'nalishidagi quyon zotlarini mahalliy sharoitga moslashtirish va ixtisoslashgan quyunchilik bo'rdoqchilik xo'jaliklarini tashkil etish hisobiga kooperatsiya tizimini joriy etish va qo'shilgan qiymat zanjirini yaratish choralari ko'rish; ilm-fan va ishlab chiqarishni tizimli asosda uzviy integratsiyalashtirish, innovatsion texnologiyalarni amaliyotga keng joriy etish, quyunchilik tarmog'ida yuqori malakali mutaxassislarga bo'lgan joriy va istiqboldagi ehtiyojni hisobga olgan holda kadrlar tayyorlash, ularning malakasini oshirish maqsadida o'quv-uslubiy qo'llanma va amaliy tavsiyalar tayyorlash, chop etish zaruriyati mavjud.

Ayni paytda quyonlarning kasallanishida parazitlar kasalliklarning salmog'i ham sezilarli darajada oshmoqda, bunga asosiy sabab quyunchilik bilan shug'ullanuvchilarning malakasini yetishmasligi, veterinariya mutaxassislarning jalb etilmaganligi, zoogigiyena va sanitariya qoidalariga rioya etmaslik, parazitlar kasalliklarga qarshi rejali profilaktika choralari ko'rilmaganidir.

Oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash dolzarb vazifa hisoblangan hozirgi davrda quyunchilik tarmog'ini ham samaradorligini oshirish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu dolzarb vazifani bajarishda quyonlarda uchraydigan kasalliklarni oldini olish va samarali davolash usullarini joriy etish ushbu tarmoq uchun ishlab chiqarishdagi zarurat hisoblanadi. Chunki so'nggi yillarda Respublikamizda quyonlarning parazitlar va boshqa kasalliklari ilmiy izlanuvchilar tomonidan deyarli o'rganilmagan.

**Tadqiqotning maqsadi.** Samarqand viloyatining Bulung'ur va Jomboy tumanlarida ko'paytirilayotgan naslli (*Hycle* zotli) quyonlar orasida eymeriozni diagnostikasi hamda epizootologik holatini o'rganishdan iborat.

**Tadqiqot ob'ekti va uslublari.** Tadqiqotlar Samarqand viloyatining Bulung'ur hamda Jomboy tumanlaridagi shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklari, "Bo'riboy MustaeV zamin nur" F/X hamda "Jomboy ko'chatchilik tomorqa xizmati" MCHJ larida ko'paytirilayotgan turli yoshdagi spontan (tabiiy) zararlangan quyonlarda olib borildi. Tadqiqotlarda quyonlardan olingan tezak namunalari tekshirishda Darling usulidan foydalanildi.

**Muammoning urganilganlik darajasi.** Quyon eymeriozining qo'zg'atuvchisi sistematika bo'yicha *Protozoa* hayvonot olamiga, *Apicomplexa* tipiga, *Sporozoa* sinfiga, *Coccidiida* turkumiga, *Eimeriidae* oilasiga, *Eimerinae* kichik oilasiga va *Eimeria* avlodiga mansub. Ushbu koksidiyalar turlaridan biri *Eimeria stiedae* quyon jigarida parazitlik qiladi va eymeriozni keltirib chiqaradi, boshqa turlari *E.perforans*, *E.media*, *E. magna*, *E.irresidua* lar esa ichakda parazitlik qilib, patologik jarayon uzoq vaqt davom etadi (30-50 kun).

Barcha sporalilar kabi quyon eymeriozi ham uchta taraqqiyot davrini boshdan kechiradi: 1 davr – shizogoniya yoki jinssiz ko'p marta bo'linish yo'li bilan ko'payish; 2 davr – gametogoniya yoki jinsiy ko'payish; 3 davr – sporogoniya yoki jinssiz ko'payish yo'li bilan sporozoitlar hosil qilish va ularni bir xo'jayin ishtirokida rivojlanuvchilarida tashqi muhit taassurotidan himoya qiluvchi spora hosil qilish davrlari bilan ko'payadi.



Eymeriyalarni hayvon ozganizmida joylashuviga bog'liq ravishda quyon eymerozining uch shakli farqlanadi: 1. Ichak, 2. Jigar, 3. Aralash shakllari. Amaliyotda invaziyaning aralash shakli muhim o'rin tutadi. Kasallikning boshlanishida quyonning ichaklari zararlanib, keyinchalik jigari invaziyalanadi va natijada aralash shakl boshlanadi. Invaziyaning yashirin davridan keyin quyonchalar loxaslanadi, odatdagidek harakatchanligi yo'qolib, qornini yerga berib yotadi. Ishtahasi pasayib, ozuqa yemay qo'yadi. Qorin bo'shlig'i shishadi va og'riq beradi, axlati suyuqlashib, bazan shilliq va qon aralash bo'ladi. Kasal quyonlar o'sishdan qoladi, oriqlaydi, jun qoplami hurpayib turadi. Siydik ajralishi tezlashadi. Ba'zan so'lak ajralish kuchayib, burun shilliq pardasi kataral yallig'lanadi va kon'yuktivit rivojlanadi. Jigarda yallig'lanish jarayonlarini boshlanishi bilan organizm nimjonlashib, quyon tashqi muhitga e'tiborsiz bo'lib qoladi va uzoq yotadi. Ishtahasi yo'qoladi, qorni shishgan bo'lib, o'ng tomonini bosib ko'rganda og'riq sezadi. Ko'rinarli shilliq pardalari sarg'ayadi, oyoqlari va bo'yin mushaklari shol bo'lib, qaltiray boshlaydi, so'ngra esa 7-10 kunda nobud bo'ladi.

**Tadqiqot usullari va natijalari.** Tadqiqotlarimiz Samarqand viloyatining Bulung'ur va Jomboy tumanlarida o'tkazildi. Ilmiy tadqiqot davomida eksperimental, mikroskopik va statistik usullardan foydalanildi. Kasallikka gumon qilingan va kasallangan quyonlarning 3-5 gr tezak namunasi suv bilan zichlik darajasi yarim suyuq holatga kelguncha aralashirildi, sentrifuga probirkalariga suzildi va 1-2 daqiqa davomida sentrifuganing 1000-1500 tezlik/min davomida sentrafuga qilindi. Suyuqlik qismi to'kib tashlandi, cho'kmaga glitserin va osh tuzining to'yingan eritmasidan teng miqdorda tayyorlangan aralashmadan qo'shildi, sentrifuga probirkasi yaxshilab chayqatilib, qaytadan 2 daqiqa davomida 1000-1500 tezlik/minutda sentrafuga qilindi. Suyuqlik yuzasiga qalqib chiqqan eymeriya ootsistalari simli ilmoq bilan olinib, buyum oynasiga qo'yilib, mikroskopda tekshirildi. Tekshirilgan quyonlarning tezak namunasida eymeriya ootsistalari mavjudligi aniqlandi.

1-jadval.

### Quyon eymeriozini koprologik tekshirish natijalari

Xo'jalik nomi	Quyonlar bosh soni	Tekshirish usuli	Invaziyaning ekstensivligi	
			soni	foyizi
“Bo'riboy Mustaev zamin nur” F/X	355	koprologik	24	6,2
“Jomboy ko'chatchilik tomorqa xizmati” MCHJ	125	koprologik	36	28,8

Ushbu jadval ma'lumoti bo'yicha “Bo'riboy Mustaev zamin nur” F/X da parvarishlanayotgan 355 bosh quyonlarning 24 boshida eymeriyalar bilan zararlanganligi tekshiruv natijasida aniqlanib, invaziyaning ekstensivligi 6,2 % ni tashkil qildi.

Jomboy tumanidagi “Jomboy ko'chatchilik tomorqa xizmati” MCHJ da ko'paytirilayotgan 125 bosh quyonlarning 36 boshi eymerioz bilan kasallanganligi

koprologik usul yordamida aniqlanib invaziyaning ekstensivligi 28,8 ni tashkil etdi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra kasallikni ikki tumandagi tarqalish holati, saqlash sharoiti, oziqlantirish va profilaktika tadbirlarini rejali amalga oshirish ko'rsatkichlariga bog'liq bo'lib, "Bo'riboy Mustaev zamin nur" F/X da oxirgi zamonaviy texnologiyalardan unumli foydalanganlik va oziqlantirish uchun boyitilgan qo'shimchalari mavjud oziqa berilganligi, profilaktika maqsadida eymerostatik vositalardan foydalanilganligi natijasida kasallik ko'rsatkichi nisbatan past ko'rsatkichda bo'lsa, "Jomboy ko'chatchilik tomorqa xizmati" MCHJ esa invaziya ekstensivligi yuqori ko'rsatkichda qayd etildi, chunki ushbu MCHJ quyvonxonasida asrash uchun yetarli gigiyenik qulayliklar yaratilmaganligi, profilaktika maqsadida eymerostatiklarni qo'llamaslik va oziqlantirish uchun sifatli omuxta yemdan foydalanilmaganligi asosiy sabab hisoblanadi.

**Xulosa.** Ushbu tadqiqot bo'yicha olingan ma'lumotlarga ko'ra "Bo'riboy Mustaev zamin nur" F/X da parvarishlanayotgan 355 bosh quyvonlarning 24 boshida eymeriyalar bilan zararlanganligi tekshiruv natijasida aniqlanib, invaziyaning ekstensivligi 6,2 % ni Jomboy tumanidagi "Jomboy ko'chatchilik tomorqa xizmati" MCHJ da ko'paytirilayotgan 125 bosh quyvonlarning 36 boshi eymerioz bilan kasallanganligi koprologik usul yordamida aniqlanib invaziyaning ekstensivligi 28,8 ni tashkil etdi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ахмадалиев, Н. Т., Хушназаров, А. Х., & Давлатов, Р. Б. (2023). ҚУЁН ЭЙМЕРОЗИНИНГ ЭПИЗООТОЛОГИЯСИ.
2. Berdiyevich, D. R., Khudoiyberdi o'g'li, K. A., & Ilhomovna, K. M. (2022). EPIZOOTOLOGY OF EIMERIOSIS (COCCIDIOSIS) OF RABBITS, TREATMENT AND PREVENTIVE MEASURES. *Ann. For. Res*, 65(1), 602-607.
3. Davlatov, R. (2023). ҚУЁНЛАРНИ АСРАШ, ОЗИҚЛАНТИРИШ, КАСАЛЛИКЛАРИНИ ДАВОЛАШ ВА ОЛДИНИ ОЛИШ. *inlibrary.uz*.
4. Давлатов, Р. Б., & Хушназаров, А. Х. (2022). ҚУЁН ЭЙМЕРИОЗИ ЭПИЗООТОЛОГИЯСИ ДАВОЛАШ ВА ПРОФИЛАКТИКА ЧОРА-ТАДБИРЛАРИ. *AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 181-184.
5. Ergashov, S. I., Xushnazarov, A. X., & Davlatov, R. B. (2023). QUYONLAR EYMERIOZNI DAVOLASHDA KENG QO'LLANILADIGAN PREPARATLAR. *Journal of new century innovations*, 22(3), 58-64.
6. Khushnazarov, A. K., & Davlatov, R. B. (2023). DIAGNOSTICS OF RABBIT EMERIOSIS. *Journal of new century innovations*, 22(3), 72-77.
7. O'G'LI, X. A. X. (2021). ҚУЁНЧИЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ДАВР ТАЛАБИ. *Veterinariya meditsinasi*.
8. Хушназаров, А. Х., Райимкулов, И. Х., Эшқораев, А. М., & Давлатов, Р. Б. (2023). ҚУЁН ЭЙМЕРИОЗИНИНГ КИМЁПРОФИЛАКТИКАСИ. *SCHOLAR*, 1(2), 56-62.
9. Хушназаров, А., & Давлатов, Р. (2023). Қуён эймериозининг тарқалиши

ва патологоанатомик ташҳиси. *in Library*, 1(1), 15-17.

10. Хушназаров, А., & Давлатов, Р. (2022). Куён эймериозини даволашда янги эймериостатикнинг самарадорлиги. *in Library*, 22(1), 28-29.

11. Хушназаров, А., & Давлатов, Р. (2022). Пастдарғом ва ургут туманларида куён эймериозининг эпизоотик ҳолати. *in Library*, 22(1), 31-32.

12. Хушназаров, А., & Давлатов, Р. Б. (2022). Quyon eumeriozini davolashda vazuril preparatining samaradorligi. *in Library*, 22(2), 173-174.

13. Хушназаров, А. Х., Эшқораев, А. М., Ахмадалиев, Н. Т., & Давлатов, Р. Б. (2023). ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И ПРОФЕЛАКТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ЭЙМЕРИОЗ КРОЛИКОВ. *Innovations in Technology and Science Education*, 2(7), 1068-1080.

УДК: 619:616.9- :638.15

## КУЁН ГЎШТИНИНГ ЯРОҚЛИЛИГИНИ ВЕТЕРИНАРИЯ САНИТАРИЯ ЖИҲАТДАН БАҲОЛАШ

**Хушназарова М.И.** - 3 босқич талаба, **Расулов Ў.И.** – илмий раҳбар, в.ф.д.,  
доцент в.б.

Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар  
университети

*Аннотация.* В данной статье приведены методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса кроликов по органолептических и лабораторных исследований.

*Калит сўзлар:* куён, чорвачилик, тармоқ, ранги, парҳез, Ph, реакция.

**Кириш.** Куёнчилик чорвачиликнинг соҳасининг, қолаверса қишлоқ аҳолиси учун озиқ-овқат ва даромад олишнинг муҳим манбаи ҳисобланади.

Озиқ-овқатга талаб ортиб бораётган ушбу кунларда мазкур соҳа самарадорлигини ва рақобатдошлигини янада ошириш вазифаси муҳим аҳамият касб этади. Куён гўшти таркибидаги ёғ биофаол модда жароҳатларни даволайди, юмшатувчи, қичима ва аллергияга қарши восита сифатида қўлланилади. Гўшт йўналишидаги куён болалари 60-70 кунлигида, гўшт- мўйна йўналишида эса 3-5 ойлигида сўйилади. Ҳар бир она куёндан бир йил давомида 5-6 марта бола олиш мумкин. Бу эса 70-80 кг гўшт ва 25-30 дона сифатли мўйна демакдир [1].

**Мавзунинг долзарблиги.** Куён гўштининг биологик қиймати, юмшоқлиги ҳамда ёғ ва холестерин моддасининг камлигини ҳисобига аллергия, гипертония, ошқозон-ичак, меъда, ўт пуфак, жигар хасталигига чалинган беморларга истеъмол қилиш тавсия этилади. Куён гўшти жуда мулойим, хуштаам ҳисобланиб, парранда гўштига нисбатан тўлиқ қийматли оксилларга

бой, чўчка гўштига нисбатан эса сув миқдори ва курук моддаси кўп. Қуён гўшти соғлиқ учун фойдали бўлиб, бошқа гўшлардан таъми ва парҳез хусусиятлари билан тубдан фарқ қилади. Қуён гўшти, айниқса, тўлақийматли оксил моддасига эҳтиёжи бўлган ёш болалар, ўсмирлар, эмизикли аёллар, кексалар учун фойдалидир. Қуён гўштида натрий миқдори парранда гўштига нисбатан 2,7 марта кам бўлади. Бу гўштининг шифобахшлигига сабаб бўлади. Қуёнларнинг тирик вазнига нисбатан гўштида мускул толаси 70%, суяк ва тоғайлар 13-36% ни ташкил этса, бу курсатгич қорамоллар гўштида 42-50% ва 18-30% ни ташкил этади. Қуён гўштида оксил миқдори 21,5-22,6% гача, ёғ миқдори 3,3-9,8% гача, сув миқдори эса 66,7-72,5 % гача бўлиши мумкин, энергия бериш миқдори (100 гр махсулотники) 128-182 к/кал га тенг.

**Тадқиқот мақсади.** Тажрибага олинган 10 бош қуён гўштини органолептик ва биокимёвий усулларда текшириш, гўштининг яроқлилигига ветеринария санитария жиҳатдан баҳо бериш.

**Текшириш материаллари, усуллари ва натижалари.** Тажриба материаллари сифатида, Ургут тумани “Мақсудабону Бизнес Сервис” Х/Кдан келтирилган 10 бош қуён гўшти намуналари олинди. Олинган гўшт намуналари “Ветеринария санитария экспертизаси” кафедраси илмий лабораториясида олиб борилди.

Олинган гўшт намуналари дастлаб органолептик усулларда текширилди. Гўшт ранги оқиш – қизғиш рангда бўлиб, ўзига хос хидга эга эканлиги аниқланди.

Олинган гўшт намуналаридан экстракт тайёрлаб олиш учун хар бир намунадан 25 грамдан гўшт олинди, ёғдан, пайдан ва суякдан ажратилди, кейин 40-50 бўлакга бўлиниб, 250 мл хажимли колбага солинди. Бу колбага 100 мл дистирланган сув қуйилиб, яхшилаб аралаштирилди. Бу аралашма 15 дақиқадан сўнг (шу орада 3 марта қўзғатилди) қоғоз филтрдан ўтказилиб, филтрланди. Шу тариқа тайёрланган экстрактдан гўштининг Ph миқдорини аниқлашда фойдаланилди. Водород иони канцентрациясининг кўрсаткичини аниқлашда Макро-Михаелис шкаласидан фойдаланилди ва 6 хонали кампоратор ёрдамида аниқланди. Кампораторнинг иккинчи рақамли пробиркасига 2 мл текширилаётган гўшт экстрактдан қўйилди ва бунга яна 1 мл индикатор (паранитрафинол эритмасидан), 4 мл дистирланган сув қўшилди, биринчи, учунчи, пробиркаларга 2 мл дан гўшт экстракти ва 5 мл дистирланган сув қўшилди, бешинчи рақамли пробиркага фақат 7 мл сув қуйилди. Кампораторни тўртинчи ва олтинчи хоналарига Макро-Михаелис шкаласида жойлашган, ранг иккинчи пробиркага ўхшаш пробиркалар таққослаб танланиб олинди, бу танланган пробиркаларда Ph кўрсаткичи кўрсатилган. Текширилаётган гўшт намуналарининг Ph кўрсаткичи 5,8-5,9 оралиғида эканлиги аниқланди.

**Пероксидаза реакцияси.** Текширилаётган гўшт намуналаридан тайёрланган филтратдан 2 мл пробиркага олинди (бу филтрат 1:4 нисбатда тайёрланган ) 5-6 томчи 0,2 % бензидиннинг спиртли эритмаси қўшилди ва яхшилаб аралаштирилди, сўнгра 3 томчи 1% ли перекс водород эритмаси

томизилди. Гўштнинг таркиби ва сифати яхши бўлганлиги учун пробиркадаги эритманинг таркиби 1-10 сония давомида рангги кўкимтир – кўк рангга кирди. Реакция натижаси мусбат ҳисобланди.

**Фармолин реакцияси:** (Г.В. Колоболоцкий усули бўйича) Гўшт намунаси ёғидан ва бириктирувчи тўқималаридан ажратилди. Тоза гўшт намунасидан 10 грамм олиниб, қайчи билан майдаланди, кейин эса ховончага жойланди ва устига 10 мл физиологик эритма, 10 томчи 0,1 % ли ишқор эритмаси томизилади. Гўшт ховончада яхшилаб эзилди. Натижада ҳосил бўлган аралашма (бўтқа) шиша таёқча ёрдамида колбага солинди ва қайнаш даражасигача қиздирилди. Кольба оқиб турган водопровод суви ёрдамида совутилди ва нейтраллаш учун 5 томчи 5% ли шавел кислотаси томизилди, кейин эса қоғоз филтридан ўтказилиб филтирланди.

Тайёрланган гўшт экстрактидан пробиркага 2 мл солиниб, устига 1мл нейтрал формалин қўшилди. Формалинни нейтраллаш 0,1 нормал ишқор ёрдамида амалга оширилди. Бир қисмидаги 0,2% нейтрал ва металл кўки эритмаси ранги бинафшадан кўк рангга ўтганлиги тажриба давомида кузатилди. Демак бу реакция натижаси мусбат. Бундан шуни хулоса қилиш мумкинки, олиб келинган гўшт намуналари истеъмолга яроқли эканлиги аниқланди. (2 жадвал).

2-жадвал

### Куён гўштини текшириш натижалари

Гўшт намуналари	Гўштнинг Ph кўрсаткичи	Пероксидаза реакцияси натижаси	Формалин реакцияси натижаси филтрат:
1-намуна	5,80	Кўк +	Тиниқ
2-намуна	5,81	Кўк +	Тиниқ
3-намуна	5,83	Кўк +	Тиниқ
4-намуна	5,84	Кўк +	Тиниқ
5-намуна	5,81	Кўк +	Тиниқ
6-намуна	5,90	Кўк +	Тиниқ
7-намуна	5,90	Кўк +	Тиниқ
8-намуна	5,85	Кўк +	Тиниқ
9-намуна	5,83	Кўк +	Тиниқ
10- намуна	5,87	Кўк +	Тиниқ

**ХУЛОСА.** Шундай қилиб, Ургут тумани “Мақсудабону Бизнес Сервис” х/кдан келтирилган 10 бош куён гўшт намуналари органолептик ва биокимёвий усулларда текширилганда истеъмолга яроқли эканлиги аниқланди.

### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. Р.И.Рўзиев ва бошқалар. Томорқа ва ер эгалари учун куён боқиш бўйича ўқув-услубий қўлланма. Тошкент, 2019 йил.
2. С.М.Муродов. Ветеринария–санитария экспертизаси. Дарслик.

Самарқанд, 2006 йил.

3. Т.Остонакулов ва бошқалар. Қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг ветеринария-санитария экспертизаси, қайта ишлаш технологияси, гигиенаси ва стандартизатсияси. Ўқув қўлланма. Самарқанд, “Зарафшон” нашриёти, 2013.-400 б.

4. А.Ғ.Ғафуров, Р.Б.Давлатов, Ў.И.Расулов Ветеринария протозоологияси ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМА «Зарафшон» нашриёти, Самарқанд ш., А.Темур кўчаси, 12 уй, 2013., 116 б.

УДК: 619.576.895.75.614.449.57.

## ИНСЕКТОАКАРИЦИД ПРЕПАРАТ (ДИАЗИНОН) НИНГ САМАРАДОРЛИГИ

**Р.Расулов, Ш.Акмалов** - 2 босқич магистрлар, **Ў.И. Расулов**, в.ф.д,  
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва  
биотехнологиялар университети

***Аннотация:** В данной статье представлены материалы по эффективности диазинона против бовиколёза коров в лабораторных условиях.*

***Summary:** This article presents materials on the effectiveness of the diazinone against cow bovicoliouse in laboratory conditions.*

***Калим сўзлар:** бовикола, бовиколёз, диазинон, концентрация, пиретроид, жунхўр, эктопаразит, эмульсия.*

**Кириш.** Кейинги йилларда чорвачиликни дори-дармонлар, инсектицидлар ва бошқа препаратлар билан таъминланишини қийинлашуви, ҳайвонлар миграциясини ошиши, чорвачилик биноларидаги санитария ҳолатининг ёмонлашуви оқибатида қорамоллар орасида эктопаразитарни айниқса, жунхўрларни кескин кўпайиб бориши кузатилмоқда. Бу эса чорва молларининг маҳсулдорлигини ошириш ҳамда аҳолини сифатли ва экологик тоза чорва маҳсулотларига бўлган талабини қондиришдек долзарб муаммоларни амалга оширишда жиддий тўсқинлик қилиб келмоқда.

**Мавзунинг долзарблиги.** Айни вақтда чорвачилик хўжаликларидаги қорамолларнинг эктопаразитларига қарши курашда каратин, дельтаметрин, сумицидин, амбуш, децис ҳамда маҳаллий циперметрин, суми-альфа (Навойй Электрокимё заводи “ҚК-ЕАЖ”) каби пиретроид препаратлар кенг қўлланилиб келинмоқда. Бироқ, илмий адабиётлар таҳлилига кўра, қорамолларни бовиколёзига қарши дазинон С препаратини даволаш ва инсектицидлик таъсири Республикамиз миқёсида ҳали етарли даражада ўрганилмаганлиги аниқланди. Бу препарат асосан ўсимликларнинг зараркунанда ҳашаротлари учун ишлаб чиқарилган.

**Тадқиқот вазифалари.** Диазинон С (Diazinon-S) препаратининг инсектоакарицидлик таъсирини лаборатория шароитида ўрганиш.

**Тадқиқот усуллари ва натижалари.** Диазинон С (Diazinon-S) – фаол таъсир этувчи модда ва ёрдамчи компонентлар - неонол, амил эфирли сирка кислотаси ва керосин КО дан иборат. Препарат ёғли тўқ сариқ рангдаги суюқлик. Органик ва ноорганик эритувчиларда осон эрийди. Сув билан аралашганда, у сут рангдаги оқ эмульсия ҳосил қилади.

Шундай экан, ушбу токсикологик жиҳатдан яхши ўрганилган диазинон С препаратини қорамолларнинг бовиколёз кўзғатувчиси *Bovicola bovis* га нисбатан инсектицидлик хусусиятларини ўрганиш ҳамда қорамолларни бовиколёздан даволаш ва олдини олишда фойдаланиш мақсадида биз уларни инсектицидлик хусусиятларини лаборатория шароитида ўргандик.

Биринча марта ўрганилаётган пиретроид препаратларнинг ҳар хил концентрациялари (0,007, 0,008, 0,009, 0,01, 0,02, 0,025, 0,03, 0,035, 0,04, 0,05, 0,06, 0,07, 0,08, 0,09, 0,1 %) сувли эмульсияси тайёрланиб, лаборатория шароитида Петри идишчасига жойлаштирилган фильтр қоғозига тажрибадаги препаратнинг сувли эмульсиясидан пуркагич дозатор ёрдамида сепилди ва ушбу дориланган фильтр қоғози юзасига янги териб олинган бовиколалар 30 нусхадан қўйиб юборилди ва ўтказилган синов тажрибалари натижасида препаратларнинг энг минимал самарали (100 %) концентрацияси аниқланди.

Препаратдан ишчи эмульсия тайёрлаш учун сарфланадиган препарат миқдори қўйидаги формула ёрдамида аниқланди:

A x B

X = -----, бунда

C

X - ишчи эмульсияни тайёрлаш учун лозим бўлган техник препарат миқдори (кг,л);

A - тайёрланиши лозим бўлган ишчи эмульсия (сувли эмульсия, с.э.) миқдори (т, л);

B - тайёрланиши лозим бўлган ишчи эмульсия (с.э.) концентрацияси (фоиз);

C - концентрат эмульсиянинг ФТМ си (фоиз).

Масалан: диазинон С препаратининг 0,025 фоизли концентрат эмульсиясидан 1000 литр ишчи эмульсия тайёрлаш учун қанча препарат керак?

1000 л. x 0,025 фоиз

X = ----- = 0,42 литр (420 мл)

60

Демак, 0,025 фоизли 1000 литр ишчи эмульсия тайёрлаш учун 60 фоизли диазинон С препаратидан 0,8 литр ва 999,2 литр сув олиш керак бўлди.

Шунинг учун, диазинон С препарати билан қорамолларни бовиколёзига қарши даволашдан олдин лаборатория шароитида 100 фоиз инсектицид самара берадиган концентрациясини аниқлаш мақсадида қўйидагича тадқиқот ишлари ўтказилди:

**1-тажриба:** 3 та Петри идишчаси ички юзасига фильтр қоғози жойлаштирилиб ҳар бир фильтр қоғози юзасига 3,8 мл дан Диазинон С препаратининг 0,01 фоизли сувли эмульсияси билан дориланди. Шу дориланган

фильтр қоғози юзасига янги териб олинган 30 нусхадан бовиколалар кўйиб юборилди ва 10 дақиқадан сўнг бовиколалар тоза Петри идишчаларга олиниб, +35<sup>0</sup>С ҳароратдаги термостатга сақлаб ҳар 1, 3, 6, 24 соат давомида кузатиш ишлари олиб борилди;

**2-тажриба:** диазинон С препаратининг 0,015 фоизли сувли эмульсияси синаб кўрилди;

**3-тажриба:** диазинон С препаратининг 0,02 фоизли сувли эмульсияси синаб кўрилди;

**4-тажриба:** диазинон С препаратининг 0,025 фоизли сувли эмульсияси синаб кўрилди;

**5-тажриба:** диазинон С препаратининг 0,03 фоизли сувли эмульсияси синаб кўрилди;

**6-назорат гуруҳи:** тажриба ишлари олиб борилди, фақат тоза сув билан ишлов берилди.

Тажриба натижалари 24 соатдан сўнг ўлган ва тирик қолган бовиколалар сони аниқланиб, самара кўрсаткичи (%) ҳисобланди.

Натижада, препаратни  $\dot{Y}K_0$  (ўлдирмайдиган концентрация),  $\dot{Y}K_{50}$  (50 фоиз ўлдирадиган концентрация) ва  $\dot{Y}K_{100}$  (100 фоиз ўлдирадиган концентрация) кўрсаткичлари аниқланди.

Ҳар бир концентрация 3 мартадан қайта ўрганилди. Бовиколаларнинг ўлиш тезлигига ва миқдорига қараб препаратнинг таъсир кучи ҳам белгиланди. Бунда:

- |                                       |                        |
|---------------------------------------|------------------------|
| 1-тажриба гуруҳидаги бовиколаларнинг  | - 50 фоизи;            |
| 2-тажриба гуруҳидаги бовиколаларнинг  | - 70 фоизи;            |
| 3-тажриба гуруҳидаги бовиколаларнинг  | - 90 фоизи;            |
| 4-тажриба гуруҳидаги бовиколаларнинг  | - 100 фоизи;           |
| 5-тажриба гуруҳидаги бовиколаларнинг  | - 100 фоизи ўлганлиги; |
| 6- назорат гуруҳидаги бовиколаларнинг | -100 фоизи тирик       |

эканлиги аниқланди ( 1-жадвал).

**1-жадвал**

**Лаборатория шароитида Диазинон С препарати *B. bovis* га нисбатан инсектицид таъсирини ўрганиш тажрибаси**

Т.р.	Препарат концентрацияси (с.э., фоиз)	Дориланган <i>B. bovis</i> лар сони (нусха)	24 соатдан сўнг ўлган <i>B. bovis</i> лар сони (нусха)	Самара (фоиз)
1	0,01	30	15	50
2	0,015	30	21	70
3	0,02	30	27	90
4	0,025	30	30	100
5	0,03	30	30	100
6	Назорат (тоза сув билан ишлов берилди)	30	0	0



Демак, диазинон С препаратининг энг минимал ва 100 фоиз самара берадиган 0,025 фоизли сувли эмульсияси қорамолларнинг бовиколёз кўзгатувчиси, яъни бовиколаларга лаборатория шароитида 100 фоиз инсектицид самара бериши аниқланди.

#### *Хулоса.*

Диазинон С (0,0-диэтил – 0 - (2 – изопирил – 6 – метилпиримидин – 4 -ил) - тиофосфат) препаратининг 0,025 фоизли сувли эмульсияси лаборатория шароитида қорамоллар бовиколёзига нисбатан юқори терапевтик (100%) самара бериши аниқланди.

#### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Акбаев Р.М., Пуговкина Н.В. “Бовиколёз крупного рогатого скота в животноводческих хозяйствах Московской области” // Журнал “Ветеринария”, Изд. “Логос Пресс” (Москва), - 2017.- № 1,- С. 10-13.
2. Благовещенский Д.И. «Определитель пухоедов (Mallophaga) домашних животных». Фауна СССР. М.,-Л.: изд. АН СССР, 1940.
3. Ганиев И.М., Аливердиев А.А. «Атлас иксодоидных клещей», М. «Колос», 1968, 110-111 стр.
4. Рўзимуродов А. Эволюция қонуниятлари ва зообиохилмахиллик. “Zarafshon” нашриёти ДК, Самарқанд, 2008.
5. Рузимурадов А. Паразитизм биологический. Оптимизация животноводства., “Зарафшон” ДК нашриёти, Самарқанд, 2011.

**UDK: 619:616.981.42.**

### **HAYVONLAR BRUTSELLYOZI ALLERGODIAGNOSTIKASI BO‘YICHA OLIB BORILGAN TADQIQOTLAR VA BU BORADAGI YANGI YONDOSHUVLAR.**

**A.D. Ulug‘muradov** v.f.f.d., kichik ilmiy xodim  
Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti.

***Annotatsiya.** Ushbu maqolada hayvonlar brutsellyozining allergodiagnostikasi bo‘yicha xorij olimlari tomonidan olib borilgan tadqiqotlar tahlili bayon qilingan. Dunyoning ko‘plab mamlakatlarida mayda shoxli hayvonlar va cho‘chqalarda brutsellyozni tashxislashning asosiy vositasi sifatida har xil usullarda tayyorlangan allergenlarning qo‘llanilishi va ulardan olingan natijalar keltirilgan.*

***Kalit so‘zlar:** brutsellyoz, allergen, kechiktirilgan yuqori sezuvchanlik (KYuS), palpebral sinov, test, reaksiya, sepsis.*

**Kirish.** Hayvonlar brutsellyozida allergik diagnostika o‘tkaziladigan

sogʻlomlashtirish chora-tadbirlari majmuasida asosiy va muhim oʻrin tutadi, shuning uchun Jahon hayvonlar sogʻligʻini himoya qilish xalqaro tashkiloti (XEB) tomonidan poda salomatligini baholash uchun ishonchli test sifatida tavsiya etilgan [1; 566-577-b; 2.].

Brutsellyozda allergik reaksiyaning oʻrni va mexanizmlari taniqli xorij olimlarining koʻplab ilmiy asarlarida keltirilgan.

Infeksion patologiyada allergik reaksiyalarning muhim ahamiyatini inobatga olgan holda, koʻplab olimlar kasallikni aniqlashda «infeksion-allergik» iborasini ishlatadilar. Jumladan, taniqli cobiq Ittifoq infeksiyachisi G.P.Rudnev oʻzining «Brutsellyoz. Klinika. Tashxis. Davolash» monografiyasida quyidagi taʼrifni beradi: «Brutsellyoz – bu toksik-bakterial xarakterdagi umumiy infeksiyachilik kasallik boʻlib, koʻpincha surunkali sepsis turiga qarab, qaytalovchi va qiyinchiliklar tugʻdiruvchi belgilar bilan kechadi». Keyinchalik brutsellyoz patogenezida kechiktirilgan yuqori sezuvchanlik (KYuS)ning asosiy roli boshqa mualliflar [3; 272-b; 4; 256-b; 5; 16-17-b;] tomonidan ham taʼkidlangan.

**Material va metodlar.** Hayvonlar brutsellyozida allergodiagnostikasi borasida XIX-XX-asrlarda xorijiy olimlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarni tahlil qilish.

Bugungi kunda veterinariyada, brutsellyozda bakteriologik va serologik testlarning salbiy natijalari kuzatilganda, teri osti allergik tekshiruvchi brusellin (VIEV) yordamida, odamlarda esa teri ichiga Byurne sinovi oʻtkaziladi.

Allergik usuli qoʻllanilishining soddaligi, olingan natijalarning ishonchliligi, uni toʻgʻridan-toʻgʻri xoʻjaliklarda qoʻllash imkoniyati mavjudligi dunyoning koʻplab mamlakatlarida mayda shoxli hayvonlar va choʻchqalarda brutsellyozni tashxislashning asosiy vositasi sifatida allergenlarning keng qoʻllanilishiga olib keldi [6; 188-192-b.].

Sinovning mohiyati brutsellyoz bilan zararlangan yoki emlangan organizmning teri ostiga yuborilgan maxsus allergenga nisbatan mahalliy reaksiya (shish, qizarish, ogʻriq) bilan javob berishidir.

Veterinariya sohasida qoʻllanilayotgan Brusellin BEVI (VIEV) - bu brusella qoʻzgʻatuvchilardan ajratilayotgan metabolizm mahsulotlari va ulardan tayyorlanadigan maxsus oqsil moddalardan iborat steril shaffof suyuqlikdir.

**Natijalar.** Birinchi marta allergik reaksiyani brutsellyozga tashxis qoʻyish uchun XX asr boshlarida «Malta isitmasi»ni oʻrganish boʻyicha ingliz hukumati tuzgan komissiyasi aʼzolaridan Mak Fedien va Shtokman (1909) qoʻllaganlar. Ular hayvonning teri ostiga yoki teri ichiga *B.melitensis*ning 6-xaftalik bulon kulturasini kiritishgan va tana haroratining koʻtarilishiga qarab, allergik reaksiya natijalari boʻyicha xulosa qilishgan [8; 185-188-b.].

A.N.Pashkovskiy 1932 yilda birinchi boʻlib, yirik shoxli hayvonlar brutsellyozini diagnostikasi uchun korpuskulyar allergenni qoʻllagan. Mazkur preparat V.abortus ning qizdirish natijasida oʻldirilgan va asl hajmining 1/10 qismigacha bugʻlangan kulturasi edi [8; 185-188-b.].

S.N.Vishelesskiy 60-yillarda yirik shoxli hayvonlar allergodiagnostikasi uchun «Abortin» tayyorlagan. Biroq, ushbu barcha allergenlarning agglyutinogenlik va

yuqori sezuvchanlik xususiyatlarini mavjudligi mazkur allergenlarning kamchiliklari hisoblanardi [8; 185-188-b; 9; 350-b;].

1964 yilda Ye.S.Orlov, A.N.Kasyanov va A.A.Klochkovlar brutsellyoz bo'yicha yangi allergen - brusellin BEVI (VIEV) to'g'risida ma'lumot berishdi. Mualliflar *V.abortus* B-1 shtammidan tayyorlangan avirulent va agglyutinogen bo'lmagan ushbu preparatni pastki qovoqning teri ostiga qo'llashning kam vaqt sarflanadigan va xavfsiz bo'lgan usulini taklif qilishdi. Mazkur usul – «palpebral sinov» degan nom oldi. Ushbu preparat, keng ishlab chiqarish sinovlaridan so'ng, 1978 yildan boshlab, mayda shoxli hayvonlar va cho'chqalarda allergik diagnostika sifatida keng qo'llanila boshladi. Xuddi shu yildan boshlab brusellogidrolizat va brusellizatlar ishlab chiqarishdan olib tashlandi [6; 188-192-b; 7; 14-16-b.].

Bugungi kunda ham dunyoning ko'plab mamlakatlarida allergik diagnostikani takomillashtirish ishlari davom etmoqda. Olimlar tomonidan brutsellyoz qo'zg'atuvchilarining har xil turlari va allergik tashxislash vositalarini tayyorlashning turli usullari taklif qilingan [10; 63-68-b; 11; 89-92-b.].

Hozirgi vaqtda veterinariya sohasidagi olimlar organizmning kechiktirilgan yuqori sezuvchanlik (KYuS) qobiliyati – tuberkulinga bo'lgan allergik reaksiyasi bilan bir xilligini yaxshi bilishadi. Brusellalardan tayyorlangan allergenlarga bo'lgan asosiy talab, bu S-LPS fraksiyasidan holi bo'lishi lozim, aks holda S-LPSga nisbatan antitelolarning javob reaksiyasi kuzatiladi. Bu esa o'z navbatida keyingi serologik tekshiruvlarga halaqit berishi mumkin. G'arb olimlarining fikriga ko'ra [12; 1835-1840-b.], brutsellyozga allergik reaksiya xuddi Artyus tipidagi reaksiyaga o'xshab ketadi, ya'ni bunda allergenlarning kiritilishi oqsil fraksiyalariga nisbatan antitelolarning hosil bo'lishiga olib keladi, lekin ular brusellaga spesifik bo'lib, unchalik ham ahamiyatga ega emas.

Allergenlarni standartlashtirish jarayonida nafaqat oqsil tarkibini aniqlash (50%, bu har bir dozada 50-100 mkg brusellinga teng), shuningdek, partiyani sinov natijalarini in'eksiya qilinganidan so'ng shtangensirkul yordamida, 24-48 soat oralig'ida teri qalinligini o'lchashdan iborat. Ammo ko'pgina mualliflar reaksiyaning intensivligi va/yoki javob beruvchilar soni 72 soatdan keyin maksimal ekanligini aniqlaganlar.

Hozirda *B.melitensis* va *V.abortus*ning S-LPS va O-polisaxaridi keng va chuqur o'rganilgan va bugungi kunda qo'llaniladigan barcha antitelolarni aniqlovchi testlarda mavjud. *B.melitensis* va *B.abortus* gomologik va geterologik antigenlar bilan bir xil reaktivlikka ega. Serologik testlarning birortasi ham *Brucella* turi uchun xos emas. Shuning uchun, ba'zi taxminlarga qaramasdan, brutsellyoz uchun allergodiagnostika yagona turga xos test bo'lib hisoblanadi va qolmoqda.

Shu sababli, tadqiqotchilar oldida kechiktirilgan yuqori sezuvchanlik (KYuS)ning maxsus reaksiyasini keltirib chiqaradigan oqsil fraksiyalarini olish va o'rganish vazifasi turibdi.

Allergik tashxislash vositalarini har xil epizootik holatdagi xo'jaliklarda, jumladan, emlashning ta'sirini ko'rib chiqishda allergen va antigen ta'sirini tushinish muhim ahamiyatga egadir.

Tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, bu muammo (emlash)ni hal qilishning klassik yondashuvi - ya'ni hujayra fraksiyalaridan, denaturatsiyalanmagan, suvda eriydigan oqsillardan tashkil topgan allergenlardan foydalanishdir, bu esa emlanmagan hayvonlarda o'tkazilgan teri sinovlarida juda yaxshi natijalar bermoqda [13; 203-208-b; 5; 16-17-b.].

Ayrim tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, teri testlarini faqat poda darajasida qo'llash foydalidir.

Bugungi kunda fan va biotexnologiyaning zamonaviy yutuqlari bu maqsadlarga erishish uchun zamonaviy texnologiyalar va vositalardan foydalanish imkonini beradi.

Shuning uchun, allergik tashxislash vositalarini ishlab chiqarish uchun shtammlarni tanlash, ishlab chiqarish usullarini takomillashtirish masalalari dolzarb va ilmiy tadqiqotchilarning diqqatini jalb qiladi.

**Xulosa.** Olimlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlar hayvonlar brutsellyozida allergik diagnostika vositalari - sog'lomlashtirish chora-tadbirlari majmuasida asosiy va muhim o'rin tutishi va brutsellyozga tashxis qo'yishda allergik usuldan ham qo'shimcha foydalanish tashxislashda katta o'rin tutishi aniqlandi. Shundan kelib chiqib, bugungi kunda O'zbekistonda mahalliy xom ashyolardan foydalanib, allergik vositalarni ishlab chiqarish dolzarb vazifa hisoblanadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Кодекс здоровья наземных животных МЭБ. Двадцать восьмое издание, 2019 г. Глава 8.4. С.566-577.
2. ГОСТ 34579-2019. Животные. Лабораторная диагностика бруцеллеза. Аллергический метод / ГОСТ от 22 октября 2019 г. № 34579-2019.
3. Вершилова П.А., Чернышева М.И., Князева Э.Н. Патогенез и иммунология бруцеллёза // М: Медицина. – 1974. – 272 с.
4. Беклемишев Н.Д. Иммунопатология и иммунорегуляция (при инфекциях, инвазиях и аллергиях) // М.: Медицина, 1986. – 256 с.
5. Саидова Б.М., Ахмедов Д.Р., Саидов М.С. Аллергодиагностика бруцеллеза // Ж. Клиническая Лабораторная Диагностика, № 3, 2013. С.16-17.
6. Осидзе Д.Ф. Ветеринарные препараты // Справочник. Москва, Колос. 1981. С. 188-192.
7. Орлов Е.С., Касьянов А.Н. Об аллергической диагностике бруцеллеза мелкого рогатого скота методом интрапальпе-бральной пробы // Матер.годичн.научн. конференции ВИЭВ, 1966, С. 14-16.
8. Осидзе Д.Ф. Ветеринарные препараты // Справочник. Москва. Колос. – 1981 – С.185-188.
9. Адо А.Д. Общая аллергология // М., 1970. – 350 с.
10. Новиков П.Д. Диагностика аллергии в реакции выброса миелопероксидазы под влиянием аллергена / П.Д. Новиков, Н.Д. Новикова // Иммунопатология, аллергология, инфектология. – 2002. – № 1. – С. 63–68.

11. Пономаренко Д.Г. Новый подход к аллергодиагностике бруцеллёза / Д.Г.Пономаренко, О.В.Логвиненко, Н.С.Саркисян, Е.Л.Ракитина, О.Г.Голубь, А.Н.Куличенко // Инфекция и иммунитет. – 2013. - Т. 3, № 1. – С. 89-92.

12. Blasco J.M., Mar'in C.M., Jiménez De Bagüés M. 1994b. Evaluation of allergic and serological tests for diagnosing Brucella melitensis infection in sheep // J. Clin. Microbiol. 32, 1835-1840.

**UO‘K 636.39.034:637.073.**

## **O‘ZBEKISTONDA ECHKICHILIK SANOAT KOMPLEKSLARIDA YETISHTIRILGAN SUT YO‘NALISHIDAGI ECHKI ZOTLARINING GO‘SHT SO‘YIMI KO‘RSATKICHLARI**

**Yuldashev D.Q.** - q.x.f.n., katta ilmiy xodim, **Xoliqov Sh.A.** - doktorant,  
**Ruziev R.I.** - q.x.f.n., katta ilmiy xodim  
Chovachilik va parrandachilik ilmiy tadqiqot institutining “Quyunchilik  
seleksiyasi va genetika markazi”

***Annotatsiya:** Maqolada O‘zbekistonga chetdan keltirilgan echkilarning sut yo‘nalishidagi zotlarining sanoat komplekslarida go‘shaga boqilgandagi go‘sh mahsuldorligi yoritilgan. Tadqiqotlarda O‘zbekiston sharoitida Al‘p zotiga mansub takachalar 14,5 oylikga so‘yilganda o‘rtacha so‘yim vazni 32,19±0.50 g-ni tashkil etib Toggenburg zotiga mansub tengqurlari takachalarga nisbatan so‘yim vazni 9,25 -10% ga ortiqcha bo‘lganligi aniqladi ( $R \geq 0,99$ ).*

***Kalit so‘zlar:** echkilar, zot, Al‘p, Toggenburg, tirik vazni, go‘sh mahsuldorligi, mushak va yog‘ to‘qimalari, nimta og‘irligi, ichki yog‘i, go‘sh chiqimi, yog‘ chiqimi.*

### **Kirish**

Ma‘lumki oxirgi 10 yillikda kuzatilayotgan mamlakatimiz aholisi sonining doimiy o‘shishi oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlashda chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarishni ko‘paytirishni, chorvachilik ishlab chiqarishning zamonaviy usullarini keng joriy etish va uni ilm-fan yutuqlaridan samarali foydalanilgan xolda rivojlanishni taqoza etmoqda. Shu sababli, O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. M. Mirziyoev tomonidan 2022 yil 8 fevralda qabul qilingan “O‘zbekiston Respublikasida chorvachilik sohasi va uning tarmoqlarini rivojlantirish bo‘yicha 2022 — 2026 yillarga mo‘ljallangan DASTUR” xaqidagi PQ 120- qarorida aholini chorvachilik mahsulotlari bilan barqaror ta‘minlash hamda chorvachilik va uning tarmoqlarida ishlab chiqarish imkoniyatlarini kengaytirish, ushbu sohada oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash vazifasi yuklatilgan.

Bugungi kunda respublikamizda jami 18 032 ta chorvachilik xo‘jaliklari mavjud bo‘lib, shundan 7 614 tasi qoramolchilik, 3 263 tasi qo‘y va echkichilik, 142 tasi yilqichilik, 52 tasi tuyachilik, 1 163 tasi parrandachilik, 4 829 tasi baliqchilik, 715 tasi asalarichilik va 254 tasi quyunchilik yo‘nalishida tashkil etilgan.

Qo‘ychilik va echkichilik hozirda respublikamizdagi chorvachilikning

ana'naviy rivojlangan tarmog'i hisoblanadi. Echkilar populyasiyasining salmoqli qismi (80% dan ortig'i) shaxsiy yordamchi xo'jaliklarga to'g'ri keladi. Ammo ularning mahsuldorligi kam. Shu sababli ularning mahsuldorligini oshirish yo'llarining asosini Yevropa davlatidan olib kelingan sutdor echkilar zotlarini moslashtirish va mahalliy echkilar bilan chatishtirishdan olingan keyingi avlad takachalarni go'sht ishlab chiqarishda keng foydalanishni nazarda tutadi.

Echki go'shti ta'mi va ozuqaviy qiymati bo'yicha boshqa qishloq xo'jaligi hayvonlarining go'shtidan kam emas. So'nggi yillarda sifatli, yog'siz, mazali, yumshoq va suvli go'shtlarga talab sezilarli darajada oshdi. Bu xususiyatlar yosh echkilarning go'shti uchun xosdir. Shunday qilib, go'sht ishlab chiqarishni ko'paytirishning istiqbolli zaxirasi yosh echki go'shti ishlab chiqarishni faollashtirishdir.

Ayni davrda chetdan keltirilgan sut yo'nalishidagi zotdor echkilarning sanoat asosidagi komplekslarda boqish natijasidagi go'sht mahsuldorligi kam o'rganilgan. Bu sababli o'zbek olimlari tomonidan import qilingan yosh sut yo'nalishidagi zotdor echkilarning o'sishi, rivojlanishi, shuningdek so'yish ko'rsatkichlari, go'shtning ozuqaviy qiymati va biologik xususiyatlarini o'rganish bo'yicha ishlar olib borilmoqda. Olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlar, chetdan olib kelingan Al'p va Toggenburg zotiga mansub echkilarning avlodlarini go'sht mahsuldorligini o'rganish natijalari ma'lum bir ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

**Tadqiqotning maqsadi.** Sirdaryo viloyatining Sirdaryo tumanida "O'zbekiston Buyuk Britaniya" qo'shma korxonaning sanoat asosida qurilgan "INZIM-TEX" sutdor echkichilik kompleksida yetishtirilayotgan Al'p va Toggenburg zotiga mansub yosh takachalarni o'sish va rivojlanish, go'sht mahsuldorligining va go'shtning sifat ko'rsatkichlarini, go'shtning iste'mol va biologik xususiyatlarini o'rganishdan iboratdir.

**Tadqiqotning ilmiy yangiligi** – O'zbekiston sharoitida ilk marta chetdan olib kelingan Al'p va Toggenburg zotli sut yo'nalishidagi echkilardan olingan yosh takachalarning Sirdaryo viloyati Sirdaryo tumanida sanoat asosida qurilgan "INZIM-TEX" sutdor echkichilik sanoat naslchilik kompleksida o'sishi, go'sht mahsuldorligi, go'shtning sifat ko'rsatkichlari, echki go'shtining iste'mol xususiyatlari, turli yoshga bog'liq o'zgarishlari va fiziologik ko'rsatkichlari aniqlandi.

**Tadqiqotning amaliy ahamiyati.** O'tkazilgan tadqiqotlar asosida O'zbekistonga import qilingan Al'p va Toggenburg zotli echkilarini so'yishning maqbul muddatlari, echki go'shtining ozuqaviy qiymatlari va uni go'sht sanoatida, resurs sifatida foydalanish imkoniyati aniqlandi.

**Materiallar va usullar.** Takachalarni go'sht mahsuldorligi ularning o'sish va bo'rdoqilash davridan so'ng, so'yim oldi tirik vazni, go'sht va yog' chiqimi, submahsulotlar va ichki organlar chiqimi, alohida tabiiy anatomik qismlar bo'yicha nimtaning morfologik tarkibi, go'sht va yog'ning kimyoviy, biokimyoviy tarkibi kabi ko'rsatkichlar davrli tajribalar qo'yish va nazorat so'yishda o'rganildi va taqqoslandi.

Tadqiqotlarda takachalarni go'sht mahsuldorligini natijalarini o'rganish maqsadida bo'rdoqilash davrlarining 12 oylik va 14.5 oylik yoshida Butun Rossiya Chorvachilik Instituti (1972) va VNIIMS (1984) uslubida, xar bir tadqiqot o'tkaziladigan guruhdan (alp va toggenburg zotiga mansub takachalardan) 3 boshdan nazorat so'yimida amalga oshirildi. Barcha olingan natijalar N.A. Ploxinskiy (1970) usulida qayta ishlandi.

**Natijalar va ularning tahlili.** Tadqiqotlarda Sirdaryo viloyati Sirdaryo tumanida sanoat asosida qurilgan "INZIM-TEX" sudor echkichilik sanoat naslchilik kompleksida yangi tug'ilgan va go'sht uchun yetishtirishga ajratilib olingan ba boqilgan Al'p va Toggenburg zotli, erkak takachalar guruhlariga ajratib boqildi. Erkak takachalarni ushlab va oziqlantirish texnologiyalari echkichilik majmuasida qabul qilingan bir xil usullarda 12 va 14,5 oygacha davom ettirildi. Tajriba davomi va yakunida go'shtga boqiladigan sudor zotli erkak takachalarni go'shtdorlik hususiyatlari va uning iqtisodiy samaradorligini o'rganish maqsadida takachalar 12 va 14.5 oylik yoshida nazorat so'yimi o'tkazildi.

Olib borilgan tadqiqotda al'p va toggenburg zotiga mansub erkak takachalarda so'yim oldi tirik vazni yuqori bo'lganligi aniqlandi. Bu ko'satkich, ya'ni so'yim oldi tirik vazni alp zotiga mansub takachalarda 12 oylik yoshida  $48,5 \pm 0,88$  kg-ni tashkil etgan bo'lsa, bu ko'rsatkich xuddi sharoitlarda o'stirilgan tengqurlari toggenburg zotiga mansub takachalarda  $46 \pm 0,91$  kg-ni tashkil edi. 14,5 oylikda xam bu farq saqlanib qolinib mos ravishda  $62,5 \pm 0,90$  kg-ni va  $57,5 \pm 0,93$  kg-ni tashkil etdi. Zotlararo farq Al'p zotli echkilarda Toggenburg zotiga qaraganda mos ravishda 12 oylikda 5.15 % ga, 14.5 oylik yoshiga kelib 8% ga ortiqcha bo'ldi. O'zbekiston sharoitida sutli zotdor echkilardan Al'p zoti echkilari Toggenburg zotiga nisbatan o'sishi tezligi oshiqqligi va issiq sharoitlarga tezroq moslasha olishliklarini ko'rsatdi (1-prezentatsiya).

#### 1-Prezentatsiya

Tajribadagi turli zot echkilarining 12 va 14,5 oylikdagi tirik vazni ko'rsatkichlari



Ma'lumki hayvonlarni go'sht mahsuldorligini aniqlashda, so'yim chiqimi asosiy ko'rsatkichlardan biri sanaladi. So'yim chiqimi esa xayvonlarni tirik vazni va semizlik darajasiga bog'liq bo'ladi.

Tajriba davomida o'tkazilgan ikkita nazorat so'yimida nimta vazni alp zotli takachalarda 12 oylik yoshida  $24,7 \pm 0,45$  kg-ni tashkil qilib tengqurlari toggenburg zotiga mansub takachalarda esa  $22,5 \pm 0,37$  kg-ni, 14.5 oylik yoshiga kelib bu ko'rsatkich Al'p zotli takachalarda  $32,19 \pm 0,50$  kg-ni, Toggenburg zotli takachalarda  $29,21 \pm 0,48$  kg-ni tashkil etdi. Tirik vaznga nisbatan butun nimta chiqishi Al'p zotli takalarda Toggenburg zotiga nisbatan 12 va 14.5 oylikda mos ravishda 9,25 va 10,2 % ga ko'p bo'ldi (1-jadval).

1-jadval

Tajribadagi turli zotli takachalarning nazorat so'yimi natijalari  
ko'rsatkichlari(p-3)

Ko'rsatkichlar	Al'p		Toggenburg	
	12 oylik yoshida	14,5 oylik yoshida	12 oylik yoshida	14,5 oylik yoshida
	X±Sx	X±Sx	X±Sx	X±Sx
So'yim oldi tirik vazni, kg	$48,5 \pm 0,88$	$62,5 \pm 0,90$	$46,0 \pm 0,91$	$57,5 \pm 0,93$
Butun nimta og'irligi, kg	$24,7 \pm 0,45$	$32,19 \pm 0,50$	$22,5 \pm 0,37$	$29,21 \pm 0,48$
Butun nimta chiqimi, %	50,93	51,5	48,91	50,8
Ichki yog', kg	$1,10 \pm 0,11$	$1,3 \pm 0,10$	$0,92 \pm 0,09$	$1,12 \pm 0,10$
Ichki yog' chiqimi, %	2,26	2,08	2,0	1,94
So'yim vazni, kg	$25,8 \pm 0,35$	$33,49 \pm 0,50$	$23,42 \pm 0,37$	$30,33 \pm 0,43$
So'yim chiqimi, %	53,20	53,58	50,91	52,75

Al'p zotli takachalarda shuningdek ichki yog' chiqimi ko'rsatkichi Toggenburg zotiga nisbatan 12 va 14,5 oylikda mos ravishda 0.14-0.26 % -ga ortiqcha bo'ldi.

Tadqiqotlarimizda so'yim massasi al'p takachalarida tengqurlari toggenburg zotiga mansub takachalarga nisbatan yuqori bo'ldi. Alp takachalarinig 12 oylik yoshidagi so'yim vazni o'rtacha  $24,7 \pm 0,45$  kg-ni tashkil qilib, tengqurlari Toggenburg zotiga mansub takachalarga nisbatan 4.05 % -ga ortiqcha bo'ldi. Tajribaning oxiri bo'rdiqilash davrining so'ngidagi bu ko'rsatkich Alp zotiga mansub takachalarda o'rtacha so'yim vazni  $32,19 \pm 0,50$  g-ni tashkil qilib tengqurlari toggenburg zotiga mansub takachalarga nisbatan so'yim vazni 9,25 % ga ortiqcha



bo'ldi ( $r \geq 0,99$ ).

Tajribadagi go'shtga boqilgan takachalarning so'yim chiqimi go'sht yetishtirishda asosiy ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi. Tajribamizda echki yetishtirishning xo'jalik uchun iqtisodiy samarali variantlari aniqlandi. Shundan kelib chiqib go'shtga boqiladigan echkilarni 12 hamda 14,5 oylik yoshida nazorat so'yimi va go'sht mahsuldorligi tahlillandi. Tajribadagi al'p zotiga mansub takachalarning 12 oylik yoshidagi nazorat so'yim chiqimi 53,2%ni tashkil etdi va tengqurlari toggenburg zotiga mansub takachalarga nisbatan 2,3 %-ga, 14,5 oylik yoshiga kelib esa bu ko'rsatgich 53.58%ni tashkil etdi va u tengqurlari toggenburg zotiga mansub takachalarga nisbatan 0,83 %-ga ortiqcha ekanligi aniqlandi.

**Xulosa:** Ilmiy tadqiqotlarda import qilingan sut yo'nalishidagi Al'p va Toggenburg zotli echkilarning O'zbekistonning o'zgaruvchan iqlimiga to'liq moslashishi aniqlandi.

O'zbekiston sharoitida sudor echkilar sanoat usulida boqilganda 12 oylikda 46-48 kg, 14,5 oylikda 57-62,5 kg tirik vaznga erishadi. Shu davrda so'yilgan echkilarning go'sht mahsuldorligi 51-53%ni tashkil etadi.

Echkichilik sanoat komplekslarida takachalarni go'shtga davrlar kesimida boqishda qabul qilingan oziqlantirish texnologiyasida Alp va Toggenburg zotli erkak takachalarni go'sht uchun yetishtirish respublikamiz aholisini ozuq-ovqat xavfsizligini ta'minlashga ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. M. Mirziyoev tomonidan 2022 yil 8 fevralda qabul qilingan "O'zbekiston Respublikasida chorvachilik sohasi va uning tarmoqlarini rivojlantirish bo'yicha 2022 — 2026 yillarga mo'ljallangan DASTUR" xaqidagi PQ 120- qarori.
2. Yusova O.V. Formirovanie sortovogo sostava tush kozlyat russkoy i zaanenskoy porod. / Veterinarnaya meditsina. Sovremennye problemi i perspektivi: Materiali IV nauchno-prakticheskoy konferensii 2006 g. - Saratov: Izdatel'stvo Latanova V.P., 2005. - S. 372—374.
3. Yusova O.V. Morfologicheskii sostav tush kozlyat razlichnix genotipov, stat'ya./ Veterinarnaya meditsina. Sovremennye problemi i perspektivi: Materiali IV nauchno-prakticheskoy konferensii 2006 g. - Saratov: Izdatel'stvo Latanova V.P., 2005. - S. 374—375.
4. Yusova O.V. Rol' kozovodstva v reshenii prodovol'stvennoy problemi. / Materiali Mejdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferensii, posvyashennoy 75-letiyu so dnya rojdeniya professora V.P. Kobi. - Izd-vo FGOU VPO «Saratovskiy GAU im. N.I. Vavilova», 2006. - S. 141—142.
5. Tapil'skiy, I.A. Produktivnost' koz v zavisimosti ot urovnya kormleniya / I.A. Tapil'skiy, U.K. Ortikov, F.K. Mamadaliev // Ovsevodstvo. — 1955.-№ 3-S. 32-33.

UDK 541.123.6+546.135.131.41.33+631.84

**DEFOLIANTNING SAMARADORLIGI VA SIFATINI OSHIRISH  
TEKNOLOGIYASI.**

**A.H.Yusupov**-dotsent, **A.B.Tuyg'unov**-assistent.  
Samarqand veterinariya meditsinasi chorvachilik va biotexnologiyalar  
universiteti.

***Annotatsiya.** Maqolada paxtani bargini to'kilishi uchun qo'llaniladigan yangi preparat olishning texnologiyasi to'g'risidagi ilmiy ishlanishlarning natijasi berilgan. G'o'za barglarini sun'iy rafishda to'kilishi uchun defoliatsion aktivligi yuqori bo'lgan, ya'ni kam miqdordagi preparat bilan ishlov berilgandan keyin kamida 90-95% bargni to'kadigan samarali preparatlardan foydalanish zarur bo'ladi. Bundan tashqari ishlatiladigan preparat g'o'zaga yumshoq ta'sir etishi, hosildorligini kamaytirmasligi, paxta tolasini ifloslantirmasligi va chigitning sifat ko'rsatkichlariga ham salbiy ta'sir qilmasligi kerak hamda oson topiladigan va arzon xom – ashyodan tayyorlanishi lozim. Shu borada xlorat-xlorid kalsiy va azotli o'g'it sifatida ishlatilayotgan karbamid asosida yangi samaradorligi yuqori bo'lgan defoliant olish texnologiyasini ishlab chiqish bo'yicha izlanishlar olib borildi va yangi preparat olish texnologiyasini ishlab chiqdik.*

***Kalit so'zlar.** Agrotexnik tadbirlar, defoliatsiya, defoliantlar, defoliatsion aktivligi, samarali preparatlar, desekatsiya, xlorat-xlorid kalsiy, azotli o'g'it, sistema, karbamid, texnologiya, preparat olish texnologiyasi, fizikaviy va ximiyaviy xossalari, kristallanish va filtrlash, vakuum filtr, reaktor, quritish, qadoqlash, konversiya.*

**Kirish.** Respublikamizning paxta maydonlarida yetishtirilgan paxta hosilini qisqa va qo'lay muddatda nobudgarchiliklarsiz terib yig'ishtirib olish imkonini beradigan omillardan biri g'o'za bargini kimyoviy preparatlar yordamida to'ktirish, ya'ni defoliatsiyalashdir. Paxtachilik mamlakatimiz qishloq xo'jaligidagi asosiy tarmoqlardan biri bo'lib, bugungi kunda yetishtirilgan hosilni o'z vaqtida sifatli qilib terib, yig'ishtirib olish dolzarb masalalardan biridir. Bu muammoni hal qilish paxta hosilini yig'ishtirishdan oldin qilinadigan agrotexnik tadbirlarga bog'liq bulib, bu tadbirlarning asosiylaridan biri samarali preparatlar yordamida g'o'za bargini sun'iy ravishda to'ktirish hisoblanadi.

G'o'za barglarini sun'iy rafishda to'kilishi uchun defoliatsion aktivligi yuqori bo'lgan, oson topiladigan va arzon xom – ashyodan tayyorlanadigan, hamda kam miqdordagi preparat bilan ishlov berilgandan keyin kamida 90-95% g'o'za bargini to'ktiradigan samarali preparatlardan foydalanish zarur bo'ladi. Bundan tashqari ishlatiladigan preparat g'o'zaga yumshoq ta'sir etishi, hosildorligini kamaytirmasligi, paxta tolasini ifloslantirmasligi va chigitning sifat ko'rsatkichlariga ham salbiy ta'sir qilmasligi kerak. Chunki Respublikamizda paxta chigitini qayta ishlab oziq-ovqat

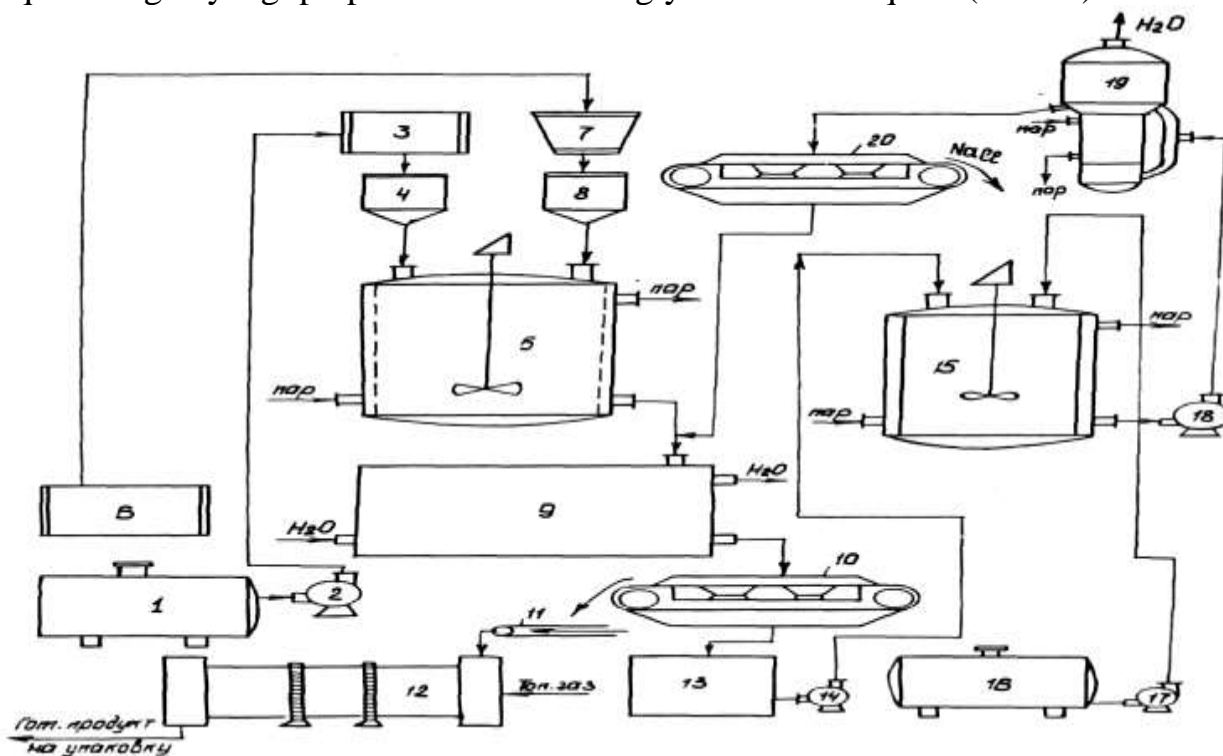
sanoati ucun sifatli o‘simlik moyi ishlab chiqarilishi lozim. Paxta chigitini zararlaydigan bo‘lsa aholini o‘simlik moyiga bo‘lgan talabini qondirishga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi.

Shu borada samaradorligi kam bo‘lgan xlorat-xlorid kalsiy defolianti va azotli o‘g‘it sifatida ishlatilayotgan karbamid asosida yangi samaradorligi yuqori bo‘lgan va paxta chigiti va tolasiga sifatli, hamda yumshoq ta‘sir qiluvchi defoliant olish texnologiyasini ishlab chiqish bo‘yicha izlanishlar olib bordik va yangi preparat olish tenologiyasini ishlab chiqdik.

**Materiallar va metodlar.** Defoliantni olish texnologik jarayonlari quyidagi sistemalarning fizikaviy va ximiyaviy xossalariga asoslanadi:

1.  $\text{Ca}(\text{ClO}_3)_2 - \text{CaCl}_2 - \text{CO}(\text{NH}_2)_2 - \text{H}_2\text{O}$  sistemasi, 2.  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2 - (52,0\% \text{Ca}(\text{ClO}_3)_2 + 48,0\% \text{CaCl}_2) - \text{N}_2\text{O}$  sistevasi va 3.  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2 - (20,0\% \text{Ca}(\text{ClO}_3)_2 + 26,0\% \text{CaCl}_2 + 54,0\% \text{N}_2\text{O}) - \text{N}_2\text{O}$  sistemalari. Bu sistemalarni o‘rganish natijasida olingan ma‘lumotlardan aniqlandiki, asosiy mahsulot bo‘lgan defoliantni olish uchun tanlangan xlorat-xlorid kalsiy eritmasiga 46,0 % li karbamidni sekinlik bilan qo‘shib va bir tekisda aralashtirib, reaksiyaga kirishish natijasida hosil bo‘lgan birikmani kristalga tushirish lozim. Kristallanayotgan yangi birikma ajratib olindi va yangiligi tasdiqlangandan keyin, hosil bo‘lgan yangi birikma ( $\text{CaCl}_2 \cdot 4 \text{CO}(\text{NH}_2)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) diakvatetrakarbamid xlorat kalsiy deb nomlandi va uning kristalga tushish maydonini ( $\text{CaCl}_2 \cdot 4 \text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ) sistemasining diagrammasi hamda xlorat-xlorid kalsiy – karbamid – suvdan iborat sistemasining 10,20 va 30°S haroratlardagi izotermik diagrammalaridan foydalandik. Xlorat-xlorid kalsiy eritmasini to‘yintirish maqsadida eritmani xlorat natriy tuzi bilan konversiya qildik va bug‘latib  $\text{Ca}(\text{ClO}_3)_2 : \text{CaCl}_2 = 1,191:1,00$  nisbatga keltirdik.

**Natijalar va ularning tahlili.** Yuqoridagi izlanishlar natijasida samaradorligi yuqori bo‘lgan yangi preparat olishni tenologiyasi ishlab chiqildi. (1-rasm).



Rasm - 1. Preparatni olishning texnologik sxemasi.

I-xlorat-xlorid kalsiy eritmasi uchun sig'im; 2,14,17,18-markazdan qochma nasoslar; 3,13-oraliq sig'imlar; 4, 8-dozalovchi qurilmalar; 5-reaktor; 6-karbamid ombori; 7-yuklash bunker; 9-kristallizator; 10, 20-lentali vakuum-filtrlar; 11-transporter; 12-quritish barabani ; 15-aralashirish reaktori; 16-xlorat kalsiy eritmasini saqlash sig'imi; 19-bug'latish apparati.

O'rganilgan texnologik izlanishlarga asosan preparatni olish jarayonlari ketma-ketligi quyidagicha tuzildi:

- xlorat-xlorid kalsiy eritmasiga karbamidni solish va eritish;
- mahsulotni kristallash va filtrlash;
- eritmani konversiyalash va bug'latish;
- mahsulotni quritish, qadoqlash va idishlarga joylashtirish.

Xlorat-xlorid kalsiy eritmasi sig'imdan (1) markazdan qochma nasoslar yordamida (2), sig'im (3) orqali va meyorlovchi (4) dan o'tib quvurlar yordamida reaktorga keladi (5). Karbamid solingan qoplar omborxonasi (6) dan olinib yuklash bunker orqali (7) va dozalovchi (8) dan o'tib reaktorga (5) solinadi.

Shuni ta'kidlash kerakki karbamidni erishi endotermik jarayon bo'lib, issiqlik yutilishi bilan amalga oshadi. Shuning uchun reaktor kuylagidagi harorat balandroq bo'ladi. Reaktorga aralashirgich o'rnatilgan bo'lib, eritish jarayonidagi harorat 55-60°S ni tashkil qiladi.

Karbamid eritilgandan so'ng  $Q(\text{quyuq}):S(\text{suyuq})=1,7:2,0$  nisbatdagi eritma hosil qilinadi. Mahsulotni kristallanish harorati 50,2°S va solishtirma massasi 1,398 g/sm<sup>3</sup> bo'ladi. Tayyor bo'lgan eritma kristallizatorga (9) keladi va sovuq suv yordamida 20°S temperaturada 4-5 soat davomida kristallanadi. Hosil bo'lgan quyqa lentali va'kuum filtr (10) yordamida filtrlanadi. Ajratib olingan qattiq faza transportyor (11) orqali quritish barabaniga (12) uzatiladi va quritiladi. Quritib olingan mahsulot sig'imi 25 dm<sup>3</sup> yoki 50 dm<sup>3</sup> bo'lgan polietilen qoplarga joylanadi, og'zi mahkamlanib tayyor mahsulotlar omboriga mavsumgacha saqlash uchun jo'natiladi.

**Xulosa.** Ilmiy izlanishlar natijasida ishlab chiqilgan Texnologiya asosida yangi va samarali "Hayot" deb nomlanuvchi preparat ishlab chiqildi. Tayyorlangan preparat belgilangan sinov maydonlariga tarqatildi va uning Go'zaga, paxta tolasiga, chigitiga ta'sirlari o'rganib chiqilib, yangi defoliant sifatli va samarali ekanligi aniqlandi.

### Foydalanilgan adabiyotlar:

1.A.s. 1526151 SSSR. Diakvatetrakarbamidoxlorat kalsiya, proyavlyayu-щiy defoliruyushchuyu aktivnost. / M.N.Nabiev, S. Tuxtaev, X. Kucharov, A.H.Yusupov i dr. (SSSR).- (DSP).

2. Defolianty i desikanty xlopchatnika serii UDM. – Tashkent: Fan, 2011 y.

3. Defolianty i desikanty xlopchatnika serii UDM. – Tashkent: Fan, 2007 y.

4.Fiziko – ximicheskie osnovy polucheniya defoliantov i desikantov iz xlorata natriya, magniya, kalsiya i azotnykh udobreniy. N.Yu.Musaev. Aftoreferat kandidatskiy dissertatsii. – Tashkent, 1985. – 24 s.

5.Poiski novyx defoliantov i desikantov i perspektivy dalneyshix issledovaniy.

// Tezisi dokladov Respublikanskiy nauchno – metodicheskogo soveshaniya po izucheniyu i ispolzonaniyu defoliantov i gerbitsidov v xlopkovodstve. – Tashkent: 2006 y.

UDK 636.092:636.064.6+636.084.21

## OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH UCHUN QUYONCHILIKNI RIVOVLANTIRISHNING ILMIIY-INNOVATSION, IQTISODIY VA HUQUQIY ASOSLARI

**Yuldashev D.Q.** - q.x..f.n., katta ilmiy xodim, **Ruziev R.I.**- q.x..f.n., katta ilmiy xodim, bo'lim mudiri.

Chovachilik va parrandachilik ilmiy tadqiqot instituti Quyunchilik seleksiyasi va genetika markazi.

***Annotatsiya:** Maqolada O'zbekistonning oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda quyunchilikni rivojlanishiga baho berilgan, uning ilmiy-innovatsion rivojlanish, iqtisodiy asoslari va huquqiy me'yoriy asoslari berilgan. 2023-yilning g'ayritabiiy qish mavsumida mahalliy zotli urg'ochilarni Flandriya zotining erkak quyonlari bilan urug'lantirish natijasida olingan  $F_1$  duragay nasllarining etologik, anatomik va gemogematologik ko'rsatkichlarini o'rganish bo'yicha o'tkazilgan ilmiy tajriba natijalari keltirilgan.*

***Kalit so'zlar:** quyon, go'sht, quyon, tana o'sish ko'rsatkichlari, qon, harorat, ozuqa, iste'mol, qoldiq, vazn, immunitet.*

**Kirish.** Ma'lumki oxirgi 10 yillikda kuzatilayotgan mamlakatimiz aholisi sonining doimiy o'sishi oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarishni ko'paytirishni, chorvachilik ishlab chiqarishning zamonaviy usullarini keng joriy etish va uni ilm-fan yutuqlaridan samarali foydalanilgan xolda rivojlanishni taqozo etmoqda. Shu sababli, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 02 avgustdagi 647-sonli "Respublikada quyunchilik sohasidagi ilmiy faoliyatni yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" qarorida va O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. M. Mirziyoev tomonidan 2022 yil 8 fevralda qabul qilingan "O'zbekiston Respublikasida chorvachilik sohasi va uning tarmoqlarini rivojlantirish bo'yicha 2022 — 2026 yillarga mo'ljallangan DASTUR" xaqidagi PQ 120- sonli qarorida aholini chorvachilik mahsulotlari bilan barqaror ta'minlash hamda chorvachilik va uning tarmoqlarida ishlab chiqarish imkoniyatlarini kengaytirish, ushbu sohada oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash vazifasi yuklatilgan.

Bugungi kunda respublikamizda jami 18 032 ta chorvachilik xo'jaliklari mavjud bo'lib, shundan 7 614 tasi qoramolchilik, 3 263 tasi qo'y va echkichilik, 142 tasi yilqichilik, 52 tasi tuyachilik, 1 163 tasi parrandachilik, 4 829 tasi baliqchilik,

715 tasi asalarichilik va 254 tasi quyonchilik yo‘nalishida tashkil etilgan.

Shu kungacha respublikamizda quyonlar zotlari bo‘yicha ma‘lumotlar bazasi yaratilmagan va turli zotlarning foydali xo‘jalik belgilari bo‘yicha ilmiy o‘rganilmagan va baholanmagan. Quyonlarning O‘zbekiston sharoitida go‘sht yo‘nalishidagi turli zotlari va ular duragaylarining moslashuvi va foydali xo‘jalik belgilarining chegaralari aniqlanmagan. Quyonchilik xozirda respublikamizdagi chorvachilikning noana‘naviy rivojlangan tarmog‘i hisoblanadi. Quyonlar populyasiyasining salmoqli qismi (80% dan ortig‘i) shaxsiy yordamchi xo‘jaliklarga to‘g‘ri keladi. Ammo ularning mahsuldorligi kam o‘rganigan. Shu sababli ularning mahsuldorligini oshirish yo‘llarining asosini chet davlatlardan olib kelingan zotdor quyonlilarning urug‘lari bilan maxalliy quyonlarning urchitish orqali olingan avlodlarini go‘sht ishlab chiqarishda keng foydalanishni nazarda tutadi.

Bu muammolarni o‘rganiashga qaratilgan tadqiqotlar 2022- 2024 yillarda Toshkent viloyatining Qibray tumanidagi “Quyonchilik seleksiyasi genitika markazi” quyonxonasida olib borilmoqda.

**Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili.** T.Ikromovning (1983) Aleksandrov V.N., Valueva T.K.(1998), Zusman N.S., Pomitko V.N. (1972), Kalugin Yu.A. (1985) Xramova Ye. (2020) ta‘kidlashicha, quyon asosan go‘sht va mo‘ynasi uchun boqiladi.

Sisoev B.C. (1985), Rostovsev N.F. (1965), Bataev A.A. (1996), Sisoev B.C., Aleksandrov V.N. (1985), Parillo L.E.1969, Parillo L.E. (1976), Tinaev N.I. (1976), ChiCricato J. (2001), Kochish I.I Volchkova L.A. Nesterov V.V. (2022), V.Z.Gaziev (2022) ta‘kidlashicha quyonlar boshqa qishloq xo‘jalik hayvonlaridan shunisi bilan farq qiladiki, ular yil davomida bola beradi.

A.Xolmatov, K.I.Xidirov (2019) larning fikricha, shifokorlarimiz quyon go‘shtini parhez mahsulotlar qatoriga kiritadilar. Quyon go‘shti konserva qilinganda, dudlanganda ham o‘z mazasi va sifatini to‘la saqlab qoladi. Shuning uchun xorijiy mamlakatlarda quyon go‘shtiga talab katta.

**Tadqiqot predmeti va uslublari.** Tadqiqotlarnin predmeti bo‘lib mahalliy quyonlar, ular urg‘ochilarining Flander zoti erkaklarining uruhlari bilan chatishtirishda olingan avlodlari xizmat qilmoqda. Quyonlarning o‘sinh va rivoji, go‘sht mahsuldorligi ularning o‘sinh va bo‘rdoqilash davridan so‘ng, so‘yim oldi tirik vazni, go‘sht va yog‘ chiqimi,submahsulotlar va ichki organlar chiqimi, alohida tabiiy anotomik qismlar bo‘yicha nimtaning morfologik tarkibi kabi ko‘rsatkichlar tortishlarda davrli tajribalar qo‘yish va nazorat so‘yishda o‘rganildi va taqqoslandi. Barcha olingan natijalar N.A. Ploxinskiy (1970) usulida qayta ishlandi.

**Natijalar va ularning tahlili.** Quyonchilik seleksiyasi va genitika markazida 2022 yildan olib borilmoqda va 2024 yil oxirigacha davom etadi.

Tadqiqotlar Zootexniya amaliyotida qishloq xo‘jalik hayvonlarini o‘sinh va rivojlanish hamda go‘sht uchun boqishda ularning tirik vazni va tana ko‘rsatgichlari asosiy eng muhim ko‘rsatkichlardan biri bo‘lib ishlab chiqarishning asosiy ko‘rsatkichlari hisoblanadi. Tajribalarimizda biz mahalliy quyonlarning bu ko‘rsatgichlarini aniqladik (1-jadval).

1-jadval

**Tajribadagi quyonlarning tirik vazni va tana ko'rsatkichlari (n-50)**

Davrlar	Tirik vazn		Gavdasining qiya uzunligi o'sishi		Ko'krak aylanasi o'sishi	
	gr.	Olib kelganga nisbatan, %	cm	Olib kelganga nisbatan, %	cm	Olib kelganga nisbatan, %
<b>Urg'ochi quyonlar</b>						
46 kunlikda	1472,8	100	21,34±0,21	100	15,24±0,66	100
76 kunlikda	2238,4	151,9	32,39±1,05	151,8	27,0±1,05	175,3
137 kunlikda	2968,7	201,5	51,3±1,1	240,9	45,0±0,9	295,2
<b>Erkak quyonlar</b>						
41 kunlikda	1309,6	100	18,64±0,21	100	13,58±0,40	100
71 kunlikda	2105,7	160,8	29,24±0,80	156,8	29,24±0,80	215,3
100 kunlikda	3062,6	233,8	53,05±0,40	284,6	45,0±0,44	331,3

Qishloq xo'jaligi hayvonlarining yaxshi konstitusiyasi va ekster'er ko'rsatkichlari naslchilik ishida va ishlab chiqarishda asosiy ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi. Shu sababli ishlab chiqarish amaliyotida hayvonlarni tanlash va kelgusida podani to'ldirish ularning konstitusiyasi va ekster'er ko'rsatkichlarini o'rganish orqali amalga oshiriladi.

Olingan ma'lumotlardan xulosa qilib shuni aytish mumkinki, mahalliy populyasiyadagi tanlash natijasida ajratilgan F<sub>1</sub> duragay urg'ochi quyonlarning qochirish davrida o'rtacha tirik vazni og'irligi zot andozasiga mos kelganligini ko'ramiz. Tadqiqotlarimiz ohirgi jinsiy voyagada etganicha olib kelganga nisbatan, erkak quyonlarning o'sishi ko'rdatgichlari urgochilarinikiga nisbatan tirik vazni bo'yicha – 16,0%, gavdasining qiya uzunligi o'sishi- bo'yicha – 18,1%, ko'krak aylanasi o'sishi bo'yicha – 12,2 % tezligi aniqlandi.

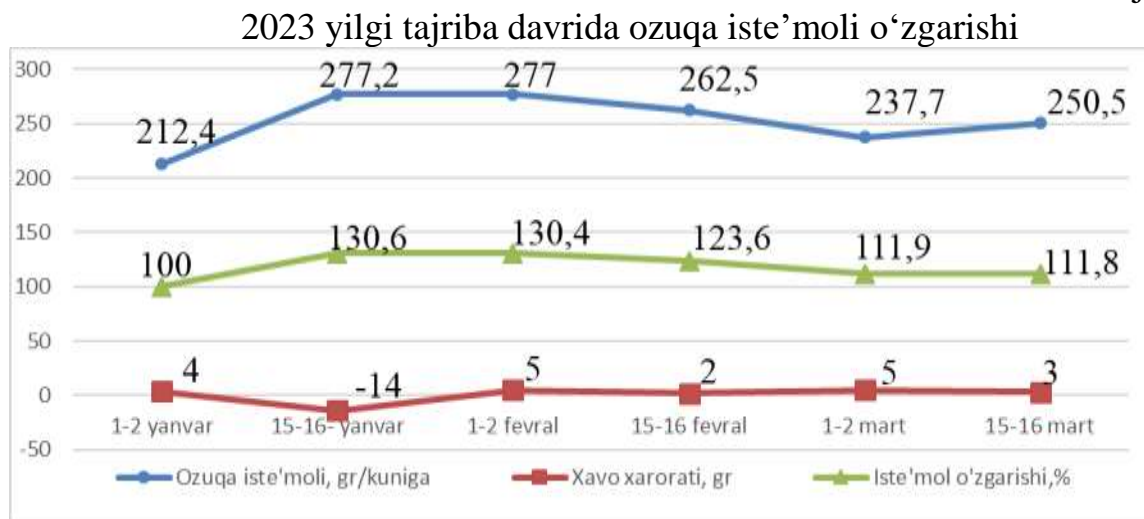
Sanoat asosida go'shtga boqiladigan mahalliy populyasiyadagi erkak quyonlarni go'sht mahsuldorligini o'rganish maqsadida 2022 yilning 20 iyulida nazorat suyimi 10 bosh quyonda o'tkazildi. Tajribadagi mahalliy populyasiyaga mansub quyonlarda so'yim oldi tirik vazni guruhdagi quyonlarni o'rtacha vaznidan kelib chiqib tanlandi. Bu ko'rsatkich, ya'ni so'yim oldi tirik vazni mahalliy

populyasiyadagi erkak quyonlarda o'rtacha  $3070 \pm 39,96$  g-ni tashkil qildi. Erkak quyonlardan yetarli darajada go'sht nimtasi olinib, ya'ni nimta vazni  $1664,2 \pm 34,95$ g ni yoki 54,15% ni, toza go'shi- 30,47, suyak qismi 9,29 ni, ichki yog'i 1,33 5 ni tashkil qildi.

Tajriba 2023 yil davom ettirilmoqda. uchun maxsus quyonlarning granulali omuxta yemi olib kelinib "Infra qizil spektrli 119 m markali" ozuqani ekspress analizatorida ozuqaning kimyoviy tarkibi o'rganildi. Olib kelingan ozuqalar tarkibi % hisobida: makkajo'xori -25%, bug'doy kepagi - 40 %, beda pichani maydalangani -20 %, arpa doni 15 %-ni tashkil etdi.

1 kg omuxta yemning kimyoviy tarkibida quruq modda 862 g, protein-116,37g, yog' - 15,7 g, kletchatka -219,9 g, AEM- 510 g tashkil qilib yemning to'yimliliigi o'rtacha 0,90 EOB tashkil qildi. 2023 yilning o'tgan davrida tajriba quyonlarning oziqa sarfini o'rganish maqsadida o'zining boshida va o'zining o'rtasida nazorat oziqlantirishda o'rganildi (2-jadval).

2-jadval



Olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki yanvar' oylarini boshlarida oziqa iste'moli 70,80 % -ni tashkil qilgan bo'lsa yanvar' oylarining birinchi o'n kunligi ohiriga kelib havo haroratini keskin-17-20 darajagacha anomal sovishi natijasida ozuqaning iste'moli yanvar' oyi boshida 221,4 g-dan 277,2 g-gacha oshdi va doimiy berilayotgan ozuqaning 95,84 % iste'mol qildi. Shu davrda quyonlar tomonidan ozuqalar iste'moli 30.6 foizgacha ortdi. Yilning fevral' oylari boshlaridan urg'ochi quyonlarni urug'lantirishga tayyorlash maqsadida oziqlantirish me'yorini o'rtacha bir boshga 320 g-gacha oshirildi va shunga qaramasdan ozuqaning iste'mol foizi o'rtacha 86,55-82,05% yoki 277-262 g-ni tashkil qildi. Bahor kirishi va havo harorati ko'tarilishi bilan kunlik ozuqaning iste'mol darajasi 79,25-79,17 %-ni tashkil qildi va yanvar boshidagi ozuqa iste'moliga nisbatan 111,9 % ni tashkil etdi. Tajribaning 90 kuni davomida kunlik berilgan ozuqaning iste'mol darajasi o'rtacha 82,28 %-ni tashkil etdi.

Tajribamizning asosiy vazifalaridan biri quyonlar qonining gematologik tarkibi ko'rsatkichiga qarab ularning tashqi muhitga moslashuvchanligi, to'la qiymatli



oziqlantirishning qonning gematologik, biokimyoviy ko'rsatkichlariga hamda rezistentligi (chidamlilik darajasi) tashqi muhitga moslasha olishiga baho berish mumkin.

Quyunchilik seleksiyasi va genetika markazida tajribadagi quyonlardan qon olinib, bugungi kunga kelib qonning gematologik ko'rsatkichlari zamonaviy Mindray BC-20s avtomatik gematologik analizatorida qon ko'rsatkichlarini o'rganildi.

Qon tashqi muhit bilan organizmni bir-biriga bog'lovchi halqa hisoblanadi. Qon organizmda kechayotgan moddalar almashinuvi jarayonlarida faol ishtirok etadi. Qon tarkibidagi eritrosit, leykosit va boshqa elementlarni o'rganish hayvonlarning sog'ligini nazorat qilishda, mahsuldorligi va konstitutsiyasini aniqlashda katta yordam beradi. Qon organizmning barcha hujayra va to'qimalariga ozuqaviy moddalarni va kislorodni yetkazib beradi, shu bilan bir qatorda moddalar almashinuvi jarayonida paydo bo'lgan chiqindi moddalarni organizmdan chiqarib tashlashda xizmat qiladi. Shu sababli hayvonlarning gematologik ko'rsatkichlarini o'rganish muhim ahamiyatga ega. Hayvonlarning gematologik ko'rsatkichlari ularning zotiga, mahsuldorligiga va fiziologik holatiga, iqlim sharoitiga, yil fasllariga va hayvonlarning yoshi hamda jinsiga bog'liq xolda o'zgarib turadi.

Tajribadan olingan ma'lumotlarga asoslanib mahalliy populyasiyadagi urg'ochi quyonlarning kuz faslidagi qon tarkibidagi leykosit miqdori  $9,0410 \cdot 9/L$  tashkil qilib, me'yor darajasiga solishtirganda fiziologik me'yor darajasining yuqori ko'rsatkichlariga yaqinlashganligini ko'rishimiz mumkin. Qon tarkibidagi shaklli elementlari leykositlar organizmga tushgan yod viruslar va bakteriyalarni fagositar usulda o'ldirib, butun tanani immun himoya tizimini nazorat qiladi. Limfositlar soni  $53,0510 \cdot 9/L$  tashkil qilib, kon tarkibidagi leykositlarni oshganligi sababli limfositlar soni ham oshgan. Bu shuni ko'rsatadiki bino ichida organizm uchun yod bo'lgan unsurlarni yuqoriligidan dalolat beradi. Shunga qaramasdan quyon organizmi immun tizimi fiziologik me'yor darajasida bo'lganligini ko'rishimiz mumkin.

3- jadval

Urg'ochi quyoylarning kon tarkibini gematologik ko'rsatkichlari (n=15)

Ko'rsatkichlar	Simvoli	O'lchov birligi	Me'ori	Qochirish-gacha	Bo'g'oz-ligida
Leykositlar soni	WBC	$10 \cdot 9/L$	5-12,5	$9,04 \pm 0,29$	$6,55 \pm 0,32$
Limfositlar soni	Lymph#	$10 \cdot 6/L$	30-85	$53,05 \pm 1,32$	$49,90 \pm 1,3$
Eritrositlar soni	RBC	$10 \cdot 12/L$	5-8	$5,64 \pm 0,33$	$6,04 \pm 0,39$
Gemoglobin miqdori	HGB	g/l	17-24	$20,2 \pm 0,59$	$20,70 \pm 0,62$
Gemokrit ko'rsatkichi	HCT	%	33-50	$38,70 \pm 0,97$	$35,81 \pm 1,17$
Eritrositlar xajmi	MCV	%f/l	29-37	$33,74 \pm 0,89$	$34,11 \pm 0,78$

O'rtacha eritrositdagi gemogloblin	MCH	p/g	17-24	19,3±0,50	21,07±0,43
Trombosit	PLT	10*9/L	2,5-6,5	4,24±0,24	3,99±0,31

Tajribadagi 15 bosh F1 duragay quyonlarni qochirishdan avval olingan qon ko'rsatkichlari WBC leykositlar soni  $9,04 \pm 0,29 \cdot 10^9/L$ , Lymph# limfositlar soni  $53,05 \pm 1,32 \cdot 10^9/L$ , RBC eritrositlar soni  $5,64 \pm 0,33 \cdot 10^{12}/L$ , HGB gemogloblin konsentratsiyasi  $20,2 \pm 0,59 \text{ g/l}$ , HCT gemokrit  $38,70 \pm 0,97\%$ , MCV eritrositlar xajmi  $33,74 \pm 0,89 \text{ \%f/l}$ , MCH o'rtacha eritrositli gemogloblin  $19,3 \pm 0,50 \text{ p/g}$ , PLT trombosit  $4,24 \pm 0,24 \cdot 10^9/L$  qondagi shaklli elementlar o'rtacha tashkil qildi. Bu ko'rsatkichlar bo'g'ozlik davriga kelib quyidagicha bo'ldi: WBC leykositlar soni  $6,55 \pm 0,32 \cdot 10^9/L$ , Lymph# limfositlar soni  $49,90 \pm 1,3 \cdot 10^9/L$ , RBC eritrositlar soni  $6,04 \pm 0,39 \cdot 10^{12}/L$ , HGB gemogloblin konsentratsiyasi  $20,7 \pm 0,62 \text{ g/l}$ , HCT gemokrit  $35,81 \pm 1,17 \%$ , MCV eritrosit xajmi  $34,11 \pm 0,78 \text{ \%f/l}$ , MCH o'rtacha eritrositli gemogloblin  $21,07 \pm 0,43 \text{ p/g}$ , PLT trombosit  $4,31 \pm 0,43 \cdot 10^9/L$ -ni tashkil qildi.

#### Xulosalar:

1. Tadqiqotlarimiz ohirgi jinsiy voyagada etganicha olib kelganga nisbatan, erkak quyonlarning o'sishi ko'rdatgichlari urgochilarinikiga nisbatan tirik vazni bo'yicha – 16,0%, gavdasining qiya uzunligi o'sishi- bo'yicha – 18,1%, ko'krak aylanasi o'sishi bo'yicha – 12,2 % tezligi aniqlandi.

2. Erkak quyonlarda nazorat so'yimida nimta vazni  $1664,2 \pm 34,95 \text{ g}$  ni yoki 54,15% ni, toza go'shi- 30,47%, suyak qismi 9,29 % ni, ichki yog'i 1,33 % ni tashkil qildi.

3. Tajribada o'tkazilgan quyonlarning sog'liqlari kuzatuvlari va ular qonining gematologik tahlillari natijalari ko'rsatkichlari quyonlarni kataklarda ushlashga hamda rezistentligi chidamlilik darajasi tashqi muhitga moslashganligidan dalolat beradi.

4. Tajribaning yanvar'-mart oylari davrida quyonlarning o'rtacha kunlik berilgan ozuqaning iste'moli 70,6-95,8 %-ni tashkil etdi.

5. Bunda kun sovushi bilan quyonlar o'z tana haroratini saqlash uchun ozuqalar iste'molini sovuq davrda 30 foizgacha oshirishi va bunda o'z tanasini xaroratini ushlashga safatlanayotgan energiyasini ozuqalarda olayotgan energiyalar hisobiga qoplashi aniqlandi.

6. Mart oyidagi ozuqa sarfini o'rganishlarda quyonlarning bo'g'ozlik davrining oshishiga ko'ra xomila rivoji uchun ozuqalar iste'molini bo'sh turgan davriga nisbatan oshirishi aniqlandi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Aleksandrov V.N., Valueva T.K. Kompleksnaya osenka genotipov krolikov //Zootexniya. 1998. - №5. -s. 11. 12.

2. Allashev F., Mahalliy populyasiyadagi quyonlarning o'sish dinamikasi.

India on July 21 ST, 2022.

3. Bataev A.A. Otchet po marketingu v krolikovodstve // M., firma «Kedr-95», 1996
4. Balakirev N.A., Tinaeva Ye.A., Tinaev N.I., Shumilina N.N. «Krolikovodstvo» ("Uchebniki i ucheb. posobiya dlya studentov vissh. ucheb. zavedeniy) Moskva «Kolos» 2007 - 232 s.
5. Gaziev V.Z. Vyatskaya gosudarstvennaya selskoxozyastvennaya akademiya g.Kirov Aktualnie problemi Zoogigieni v zverovodstve Krolikovodstva i Zverovodstva. 2022, №5 (str 10-18).
6. Jitnikova Yu. Kroliki: porodi, razvedenie, soderjanie, uxod /Seriya «Podvor'e». – Rostov n/D: «Feniks». 2004 – 256 s.
7. Zusman N.S., Pomitko V.N. Soderjanie krolikov /Uchebnaya kniga krolikovoda. M., «Kolos», 1972. - s.50.53.
8. Ikromov T.X. Quyonchilik Mehnat nashriyoti 1978 y.
9. Tinaev N.I. Sravnitel'naya osenka porod krolikov po xozyaystvenno poleznim priznakam / N.I. Tinaev // Krolikovodstvo i zverovodstvo.- 2009 - № - S. 33.
10. Ruziev R.I., K.I.Xidirov “Turli zotlardagi quyonlarning o‘shishi, rivojlanishi va go‘shht mahsuldorligi” Ilm-fan taraqqiyotida zamonaviy metodlarning qo‘llanilishi mavzusidagi ilmiy onlayn konferensiya to‘plami 2022 yil 27-iyun', 24-(06)-son.
11. Sisoiev V.S., Aleksandrov V.N. Myasnaya produktivnost' //Krolikovodstvo. M., Agropromizdat-1985.
12. Xramova Ye. Razvedeniya krolikov bez oshibok, OOO «Izdatel'stvo «Eksmo» Eksmo2020 g. 320c/

**УДК 619.616.989.2.75**

**ПАРРАНДАЛАРНИНГ ЛОРЕНГОТРАХЕИТ КАСАЛЛИГИНИ КОЛИБАКТЕРИОЗ БИЛАН БИРГАЛИКДА КЕЧИШИ**

**Илмий раҳбар: в.ф.д.профессор Б.А.Элмуратов,  
Х.У.Муродов - Докторант тадқиқотчи,  
Ветеринария илмий тадқиқот институти**

***Аннотация.** Ушбу мақолада паррандаларнинг лоренготрахеит касаллигини колибактериоз билан биргаликда битта организмда кечиши, клиник белгилари ва патоморфологик ўзгаришлари ёритилган.*

***Калит сўзлар.** Паррандалар, лоренготрахеит, патоморфология, ташиxis қўйиши, дистрофия, неротик жараёнлар, яллигланиши ва бошқ.*

**Кириш.** Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 14 июньдаги ПҚ-5146 сонли “Паррндачилиқни ривожлантириш ва тармоқ озуқа

базасини мустахкамлашга қаратилган қўшимча чора-тадбирлар” тўғрисидаги қарори паррандачиликни ривожлантиришда ва самарадорлигини оширишда давлат, фермер ҳамда хусусий хўжаликлардаги паррандалар бош сонини кўпайтириш, уларнинг маҳсулдорлигини ошириш, соғлом жўжа устириш, уларни тўғри парваришлаш, турли касалликлардан сақлаш каби омилларга боғлиқдир.

Республикамиз иқтисодиётининг қишлоқ хўжалигида паррандачилик алоҳида ўринга эга ва бу соҳани ривожлантиришга катта аҳамият берилмоқда. Чорвачиликнинг асосий тармоғи бўлган паррандачиликни ривожлантиришда ва рентабеллигини оширишда давлат, фермер ҳамда хусусий хўжаликлардаги паррандалар бош сонини кўпайтириш, уларнинг маҳсулдорлигини ошириш, соғлом жўжа олиш, уларни тўғри парваришлаш, турли касалликлардан сақлаш каби омилларга боғлиқдир. Паррандаларнинг турли касалликлари паррандачилик учун катта хавф бўлиб ҳисобланади. Паррандалар орасида содир бўладиган паррандаларнинг юқумли лоренготрахеит каби юқумли касалликларнинг катта иқтисодий зарар келтириши паррандачиликда катта муаммолардан бири эканлиги барчага маълум. Мазкур касалликни паррандалар организмида инфекция ҳолатида учраши муаммони янади мураккаблаштирмоқда. Ветеринария соҳасида биологик ва кимёвий препаратларнинг етишмаслиги муаммони янада мураккаблаштириб касалликларнинг кенгроқ тарқалишига ёрдам беради.

Паррандачиликда айниқса товуклар орасида касалликнинг кенг тарқалганлиги жуда кўп паррандачилик билан шуғулланувчи фермерларнинг иқтисодиётига катта зарар келтирмоқда. Мазкур касалликни Паррандалар орасида юқорида номи келтирилган касаллик билан касалланган паррандаларнинг ўлиш даражаси 80-85% ни ташкил этади. Касал паррандаларни даволаш ва касалликка қарши курашиш тадбирлари учун катта маблағ сарфланади. Касалланиб тузалган жўжалар ўсиш ва ривожланишда тенгқурларига нисбатан ортда қолади ҳамда ушбу касаллик кўзғатувчисини ташувчиси бўлиб қолади. Мазкур касалликларни биргаликда учраши натижасида касалликга ўз вақтида ташхис қўйиш, даволаш ва олдини олиш тадбирлари мураккаблашиб бормоқда. Ушбу муаммони ечиш ва олдини олиш учун илмий тадқиқот ишлари олиб борилмоқда.

**Материал ва методлар.** Тадқиқотлар ветеринария илмий-тадқиқот институтининг микробиология лабораторияси ва ВИТИнинг Қашқадарё тажриба станциясида ҳамда паррандачилик фермер хўжаликларида амалга оширилди.

Республиканинг вилоят паррандачилик хўжаликларида паррандаларда юқумли лоренготрахеит касаллигининг тарқалиши, патоморфологик ўзгаришларини аниқлаш ҳамда касалликка ташхис қўйиш услублари қўйидаги тажрибалар асосида ўтказилди. Паррандаларнинг табиий шароитда аралаш кўзғатувчилар билан касалланиши Қашқадарё вилоятининг паррандачилик фабрикаларидан олинган 350 бош товукларда ўрганилди. Жами паррандалар

клиник ва патологоанатомик текширишлар билан бир қаторда бактериологик ва ИФТ (иммунофермент таҳлил) да текширилди (Жадвал №1).

**Биринчи гуруҳ лоренготрахеит** билан касаллангантовуқлар клиник белгилар ҳолсизланиш, патларининг хурпайиши, хирриллаш, кўз, оғиз ва бурун шиллик паррандаларининг қизариши, баъзи товуқларда қонли суюқ ич кетиши, тана ҳароратининг 42,0-44,5 °С гача кўтарилиши билан ифодаланади. Қанот ости лимфа тугунлари шишган, мускулли ва безли ошқазонлари озуқа билан тўлган. Айрим товуқларда кўз соққасидан йирингли суюликнинг оқиши кузатилди. Уларнинг 60 фоизи ўлди, қолганлари кун сайин ориқланиб, ўсишдан қолди.

**Жадвал №1. Табиий шароитда паррандалар организмида учрайдиган аралаш юқумли касалликларнинг клиник намоён бўлиши**

Гуруҳлар	Касаллик турлари	Касалланган паррандалар сони	Клиник белгилари	Бактериологик текшириш натижаси
I	Лоренготрахеит билан касалланган	75	Барча товуқларда ҳолсизланиш, шилимшиқли ич кетиш, тана ҳароратини 42,2-44,0 °С гача кўтарилиши, хирриллаш юрак уруши ва нафас олиш тезлашганлиги, кўкрак бўшлиғида оғрик сезилади.	Лоренготрахеит
II	Колибактериоз билан касалланган	150	Бурун бўшлиғидан шилимшиқ суюқликнинг оқиши, тана ҳарорати 42,0-43,0 °С гача кўтарилган, нафас олиш, юрак уриши тезлашиши, айрим товуқларда қонли ич кетиш, шилимшиқ пардаларда геморрагиялар.	Колибактериоз
III	Аралаш ҳолда касалланган	125	Ҳолсизланиш, озиқадан бош тортиш, тана ҳарорати 42,0-43,5 °С гача кўтарилган, хирриллаш, ич кетиш, қанот ости, бўйин, қорин атрофида шишлар кузатилади.	Лоренготрахеит + Колибактериоз

**Иккинчи гуруҳ колибактериоз** билан касалланган паррандалар бошланишида жуда оғир клиник белгилар кузатилди. Бунда бурун бўшлиғидан шилимшиқ суюқликнинг оқиши, барча шиллик пардаларининг оқариши, анал тешик атрофининг ифлосланиши, ич кетиш, тан ҳароратининг 42,5-43,0 °С гача кўтарилиши, нафас олишининг тезлашиши, юрак уришини ҳам бироз тезлашиши, айрим товуқларнинг холсизланиши, кўп ётиши кузатилди. Шу клиник белгилар билан кўпчилик товуқлар ўлди, қолганлари ҳам яхши ривожланмади.

**Учинчи гуруҳ аралаш холда лоренготрахеит ва колибактериоз** билан касалланган паррандалар нисбатан камроқ учради ва клиник жиҳатидан анча фарқ қилди.

Кўп холларда овоз буғилиши, хириллаш ич кетиши, тана ҳароратининг кўтарилиши, холсизланиш, энтикиш, фалажланиш каби клиник белгилар кузатилди. Баъзи товуқлардақанот остида ва танасида, турли хил шишлар пайдо бўлади. Худди шундай клиник белгилар кучайган паррандаларкўпинча ўлади ёки сўйилади. Касалланган товуқларни патологоанатомик ва бактериологик ҳамда вирусологик текширилганда албатта 2-3 турдаги кўзғатувчиларга хос ўзгаришлар ҳамда лоренготрахеит ва колибактериоз касаллик кўзғатувчиларининг борлиги аниқланди.

**Хулосалар.** Аралаш касалликларда клиник белгилар ва ўзгаришларнинг қайси касалликка хос эканлигини хулоса қилиш ва уларни бир биридан фарқлаш жуда қийин, шунинг учун ҳам уларни патологоанатомик ва патоморфологик текшириш билан бирга вирусологик ҳамда бактериологик текшириб хулоса қилиш мақсадга мувофиқдир.

#### **Фойдаланилган адабиётлар.**

1. Ниязов Ф.А., Ахмедов Б.Н. Ашуров С.А., Действие иммуностимулятора кавилона на цыплят. // Ветеринария. – М. 2001.-№9. – С.22-23.
2. Ахмедов Б.Н. Жужа ўстиришнинг асосий омиллари.// Кашкадарё фермери газетаси. 27 –феврал.- 2009.
3. С.Мавлонов., Б.Н. Ахмедов. Коракўлчиликда юкори самарадорликка эришмоқчимиз. // Кашкадарё газетаси. 8 – янв. -2010.
4. Б.Н. Ахмедов. Наслли ва соғлом жўжалар олишга эришиш нималарга боғлиқ. // Кашкадарё газетаси. 6 – апр. -2010.
5. Б.Н. Ахмедов. Ларинготрахеит кандай касллик.// Кашкадарё газетаси. 8– окт. -2010.

УДК 636.09

## МЕРЫ БОРЬБЫ ПРОТИВ ТЕЙЛЕРИОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН.

**А.Б.Джумамуратов** – к.в.н., доцент, **С.Е.Даулетбаев** - студент 3-курса, Институт сельского хозяйства и агротехнологии Каракалпакстан

***Аннотация:** В статье приведены сведения о болезни и по проявлению тейлериоза местного и импортного крупного рогатого скота в условиях Республики Каракалпакстан, а также методы диагностики, лечения и профилактики болезни.*

***Summary:** The article provides information about the disease and the manifestation of theileriosis in local and imported cattle in the Republic of Karakalpakstan, as well as methods for diagnosing, treating and preventing the disease.*

***Ключевые слова:** тейлерия, клещи, макрошизонт, микрошизонт, шизогония, вакцина, бупарвалек, бупакон.*

***Keywords:** theyleria, ticks, macroschizont, microschant, schizogony, vaccine, buparvalek, bupacon.*

**Тейлериоз** – остро или подостро протекающая трансмиссивная болезнь домашних и некоторых диких животных, вызываемая беспигментными простейшими рода *Theileria*. Болезнь наблюдается увеличением лимфатических узлов, повышением температуры тела, паразитемией клеток лимфатических узлов и паренхиматозных органов, а затем эритроцитов крови, нарушением функции сердечно-сосудистой и пищеварительной систем.

Возбудитель тейлериоза передается от больных или переболевших животных здоровым пастбищными клещами семейства *Ixodidae*. Возбудитель *Theileriaannulata*. Гранатные тела тейлерий обнаруживают в первые дни болезни в мазках из пунктата лимфатических узлов, печени или селезенки. В препаратах, окрашенных по Романовскому, они состоящие из цитоплазмы голубого цвета и большого количества темно-красных (15-40 и более) темно-красных ядер различной формы.

На 2-3-й день болезни, а иногда позднее в мазках крови обнаруживают эритроцитарные формы тейлерий. Паразиты круглой, овальной палочковидной, запятовидной, анаплазмозидной и крестообразной формы, но преобладают круглые и овальные.

Цитоплазма эритроцитарных форм тейлерий окрашиваются в голубой цвет, а хроматин в темно-красный или рубиновый. В одном эритроците может быть от 1 до 7 паразитов. В начало болезни пораженность эритроцитов небольшая, а с развитием тейлериоза она может достигать 80-95 %.

Тейлериозом болеют крупный рогатый скот всех пород и возрастных

групп. В условиях Республики Каракалпакстан некоторый местный скот при пастбищном содержании переболевают выздоровлением но остаются тейлериносителями. Тейлерияз облигатно трансмиссивная болезнь. Она передается клещами *Hyalomma anatolicum*, *H. detritum*, *H. plumbeum*, *H. scurpense*.

В условиях Республики Каракалпакстан тейлерияз регистрируются с марта – апреля по сентябрь. Чаще тейлерияз возникает летом в виде эпизоотической вспышки. Иногда тейлерияз регистрируется раньше апреля в зависимости от погодных условий что способствует активации клещей переносчиков.

Тейлерияз протекает остро и подостро. Острое течение наблюдается у высоковосприимчивых животных, импортных из благополучных по тейлериязу хозяйств; подострое у местного скота. Болезнь продолжается от 7 до 20 дней и более.

Инкубационный период при заражении через клещей в среднем 11-15 дней. При выпасе восприимчивых животных на заклещованных пастбищах болезнь проявляется на 10-20 день, а иногда позднее.

Острое течение тейлерияза проявляется односторонним увеличением в 2-4 раза объема регионарных лимфатических узлов, расположенных ближе к месту инокуляции паразита клещом (обычно подвыменных, подколенных и предлопаточных). Лимфатические узлы увеличены, плотные, болезненные и легко прощупываются. В пунктате взятых хизеще до появления в крови эритроцитарных форм тейлерий присутствуют гранатные тела. Через 1-3 дня после увеличения лимфатических узлов повышается температура тела до 41 °С и выше, которая удерживается на этом уровне в течение всего периода переболевания. Аппетит ослаблен с последующим исчезновением аппетита. После повышения температуры у больных животных в мазках крови можно легко обнаружить эритроцитарные формы тейлерий.

Конъюнктивы, слизистая оболочка носа, прямой кишки и влагалища вначале гиперемизованы, а затем становятся анемичными и слабожелтушными. Отмечается отек век и слезотечение. На конъюнктиве, слизистой оболочке влагалища особенно прямой кишки наблюдаются точечные кровоизлияния которое увеличивается в процессе паразитемии. При тяжелом течении тейлерияза кровоизлияния размером с просыное зерно и крупные появляются также в коже вымени, коленной складки, мошонки, вокруг ануса, на ушах и других местах.

Пульс в первые дни почти нормальный, затем он учащается до 80-130 ударов в минуту, делается мягким, малым, слабым. Сердечный толчок усилен. Нередко наблюдается пульсация яремной вены. Дыхание учащается до 40-60 в минуту и становится поверхностным и слабым. Часто появляется сухой и прерывистый кашель, понос.

При подостром течении тейлерияза у больных отмечают увеличение поверхностных лимфатических узлов, повышение температуры тела до 40-41 °С и выше. Продолжительность болезни от 12-25 дней и более. Лихорадка обычно постоянного типа, держится в течение длительного времени, Через 3-4



дня после проявления болезни животное становится угнетенным, уменьшается продуктивность и ухудшается аппетит. Жвачка слабая а затем прекращается.

При остром и подостром течении тейлериоза число эритроцитов может снизиться до 2-1,5 млн. в 1 мм<sup>3</sup>, содержание гемоглобина до 3-2 г %. Число лейкоцитов увеличивается до 8-11 тыс. в 1 мм<sup>3</sup>, главным образом за счет лимфоцитов.

При тейлериозе существует нестерильный иммунитет, или преимуниция. Напряженность и длительность его зависят от тяжести течения болезни. Если тейлериоз протекает тяжело продолжительность иммунитета может достигать до 4 лет. При легком переболевании иммунитет короче и менее напряженный.

В республике Каракалпакстан последний раз в 2015-2017 годы проводились профилактические прививки молодняка крупного рогатого скота с использованием вакцин Российского и Израильского производства. У всех вакцинированных животных наблюдались хорошие результаты.

При лечении больных животных тейлериозом необходимо создание хороших условий содержания и кормления. Животные содержат под навесом, обеспечивают свежескошенной травой, мелко изрезанными корнеплодами и постоянно водой.

Последние годы с успехом применяют «Бупарвалек» Узбекско-Великобританский-Российского производства. Препарат применяется однократно в дозе 1 мл препарата на 20 кг живой массы, что составляет 2,5 мг бупарвакона на 1 кг. Вводится препарат – внутримышечно. «Бупакон» Индийского производства. Препарат применяется однократно в дозе 1 мл препарата на 20 кг живой массы, в тяжелых случаях можно применять повторно через 48 часов. После применения вышеуказанных препаратов наблюдались улучшения состояния больного животного через 7-8 часов.

Исходя изложенных выше следует отметить, что при профилактике тейлериоза крупного рогатого скота дает хорошие результаты применение вакцин Российского и Израильского производства особенно племенного скота.

При лечении тейлериоза можно с успехом применять препаратов «Бупарвалек» и «Бупакон».

#### Список литературы:

1. Н. И. Степанова., Н. А. Казаков., В. Т. Заболоцкий и др. Протозойные болезни сельскохозяйственных животных. Москва Колос, 1982.- 352 с.
2. Н. М. Алтухов., В. И. Афанасьев., Б. А. Башкиров и др. Краткий справочник ветеринарного врача. Москва Агропромиздат, 1990. – 574 с.
3. А.Г.Гафуров., У.И.Расулов., А.Б.Джумамуратов. И Др. Учебное Пособие. Протозойные болезни сельскохозяйственных животных. Самарканд 2022 Г.-52 Стр.

УДК: 619:638.13

## ГЎШТ ВА ГЎШТ МАҲСУЛОТЛАРИНИ СОХТАЛАШТИРИШ ВА ҚАЛБАКИЛАШТИРИШ

Сапарбаев У.Н., Маматмурадов Ф.Н. - 2 босқич магистрантлар  
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва  
биотехнологиялар университети

*Аннотация.* Мақолада озиқ-овқат маҳсулотларини сохталаштириш ва қалбакилаштириш борасида фикрлар юритилган бўлиб, сохталаштириш ва қалбакилаштириш турлари тўғрисида маълумотлар берилган.

*Калит сўзлар:* қалбакилаштириш, сохталаштириш, мувофиқ, ажратиш, озиқ-овқат маҳсулотлари, турлар.

**Кириш.** "Генетик модификацияланган манбалардан олинган озиқ-овқат маҳсулотларини гигиеник баҳолаш ва рўйхатдан ўтказиш тартиби тўғрисида" ги қарорига мувофиқ, генетик жиҳатдан модификацияланган манбалардан олинган озиқ-овқат маҳсулотлари ва озиқ-овқат хом ашёларини, шунингдек уларни ишлаб чиқариш учун таркибий қисмларни (бўлақларни) гигиеник текширувга киритилган генларнинг кетма-кетлигини, антибиотикларнинг маркер генларини, промоторларини, генетик модификацияланган организмларнинг бир неча авлодлар давомида барқарорлигини аниқлашни ва шунингдек, санитария ва кимёвий сифат ва хавфсизлик кўрсаткичлари, лаборатория ҳайвонларидаги токсикологик тадқиқотлар натижалари, маҳсулотнинг алергик хусусиятларини баҳолаш, мутаген, канцероген ва тератоген тасирларини аниқлаш, бундан ташқари, генетик жиҳатдан ўзгартирилган хом ашё - органолептик хусусиятлар ҳамда физик-кимёвий кўрсаткичлардан олинган озиқ-овқат маҳсулотларини технологик баҳолаш талаб қилинади.

**Мавзунинг долзарблиги.** Қалбакилаштири ва сохталаштириш турлари ҳар хил. Бунга мисоллар: алкогольли ичимликларни зарарли аралашмалар бўлган саноат спиртли ичимликлар билан истеъмол қилинадиган этил спиртини қисман ёки тўлиқ алмаштириш билан сохталаштириш; "сунъий" виноларни тайёрлаш; тақиқланган озиқ-овқат қўшимчаларини ишлатиш ёки уларни кўп миқдорда ишлатиш; дон маҳсулотларида аралашмаларнинг этарли даражада бўлинмаслиги, ифлосланган ўсимлик материалларидан, касал ҳайвонлардан, бузилган ярим тайёр маҳсулотлардан фойдаланиш ва бошқалар.

Ҳар ҳолда, замонавий меъёрий-услубий базага асосланган ва озиқ-овқат

маҳсулотларининг сифати ва хавфсизлигини назорат қилиш бўйича давлат органлари томонидан олиб бориладиган махсус гигиеник баҳо талаб этилади.

Кенг маънода маҳсулотни қалбакилаштириш ва сохталаштиришни истеъмол хусусиятларини ёмонлаштиришга ёки унинг миқдорини камайтиришга қаратилган ҳаракатлар сифатида қаралиши мумкин, бунда унинг мақсади учун мавжуд бўлмаган энг характерли хусусиятларини сақлаб қолиш мумкин. Озиқ-овқат маҳсулотларини қалбакилаштириш, одатда уларга энг одатий белгиларни бериш орқали амалга оширилади, масалан, ташқи кўриниш озиқ-овқат қийматининг, шу жумладан хавфсизликнинг умумий хусусиятларининг ёмонлашиши ёки йўқолиши билан изоҳланади.

Ўзгартирувчилар ва носоз товарлар, агар асл номи этикеткада ёки юк ҳужжатларида кўрсатилган бўлса ва нарх уларнинг сифати ва келиб чиқишига мос келадиган бўлса, сохталаштирилган деб ҳисобланмайди (масалан, бундай номдаги кофе ичимликлар сохталаштирилмаган).

**Сохталаштириш ва қалбакилаштириш турлари.** Сохталаштириш ва қалбакилаштиришда товарларнинг бир ёки бир нечта хусусияти одатда сохталаштирилади, бу эса сохталаштиришнинг бир нечта турларини ажратиб кўрсатишга имкон беради:

- ассортимент (ўзига хос);
- юқори сифат;
- миқдорий;
- нарх;
- ахборот.

Сохталаштиришнинг ҳар бир тури товарларни қалбакилаштиришнинг ўзига хос усуллари билан тавсифланади.

Ўзгартирувчилар маълум хусусиятлар билан ажралиб туради: табиий маҳсулотга нисбатан сезиларли арзонлик, истеъмол хусусиятларининг пасайиши, энг характерли хусусиятларнинг ўзига хослиги (ўхшашлиги) ҳисобланади.

Сохталаштириш ва қалбакилаштириш воситаларига, ўрнини босувчи ва сохталаштирилган маҳсулот хусусиятларининг ўхшашлигига қараб, қуйидаги сохталаштириш усуллари ажратилади:

- маҳсулотни сув билан қисман алмаштириш;
- табиий маҳсулотга тақлид қиладиган маҳсулотга паст қийматли алмаштиришни кўшиш;
- табиий маҳсулотни тақлид билан алмаштириш.

Ассортиментни сохталаштириш ва қалбакилаштириш учун ишлатиладиган барча алмаштиришлар икки гуруҳга бўлинади: озиқ-овқат ва ноозиқ-овқат.

Озиқ-овқат ўрнини босадиганлар - бу озуқавий қиймати пасайган ва бир

ёки бир нечта хусусиятларга кўра табиий маҳсулотга ўхшаш арзонроқ озиқ-овқат маҳсулотлари. Қуйидаги озиқ-овқат ўрнини босувчи воситалар кўпинча ассортиментни сохталаштириш воситаси сифатида ишлатилади:

сув - суюқ маҳсулотлар учун;

баъзи бир характерли хусусиятларга ўхшаш табиий маҳсулотнинг бошқа тақлидчилари.

Сохталаштирилган ва қалбакилаштирилган маҳсулотнинг хавфсизлик даражаси ишлатилган сув сифатига ва миқдорига боғлиқ. Сифатсиз сувдан фойдаланганда, масалан, микробиологик кўрсаткичлар бўйича, ҳатто суюлтирилган маҳсулот ҳам хавфли бўлиб қолиши мумкин.

Ассортиментни сохталаштириш билан табиий маҳсулотни унинг ўрнини босувчи қисм билан қисман ёки тўлиқ алмаштириш содир бўлади.

Шунингдек, юқори қийматга эга товарларни бошқа ёки бир хил бир хил гуруҳга мансуб, аммо бошқа турга кирадиган унчалик қиммат бўлмаган бошқа товарларга қисман ёки тўлиқ алмаштириш мумкин. Шундай қилиб, кўпинча картошка крахмалли буғдой уни ёки маккажўхори крахмал билан сохталаштирилади ва ҳк.

Озиқ-овқат бўлмаган ўрнини босувчи моддалар органик ёки минерал моддалар бўлиб, озиқ-овқат мақсадларига мос келмайди. Уларнинг аксарияти инсон соғлиғига зарар этказиши, ба'зан эса ўлимга олиб келиши мумкин.

Тегирмон, гипс, оҳак, ун, крахмал билан аралаштириш учун кул кўпинча ноозиқ-овқат ўрнини босувчи моддалар сифатида ишлатилади.

Сифатли сохталаштириш ва қалбакилаштириш бу бошқа истеъмол хусусиятларини сақлаб қолиш ёки йўқотиш пайтида органолептик хусусиятларини яхшилаш учун озиқ-овқат ва ноозиқ-овқат қўшимчалари ёрдамида товарларни қалбакилаштириш ёки энг юқори сифатли товарларни энг пастига алмаштириш. Ушбу турдаги қалбакилаштириш воситаси қўшимчалар ва товарларга илова қилинган ҳужжатларда маркировкада кўрсатилган, лекин энг паст даражадаги товарлар билан бир хил бўлади.

Сохта маҳсулот томонидан этказилган зарар даражасига қараб, юқори сифатли қалбакилаштириш ва сохталаштиришнинг икки тури мавжуд:

1. Истеъмолчининг ҳаёти ва соғлиғи учун хавфсиз;
2. Истеъмолчининг ҳаёти ва соғлиғи учун хавфли.

Хавфсиз ҳолатларида истеъмолчига моддий ва маънавий зарар етказилади.

Хавфли бўлган тақдирда - ҳаёт ва соғлиғига катта зарар етказилади.

Миқдорий сохталаштириш ва қалбакилаштириш - бу товар параметрларида (масса, ҳажм, узунлик ва бошқ.) сезиларли оғишлар туфайли, рухсат этилган максимал оғиш кўрсаткичларидан ошиб кетганлиги сабабли истеъмолчини алдаш ҳисобланади.

Миқдорий қалбакилаштириш учун кўпинча сохта ўлчов воситалари

(оғирликлар, ўлчагичлар, ўлчаш асбоблари) ёки нотўғри ўлчов техник асбоблари (тарозилар, асбоблар ва бошқ.) ишлатилади (3 расм).

Харажатларни сохталаштириш - сифатсиз товарларни юқори сифатли товарлар ёки кичик ўлчамдаги товарларни йирик ўлчамдаги товарлар нархида сотиш орқали исте'молчини алдаш.

Ушбу турдаги сохталаштириш энг кенг тарқалган, чунки у бошқа барча сохталаштириш турлари билан бирлаштирилган.

Қийматни сохталаштиришнинг бир неча турлари мавжуд:

сохта маҳсулотларни табиий маҳсулотга ўхшаш ёки олиб келадиган нархларда сотиш;

сохта маҳсулотларни табиий аналогларга нисбатан арзонлаштирилган нархларда сотиш;

сохта маҳсулотларни табиий аналоглардан юқори нархларда сотиш.

Ахборотни сохталаштириш - маҳсулот ҳақида нотўғри ёки бузилган маълумотлардан фойдаланган ҳолда исте'молчиларни алдаш ҳисобланади.

Сохталаштириш усулларининг ушбу таснифи билан бир қаторда, амалга оширилиш жойига қараб, сохталаштириш ва қалбакилаштириш усулларининг яна иккита гуруҳини аниқлаш мумкин:

технологик;

олдиндан амалга ошириш.

Технологик сохталаштириш - технологик ишлаб чиқариш тцикли жараёнида товарларни қалбакилаштириш.

Бунга ароқ, вино, ликёрга асосланган маҳсулот тайёрлашда техник спиртдан фойдаланиш мисол бўла олади.

Амалга оширилишдан олдин қалбакилаштириш - сотишга тайёрланаётганда ёки исте'молчига берилганда товарларни қалбакилаштириш ҳисобланади.

**Хулоса.** Маҳсулот ҳақидаги бузилган ёки нотўғри маълумотлар табиий маҳсулот ўрнини қалбакилаштирилган маҳсулот деб ҳисоблаш учун асос бўлиб хизмат қилади.

### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.**

1. Р.Нормахматов, Ғ.Я.Пардаев, Ш.И.Исмоилов. Озиқ-овқат маҳсулотлари экспертизаси объектлари. Дарслик. Тошкент. 2019 йил.

2. Р.Нормахматов. Озиқ-овқат маҳсулотлари товаршунослиги экспертизаси асослари. Ўқув қўлланма. Тошкент. 2019 йил.

3. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekiston" NMIU, 2017 yil.

4. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU, 2017 yil.

УДК: 619.576.895.75.614.449.57.

## ҚОРАМОЛЛАР БОВИКОЛЁЗИ ВА УЛАРГА ҚАРШИ КУРАШ ЧОРАЛАРИ

Пулотов Ф.С., ВИТИ катта илмий ходими, Расулов Ў.И., СамДВМЧБУ  
доценти, Расулов Р., Шоймардонов Э. СамДВМЧБУ магистрлари.

*Аннотация:* В данной статье представлены материалы по эпизоотологии и степень зараженности коров с бовиколезами и методы борьбы с ними.

*Summary:* In given article materials on epizootologiya and degree of contamination of a cattle with bovicolirosis and methods of dealing with them.

*Калим сўзлар:* бовиколёз, динамика, интензив, энтомоз, эндопаразит, экстенсив, эктопаразит.

**Кириш.** Бовиколёз қорамоллар орасида энг кўп тарқалган эктопаразитоз касаллик бўлиб, уларда кучли доимий безовталикини чакиради, жунлари тушади, териси дерматит ва гиперкератозга учрайди, иштаҳаси сусаяди, натижада бузоқлар ўсиш ва ривожланишдан орқада қолади. Бундан ташқари улар кўпгина, яъни вирусли, бактериал, замбуруғли ва гельминтоз касаллик кўзгатувчиларини ташувчи ҳисобланишади, хаттоки одамлар организмига ҳам ўтиб яшаши қайд этилган. Ҳозирги вақтда қорамолларда бовиколёзнинг тарқалишини ўрганиш, замонавий даволаш усулларини ишлаб чиқиш долзарб илмий-амалий муаммо бўлиб ҳисобланади.

**Тадқиқот услуби.** Терилган ҳашаротлар турлари арахноэнтомология лабораториясида қўлланма ва аниқлагич жадваллар («Определитель пухоедов (Mallorhaga) домашних животных»). Фауна СССР. М.,-Л.: изд. АН СССР, 1940; Пухоеды. Часть 1. изд. АН СССР, 1959, Д.И.Благовещенский) ҳамда бошқа махсус адабиётлар ёрдамида аниқланди.

**Тадқиқот натижалари.** Илмий-тадқиқот ишлари Самарқанд вилоятининг Тойлоқ тумани “Чорвадор Ўроқов Ш.” фермер хўжалигида 67 бош, Пайариқ туманидаги “Плем чорвадори” фермер хўжалигида 44 бош, Истиклол” фермер хўжалигида 52 бош, Қашқадарё вилояти Китоб туманидаги “Навбахор Чарос боғи” фермер хўжалигида 45 бош ва “Чиркай” фермер хўжалигида 50 бош, Андижон вилоятининг Олтинқўл туман “Андижон насли эчкилар” фемер хўжалигида 2279 бош, Қорақалпоғистон Республикаси Нукус тумани “Dami-ata” фемер хўжалигида 84 бош, “Qoniratbay-Mexri” фермер хўжалигида 400 бош қорамолларда, жами бўлиб 3021 бош қорамолар устида паразитологик тадқиқот ишлари олиб борилиб улардан топилган эктопаразитлар териб олинди ва уларнинг морфологияси ўрганилиб турлари аниқланди.

Тадқиқотлар натижасида бовиколёзлар қорамоллар организмида барча мавсумларда учраши, яъни баҳор ойларида ўртача - 91,0, киш ойларида - 61,0, ёз ойларида - 18,0 ва куз ойларида эса - 24,0 фоизни ташкил этиши аниқланди (1-диаграмма).

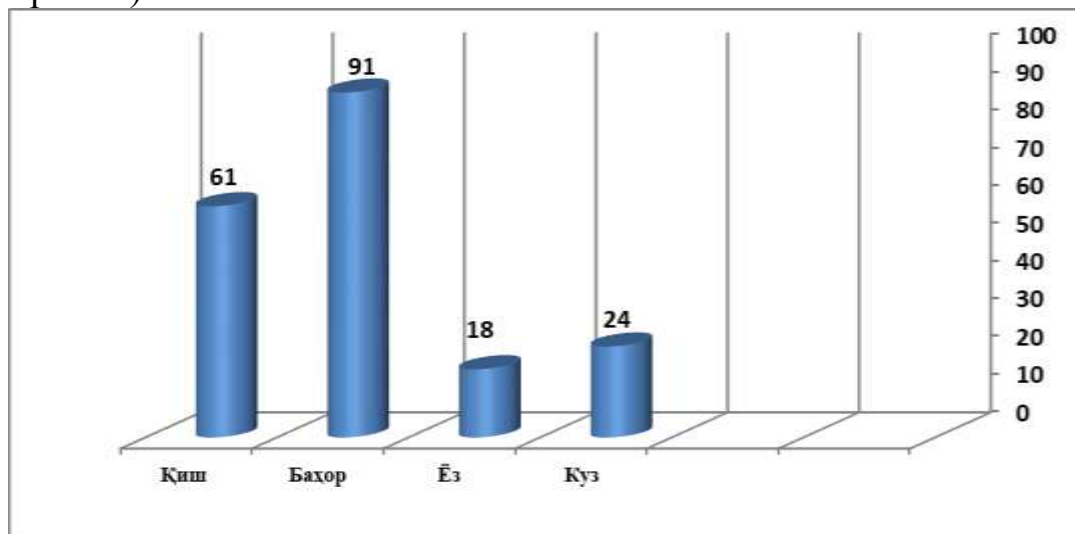


Диаграмма 1. Қорамолларда *B.bovis* ни мавсумий динамикаси

Қорамолларда бовиколёз қўзғатувчиси, яъни *B.bovis* асосан санитария-гигиена, озиклантириш ва сақлаш шароитлари талабга жавоб бермаган хўжаликларда кўпроқ учраши аниқланди. Қорамолларни узок муддат транспортировка қилиш, яъни бир давлатдан иккинчи бир давлатга олиб келиш (миграция) давомида, жунлар, тери хом ашёси ва сув (чўмилтирилганда ва сув ичиш жараёнида) орқали ҳам бовиколёзларни тарқалиши кузатилди.

Ҳозирги вақтда қорамол жунхўрларига қарши курашда четдан келтирилаётган ва ўзимизда ишлаб чиқарилаётган инсектицид препаратлардан кенг фойдаланилмоқда. Шуларни ҳисобга олиб янги синтетик пиретроид препаратларнинг паразитоцидлик таъсирини лаборатория ва ишлаб чиқариш шароитида ўрганиб чиқдик. Жумладан маҳаллий циперметрин, суми-альфа (Навой ЭКЗ), Alpha-shakti 10% ЕС, диазинон С ва бошқа препаратларнинг ҳархил концентрациялардаги сувли эмульсия шакллари лаборатория ва хўжалик шароитида қўлланиб кўрилди. Натижада йилнинг иссиқ мавсумларида, яъни  $+16^{\circ}\text{C}$  дан паст бўлмаган ҳароратда циперметрин препаратининг 0,025, суми-альфанинг 0,03 Alpha-shakti10% ЕС нинг 0,03, диазинон С препаратининг 0,025 фоизли сувли эмульсиялари билан ваннада чўмилтириш ёки 2,0-4,0 л/бош ҳисобида пуркаш орқали юқори инсектицид ва терапевтик самарага эришилди. Натижада қорамолларнинг маҳсулдорлиги ошди, бузоқларнинг ўсиши тикланди. Ушбу препаратларни токсикологик хусусиятлари ўрганилган бўлиб гўшт ва сут таркибида 7 кунгача сақланиши аниқланган.

### Хулосалар

1. Қорамоллар орасида учрайдиган энтомозлардан бовиколёзлар энг кўп тарқалган бўлиб, ҳамма ёшдаги қорамоллар касалланади, айниқса санитария ҳолати ёмон хўжаликларда салқин мавсумларда қарийб 61-91 фоизгача

қорамолларни қамраб олади.

2. Бовиколёз қорамолларда барча мавсумларда учрайди. Бироқ касалланиш мавсумга нисбатан ўзгариб туради. Мавсумий динамика бўйича эпизоотия қиш ва баҳор ойларида максимал, ёз ойларида минимал ва куз ойларида ўртача даражада кузатилади.

3. Циперметрин ва диазинон С ларнинг - 0,025, Alpha-shakti ва суми-альфаларнинг - 0,03 фоизли сувли эмульсиялари *Bovicola bovis* га нисбатан юқори инсектицид самара беришлиги, қорамолларнинг бовиколёз билан касалланишини олдини олишда ва уларга қарши курашда муҳим аҳамиятга эга эканлиги аниқланди.

#### Фойдаланилган адабиётлар.

1. Акбаев Р.М., Пуговкина Н.В. “Бовиколёз крупного рогатого скота в животноводческих хозяйствах Московской области” // Журнал “Ветеринария”, Изд. “Логос Пресс” (Москва), - 2017.- № 1,- С. 10-13.

2. Благовещенский Д.И. «Определитель пухоедов (Mallophaga) домашних животных». Фауна СССР. М.,-Л.: изд. АН СССР, 1940.

3. Ятусевич А.И. и др. Руководство по ветеринарной паразитологии. Минск ИВЦ Минфина 2015 - 416 с.

4. Рузимурадов А. Паразитизм биологический. Оптимизация животноводства., “Зарафшон” ДК нашриёти, Самарқанд, 2011.

УДК: 619:636.31:616.9

### QARAQALPAQSTAN RESPUBLIKASINDA QOYLARDIN' SENUROZI KESELLIGI.

**Karlibaeva Shaxida Kuanichbay qizi, Narjanova Muxabbat On'g'arbay qizi -**  
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali talabalari

*Аннототсиya:* Ushbu moqalada qishloq xo'jaligi hayvonlarida senuroz kasalligi va uning keltirib chiqarubshi zaralari haqida ma'lumotlar keltirilgan. Asosan bu kasallik qishloq xo'jalik hayvonlarida jumladan, qo'ylarda ko'proq ushiradi.

*Аннотация:* В данной статье содержится информация о заболевании сенурозом сельскохозяйственных животных и наносимом им ущербе. В основном это заболевание чаще встречается у сельскохозяйственных животных, в том числе у овец.

*Калит sózlar:* Qo'y, senuroz, *Multiceps multiceps*, гермафродит, definitiv хо'jayin.

*Ключевые слова:* Овца , сенуроз, *Multiceps multiceps*, гермафродит,



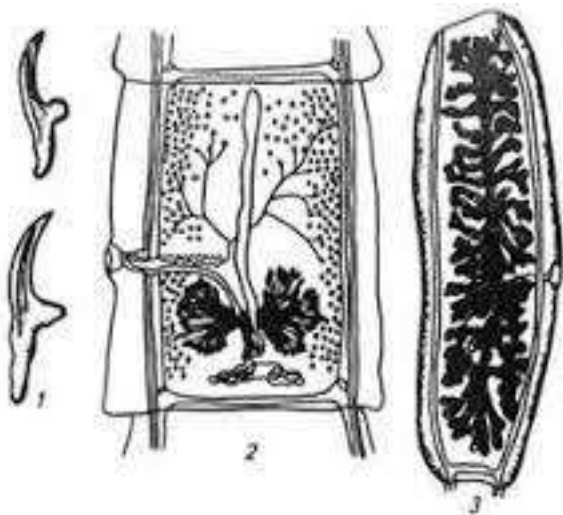
окончательный хозяин.

**Kirish** Qoraqalpog‘iston hududida qishloq-xo‘jalik hayvonlarining kasalliklari orasida senuroz kasalligi ham ushiraydi.

**Senuroz**-asosan qo‘zilar, ba‘zan qoramollar, otlar, cho‘chqalar, bug‘ular va tuyalarning cestodoz kasalligi bolib, uni Taeniata kenja turkumi, Taeniidae oilasga mansub sestodalarning lichinkalari shaqiradi. Bu kasallik odamlarda kam holatlarda ushrashi qayd etilgan. U *Multiceps multiceps* ning lichinkalik shakli *Coenurus cerebralis* hayvon bosh miyasi, ayrim hollarda, orqa miyasida parazitlik qilishi oqibatida kelib chiqadi. Jinsiy voyaga yetgan sestodalar it, bo‘ri, shoqol va tulkilarning ingichka ichagida parazitlik qiladi. Kasallikning o‘ziga xos klinik belgilaridan biri asab sistemasi faoliyatining buzilishi, boshini titratib turishi kabi belgilar bilan tavsiflanadi.

**Qo‘zg‘atuvchisi.** Parazitning voyaga yetgan shakli *Multiceps multiceps* defenitiv xo‘jayin ingichka ichagida parazitlik qilib, cestodalarning uzunligi 1 metrgacha, eni esa 5,5 mm bo‘ladi, va 200-250 ta bog‘indan tashkil topadi. Multicepslarning skoleksi noksimon shaklda, diametri 0,8 mm, kam rivojlangan xartumchasining diametri 0,3 mm, ikki qator joylashgan 22-32 ilmoqchalardan iborat. So‘rg‘ichlari esa 0,29-0,30 mm diametrda bo‘ladi. Germafrodit bo‘g‘inida 200 tagacha urug‘don bo‘ladi.

Senurozning qo‘zg‘atuvchisi-*Coenurus cerebralis* - senur pufak shaklida bo‘lib, 10 sm gacha kattalikdagi, yumaloq yoki oval shaklidagi, tiniq parda bilan qoplangan, ichida suyuqlik to‘la, suyuqlikda esa o‘nlab, yuzlab oq rangli skolekslar, to‘p-to‘p bo‘lib yigilgan holda joylashadi.



**1-rasm.** *Multiceps multiceps* ning morfologiyasi. 1. ilmoqchalar; 2. ikki jinsli bo‘g‘in; 3. yetilgan bo‘g‘in.

#### **Qo‘zg‘atuvchining rivojlanishi.**

Definitiv xo‘jayin axlati bilan tashqi muhitga tuxum bilan to‘lgan bo‘g‘inlar ajralib chiqadi. Natijada o‘tlarga, suvga, oziqalarga va to‘shamaga tuxum tarqaladi. Tuxum juda chidamli bo‘lib, tashqi muhitda uzoq vaqt saqlanishi mumkin. Oraliq xo‘jayin o‘t va suv bilan parazit tuxumini yutib yuborishi orqali zararlanadi. Hayvonlar ichagida tuxum va

onkosfera po‘stlog‘i parchalanadi va olti ilmoqli embrion ichak shilliq pardasi orqali qon tomirlariga o‘tib, qon oqimi bilan orqa va bosh miyaga o‘tadi va u yerda pufak ko‘rinishiga aylanadi.

Pufakcha sekin o‘sadi. 1 oydan so‘ng pufaklarda skolekslar shakllana boshlaydi. Invazion senurlar 3 oylardan keyin paydo b oladi. Itlar ,bo‘rilar ,tulkilar senuroz bilan zararlangan qo‘ylarning miyasini yeb kasallikni yuqtiradi.

**Epizootologik ma'lumotlar.** Kasallik bilan ikki yoshgacha bo'lgan hayvonlar, asosan, qo'zilar kasallanadi. Kasallik manbayi bo'lib, cho'ponlarning itlari hisoblanadi. It axlati bilan birga har kuni 20–30 tadan parazitning yetilgan bo'g'inlari ajralib, tashqi muhitga tushadi. Bo'rilar va shoqollar senuroz epizootologiyasida katta rol o'ynamaydi.

**Kasallik belgilari.** Senuroz pufagi miyaning qaysi qismida joylashganligi, ular soni, o'lchami va hayvonning fiziologik holatiga bog'liq ravishda namoyon bo'ladi.

Qo'zilar juda bo'shshadi yoki bezovtalanadi, hurkak, qo'rqqoq, bexosdan harakatlanadigan bo'lib qoladi. Ko'zning shilliq pardalari qizaradi. Ba'zan dastlabki belgilar paydo bo'lganidan 4–5 kun o'tgach qo'zilar o'ladi. Hayvonlar boshini osiltirib, bir nuqtaga termulgancha oziqa yemasdan turaveradi. Harakat koordinatsiyasi buziladi. Hayvon bir joyda turib aylanaveradi yoki aylanib yuguradi. Shuning uchun ham xalq tilida senuroz aylanchiq (tentak) kasalligi deyiladi. Ba'zan boshini yelkasiga tashlab turadi yoki, aksincha, boshini yerga qaratib, to biror narsaga urilmagunicha yuguradi. Tutqanoq tutishi ham mumkin. Hayvon juda oriqlaydi. Oxiri madorsizlanib, hatto yotgan joyidan ham tura olmaydi va o'ladi. Senuroz bilan kasallangan qo'ylarning deyarli barchasi o'ladi, kamdan kam hollarda sog'ayib ketadi.

**Diagnostikasi.** Hayvon tiriklik vaqtida epizootologik ma'lumotlar, klinik belgilar hamda allergik reaksiyalar, u o'lgandan keyin esa bosh miyani ochib pufaklarni topish asosida qo'yiladi.

Hayvon tirikligida senurozni aniqlashning, allergik usullarni (G.I.Ronjina va R.G.Ismailova) ishlab chiqib tavsiya etgan.

**Davolash.** Kasallikning oxirgi bosqichlarida, senur o'lchami ma'lum darajaga yetganda, jarrohlik usuli bilan dovalanadi. Bu usulda esa miya kosasi oldindan trepanatsiya yoki funksiya qilib ko'riladi. Senurlar olib tashlanganda bu usulning samaradorligi 90% gacha yetadi. Jarrohlik yo'li bilan olingan larvositlar albatta yo'qotiladi. Qo'ylar senurozning boshlang'ich davrida panakur doriv vositasini qo'llash samara beradi.

**Oldini olish choralari.** Bu kasallik asosan itlar orqali yuqqanligi uchun, avvalo ular organizmiga cestodalar tushishining oldini olish kerak.

**Xulosa:** Xulosa qilib aytganda senuroz kasalligi qo'ylar orasida ushiraydigan kasallik bo'lib, qishloq xo'jaligiga zarar keltiradi. Bu kasallik itlar orqali yuqadi. Shuning uchun daydi itlarning bosh sonini kamaytirish chora tadbirlari ishlab chiqilishi kerak.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Isakova D.T., Shakarboyev E.B. "Parazitologiya" Toshkent – Talqin - 2004-y. 78-82-v.
2. Oripov A.O., Davlatov R.B., Yuldashov N.E. "Veterineriariya gelmintologiyasi" Toshkent-2016-y. 99-104-v.
3. Ergashev E.H., Abduraxmonov T.A. Chorva mollarining gelmintozlari. O'quv qo'llanma. Toshkent, «Mehnat», 1992 yil.
4. Haqberdiev P.S., Qurbanov Sh.X. Parazitologiya fanidan amaliy va

laboratoriya mashg'ulotlari. O'quv qo'llanma. Toshkent, 2015 yil.

5. Шустрова М.В. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Россия, «Колос», 2006 год.

6. У.М. Fayziyev, X.A. Fayziyeva Epidemiologiya Va Tibbiy Parazitologiya Toshkent — «Ilm Ziyο» — 2016

7 . С. Дадаев Паразитология Тошкент – 2004 39-47

8. Internet saytlari: [www.ziyo.net.uz](http://www.ziyo.net.uz); [www.vetgov.uz](http://www.vetgov.uz); [www.samvmi.uz](http://www.samvmi.uz); [www.vetjurnal.uz](http://www.vetjurnal.uz); [www.fvat.academy.uzsci.net](http://www.fvat.academy.uzsci.net).

**UDK.: 614.3:615.9:637.5**

## **FAVQULODDA HAYVONLAR ZAHARLANGANDA ULARNING GO'SHTNI REALIZATSIYASIDA VETERINARIYA SANITARIYA NAZORATI**

**Mustafoyev B.B.** magistr, **Ibragimov F.M.** mustaqil izlanuvchi, **Davlatov R.B.**  
ilmiy rahbar  
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar  
universiteti

***Annotatsiya:** ushbu maqolada favqulodda holatlarda zahrlanishlarda majburiy so'yilgan hayvonlar go'shtini iste'molga chiqarish, qayta ishlash va utilizatsiya qilish masalalari o'rganilib, xulosa va natijalari bayon qilingan..*

***Kalit so'zlar:** ferment, fosfor, sianidlar, fosfororganik pestitsidlar, xlor organik birikmalar, kimyoviy-toksikologik, bakteriologik*

**Kirish.** Respublikamizda olib borilayotgan keng islohatlar qishloq xo'jaligiga qaratilgan bo'lib, muhim yo'nalishlaridan biri sifatida oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, aholini oziq ovqat mahsulotlariga bo'lgan talabi va ehtiyojlarini qondirish orqali jamoat salomatligini ta'minlash ko'rsatib o'tilgan. Sog'lom ovqatlanishning zamonaviy tendensiyasi va Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining go'sht iste'mol qilish me'yori xususidagi tavsiyasini inobatga olsak bir kishi yiliga 80-85 kilogram go'sht iste'mol qilishi kerak. Ayni vaqtda bu ko'rsatkich bizda 43,4 kilogrammdan oshayotgan bo'lsa, solishtirish uchun Avstraliya 2019-yilda 89,6 kg ni tashkil etgan. Ushbu raqamlar bizga faqat miqdor jihatdan ma'lumotlar bermoqada, istemolga chiqarilayotgan go'shtning sifati, tovarlilik ko'rsatkichlari veterinariya sanitariya norma va qoidalari to'liq ishlab chiqilgan. Keyingi yillarda chorvachilik sohasida amalga oshirilayotgan keng ko'lamli islohotlar natijasida dehqon va fermer xo'jaliklari, ayniqsa, aholi qaramog'idagi chorva hayvonlari soni, ulardan olinadigan mahsulot miqdorining oshishi hisobiga qo'shimcha daromad olish hamda aholini oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini qondirish borasida salmoqli ishlar amalga oshirildi. Shu bilan birga, hududlarda faoliyat yuritib kelayotgan hayvonlarni so'yish va go'sht sotish bilan shug'ullanuvchilar tomonidan aholini go'sht bilan

ta'minlashda veterinariya sanitariya norma va qoidalariga to'liq rioya qilmaslik natijasida xavfsizligi hamda sifati kafolatlanmagan go'sht va go'sht mahsulotlarining savdoga chiqarish holatlari uchramoqda [2].

Hozirgi kunda noqulay tabiiy ofatlar, favqulodda zaharlanishlar, texnogen omillar ta'siri natijasida fermer xo'jaligi hayvonlarini majburiy so'yish holatlari ko'plab kuzatilmoqda. Zaharlangan hayvonlar go'shti tarkibida yetilish va fermentatsiya jarayonlari normal holatda kechmaydi. Bu paytda go'sht to'qima hujayralari o'z-o'zidan yumshoq holatga kiradi va hujayralarni gistologik strukturasi o'zgarishi natijasida normal to'qimalarni bir-biridan ajratib olish imkoni bo'lmay qoladi. Statistik ma'lumotlarga qaraganda, o'lgan yoki majburan so'yilgan hayvonlarni 50% agroximikatlar bilan zaharlanishdan, 30% - esa sifatsiz ozuqalar bilan oziqlanishdan zaharlanish, 20% - yaylovdagi zaharli o'simliklar bilan zaharlanishdan nobud bo'lmoqda [4]. Buning natijasidan katta iqtisodiy zarar ko'rilmoqda. Bazan aholi va fermer xo'jaliklari o'zining iqtisodini o'ylab yaroqsiz holatdagi go'shtni veterinariya sanitariya norma va qoidalariga amal qilmasdan to'g'ridan to'g'ri iste'molga chiqarmoqdalar. Aholi iste'moli uchun go'sht yetishtirish butun dunyodagi kabi Respublikamizda ham jadallik bilan rivojlanmoqda. Lekin dehqon bozorlarida va savdo yarmarkalarida sotilayotgan go'shtning oziq-ovqatlik sifati va xavfsizligini ta'minlash dolzarb muommolar qatorida turibdi.

Shuning uchun iste'mol uchun chiqarilayotgan go'shtni sifatini tekshirish uning realizatsiyasini tizimli yo'lga qo'yish dolzarb masala hisoblanadi.

**Material va metodlar.** Tadqiqotlarimizni Qashqadaryo viloyati Kitob tumanidagi "Jo'rayev Asqar". fermer xo'jaligida favqulodda ommaviy zaharlangan hayvonlardan olingan go'sht namunalarida olib bordik. Zaharlangan hayvonlardan olingan go'shtda normal biokimyoviy jarayonlar bormaydi va oqsillarni fizik kolloid strukturasi o'zgaradi, natijada go'shtning fermentatsiyali yetilish jarayoni buziladi. Bu holat, faqatgina go'shtning ta'mini o'zgartirib qolmasdan, sifat ko'rsatkichini ham o'zgartiradi. Yuqoridagi ilmiy asoslangan ko'rsatkichlarni e'tiborga olgan holda, zaharlangan hayvonlarga so'yishdan oldin to'g'ri diagnoz qo'yish katta ahamiyatga ega. Qo'yilgan diagnozni asoslash uchun go'sht kimyoviy-toksikologik, bakteriologik va biokimyoviy (Vodorod ionlari konsentratsiyasini aniqlash, Peroksidaza reaksiyasi, Formalin reaksiyasi) usullarida tekshirildi. Kitob tumanidagi "Jo'rayev Asqar" fermer xo'jaligida zaharlanib "Abdurahmonov Sherzod" MChJ kushxonasiga so'yish uchun keltirilgan hayvonlardan olingan 8 xil go'sht namunalari olindi. Tekshirish ishlari Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 8-maydagi №386-sonli qarori bilan tasdiqlangan "Ixtisoslashtirilgan so'yish korxonalari faoliyatini tartibga solish hamda iste'mol bozoriga go'sht va go'sht mahsulotlarini yetkazib berish tizimini yanada takomillashtirish chora tadbirlari to'g'risida"gi qarori[1] hamda xalqaro go'sht va go'sht mahsulotlarini standarti "GOST 34567-2019" asosida olib borildi.

**Natijalar va ularning tahlili.** Tadqiqotimiz davomida biz tamondan tekshirilayotgan "Abdurahmonov Sherzod" MChJ kushxonasidagi go'sht namunalarining pH ko'rsatkichi kafedra laboratoriyasida aniqlandi. Tekshirilayotgan go'sht namunalarining pH ko'rsatkichi tekshirishning birinchi kunidagiga nisbatan

ikkinchi va uchinchi kunlari kislotaliligining kamayishi kuzatildi. Go'sht namunalari bir xil sharoitda saqlangan.

Go'sht namunalari	Go'shtning PH ko'rsatkichi	Peroksidaza reaksiyasi natijasi	Formalin reaksiyasi natijasi Filtrat:
1-patalogik namuna	±6,8	Reaksiya manfiy	quyqa hosil qildi
2- patalogik namuna	±6,6	Ko'kintir,+	Loyqalandi.
3- patalogik namuna	±7,0	Reaksiya manfiy	quyqa hosil qildi
4- patalogik namuna	±6,8	Reaksiya manfiy	quyqa hosil qildi
5- patalogik namuna	±6,7	Reaksiya manfiy	quyqa hosil qildi
6- patalogik namuna	±6,6	Ko'kintir,+	Loyqalandi.
7- patalogik namuna	±7,0	Reaksiya manfiy	quyqa hosil qildi
8- patalogik namuna	±6,8	Reaksiya manfiy	quyqa hosil qildi
6- nazoratdagi namuna	±5,9	ko'k +	tinig
7- nazoratdagi namuna	±5,8	ko'k +	tinig

Yuqoridagi jadvaldan ko'rinib turibdiki birinchidan to sakkizinchi namunagacha vodorod ionlari konsentratsiyasi kuchsiz kislotalilikka tomon siljib buni biokimyoviy jarayonlarning jadalligi bilan izohlash mumkin. Oltinchi va yettinchi namunalari nazorat uchun tekshirildi.

Taqdqiqotlarimizni boshqa tekshiruv usullarida olib borib quyidagi natijalarni oldik. Peroksidaza reaksiyasi natijasida birinchidan to sakkizinchi namunalardan tayyorlangan ekstrakt rangi ko'kish rang hosil bo'lmasdan birdan jigarrang tusga kirdi. Reaksiya manfiy demak go'shtda oksidlanish jarayoni juda tez borib, qon orqali kelayotgan peroksidaza fermentining faollik darajasiga past ekanligi haqida fikr yuritish mumkin. Nazorat namunalari reaksiya musbat bo'lib ko'kish rang hosil bo'lib 3-4 daqiqadan so'ng yo'qolganini ko'rishimiz mumkin. Peroksidaza fermenti faol bo'lsa oksidlanish jarayonlari tez kechadi, bir qancha oksidlangan moddalar hosil bo'ladi.

Olib kelingan namunalari farmalinli reaksiya yordamida tekshirilib quyidagicha namunalari olindi. Nazorat namunalari reaksiya ekstrakt tiniqligini ko'rishimiz mumkin. Birinchidan to sakkizinchi namunalari tayyorlangan ekstrakt qisman loyqalanish hosil bo'ldi. Shu tekshirish natijalaridan ko'rinib turibdiki zaharlangan qoramol go'shtining biokimyoviy ko'rsatkichlari sog'lom hayvonlar go'shtidan farq qiladi. Bunday turdagi tana go'shtlari iste'molga yaroqsiz hisoblanib, to'g'ridan to'g'ri iste'molga chiqarish yoki uni qayta ishlangan mahsulotlar ishlab chiqarish uchun ishlatish bakteriologik hamda ximtoksikologik usullarda tekshirish natijalariga asoslanadi. Toksikologik tekshiruv natijasiga asosan go'shtni realizatsiyasi quyidagicha bo'ladi:

go'shtda kumulyativ xususiyatga ega bo'lgan, go'shtga yomon xid beradigan fosfor, sianidlar, fosfororganik pestitsidlar, xlor organik birikmalar go'sht mahsulotlari tarkibida qisman bo'lishiga ruxsat etilmaydi.

go'sht mahsulotlari tarkibida tabiiy xolda qisman bo'ladigan zaharlar, go'shtda

miqdori belgilangan me'yordan oshgan hollarda sotishga ruxsat etilmaydi, yo'q qilinadi.

ftor, rux tuzi, mis, osh tuzi, kaliy, gzsimon moddalar (ammiak, oltingugurt anhidridi). bilan zaharlangan hayvonlarni go'shti qaynatish orqali qayta ishlanganidan so'ng oziq-ovqat uchun ishlatilishga

Ilon, chayon chaqqan hayvon go'shti ham chaqqan joyi va zahar tarqalgan joylari olib tashlanganidan so'ng oziq-ovqat uchun ishlatiladi.

**Xulosalar.** Qishloq xo'jalik hayvonlari zaharlangan paytda ulardan olinayotgan go'sht va boshqa turdagi mahsulotlarni veterinariya qonunchilik asosida har tomonlama tekshirilishi lozim aks xolda mahsulotlar orqali odamlar zaharlanishi mumkin.

Zaharlangan hayvonlardan olingan va saqlashga qo'yilgan qoramol go'shtining biokimyoviy ko'rsatkichlari sog'lom hayvonlar go'shtidan farq qilib, iste'mol uchun yaroqsiz xisoblanadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 8-maydagi №386-sonli qarori bilan tasdiqlangan "Ixtisoslashtirilgan so'yish korxonalari faoliyatini tartibga solish xamda iste'mol bozoriga go'sht va go'sht mahsulotlarini yetkazib berish tizimini yanada takomillashtirish chora tadbirlari to'g'risida"gi qarori. <https://lex.uz/docs/-4327596>

2. Ибрагимов, Ф., & Арзимуродова, Р. (2022). Озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш давр талаби. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 369-374.

3. Do'skulov, V. M., Ibragimov, F. M., & Mamadullaev, G. X. (2022). QORAMOLLARDA TUBERKULOZ KASALLIGIDA OLINADIGAN MAXSULOTLARNING VETERINARIYA SANITARIYA EKSPERTIZASI. *Journal of Integrated Education and Research*, 1(7), 18-20.

4. Неъматуллаева, А. Б., Ибрагимов, Ф. М., & Суюнов, Р. У. (2023). ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ГОВЯДИНЫ ВЫПУСКАЕМОЕ ДЛЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ. *Евразийский журнал медицинских и естественных наук*, 3(2), 55-61.

5. Mustafoev, BB, Rustamov, BS, & Davlatov, RB (2023). VETERINAR SANITAR NAZORATNI TASHKIL ETISHI.

**U.D.K:638.1:614.3**

## TURLI HUDUDLARDAGI ASAL TARKIBIDAGI INVERT SHAKAR MIQDORINI ANIQLASH.

**Ibragimov F.B, Kayumov.Sh.A, Raxmatov.J.O**

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

*Annotatsiya: Ushbu maqolada 4 xildagi asal namunalarida invert shakarini*

*aniqlashda miqdor va sifat laboratoriya tekshirish natijalari bayon etilgan.*

**Kalit soʻzlar:** *Asal, glyukoza, fruktoza, invert shakar, kolba, qizil qon tuzi, natriy ishqori, metilin koʻki, pipetka, poliflor, monoflor, ferrosianid.*

**Kirish:** Asalarichilik tarmogʻini boshqarish tizimini tubdan takomillashtirish, tarmoqda naslchilik ishlarini ilmiy asosda tashkil etish, asalarichilik xoʻjaliklari faoliyati samaradorligini oshirish, asal mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi va turlarini yanada koʻp aytirish, asalni qayta ishlash boʻyicha zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, sohaning eksport salohiyatini oshirish, shuningdek, asalarichilik sohasidagi ilgʻor tajribalarni respublikamizning barcha hududlarida tatbiq etish maqsadida Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining qarori imzolandi. [1]

Asal tarkibidagi monosaxaridlarni, yaʼni asosan glyukoza va fruktozalarning umumiy miqdori invert shakari deb yuritiladi. Asal quyidagi mezonlar boʻyicha ajratiladi: asal yigʻilgan joyi boʻyicha (togʻ, oʻrmon, oʻtloq, dasht, va choʻl); manba turlari boʻyicha (monoflor (bir xil tur oʻsimlik gullaridan) yoki poliflor (har-xil oʻsimlik gullaridan yigʻilgan asal) turlariga boʻlinadi; yigʻib olish davri boʻyicha (baxorgi (may); erta yozgi; yozgi; kech yozgi va kuzgi); kelib chiqishi boʻyicha (gul asali, daraxt shiralaridan yigʻilgan padev asaliga boʻlinadi); [2]

Mana shu koʻrsatkichlar asosan asalning inver shakar miqdoriga taʼsir etadi. Shuning bilan birgalikda insonlar tomonidan asalga shakar qiyomi qoʻshilish natijasida ham asalning invert shakar miqdori oʻzgaradi. Sotish uchun bozorga olib kelingan asal egasida maʼlumotnoma yoki veterinariya guvohnomasi boʻlishi kerak (forma №2). Agar asal tarkibidagi suv miqdori koʻp boʻlsa, unda asal yetilmagan boʻlib, uning tarkibida murakkab shakar (saxaroza) koʻp boʻladi, fruktoza va glyukoza (Invert shakar), fermentlar va xid beruvchi moddalar kam boʻladi.

**Material va metodlar:** Tajriba oʻtkazish uchun olib kelingan asal namunalari quyidagi hududlardan keltirilgan. 1-namuna Samarqand viloyati, Payariq tumani aholi dexqon xoʻjaligi tomonidan iyun-iyul oylarida yaylov hududidagi yantoq oʻsimligidan yigʻilgan asal namunasi. 2-namuna Qashqadaryo viloyati Shaxrisabz tumanida joylashgan “Boboqulov Erkin Rahimovich” MCHJ asalarichilikka ixtisoslashgan d/x tomonidan Qarshi tumanidan iyul-avgust oylarida choʻl hududidagi paxta oʻsimligidan yigʻilgan asal namunasi. 3-namuna Qashqadaryo viloyati Shaxrisabz tumanida joylashgan “Boboqulov Erkin Rahimovich” MCHJ asalarichilikka ixtisoslashgan d/x tomonidan yigʻilganiga 10 yildan oshgan asal namunasi. 4-namuna Qashqadaryo viloyati Kitob tumanida joylashgan “Toshpulatov Shavkat Toshpulatovich” MCHJ asalarichilikka ixtisoslashgan d/x tomonidan Kitob tumanidan iyun-iyul oylarida yantoq oʻsimligidan yigʻilgan asal namunasi. Laboratoriya tekshirish ishlari Samarqand davlat veterinariya meditsinasi chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining “Veterinariya diagnostikasi va oziq-ovqat xavfsizligi” fakulteti “Veterinariya sanitariya ekspertizasi va gigiyena” kafedrasining veterinariya sanitariya ekspertizasi laboratoriyasida oʻtkazildi.

Asal tarkibidagi invert shakari miqdori asal tarkibida 70-79 foiz oraligʻida boʻladi. Invert shakar asal tarkibida 70 % dan kam boʻlsa, unda asalni shakar qiyomi

bilan soxtalashtirilganligi to'g'risida fikr bildiradi. Invert shakarini aniqlashda sifat va miqdor usullaridan foydalaniladi. Invert shakarining miqdorini aniqlashda ferrosianid usulidan foydalanamiz. Bu usul shakarni qizil qon tuzi eritmasining ishqoriy muhitida oksidlashga asoslangan. Bunda indikator sifatida metil ko'ki eritmasi ishlatiladi. Invert shakarini aniqlash uchun bizga quyidagi eritmalar kerak bo'ladi: 1 foizli qizil qon tuzi eritmasi, 10 foizli natriy ishqori, 0,25 foizli asalning suvdagi eritmasi, 1 foizli metil ko'ki eritmaları. (1-rasm)

Eritmalarni tayyorlash: 1 foizli qizil qon tuzi eritmasi (tayyorlash uchun 1 gr qizil qon tuziga 99 ml distillangan suv qo'shiladi). 10 foizli natriy ishqorini eritmasi (tayyorlash uchun 90 ml distillangan suvga 10 gr natriy ishqori aralashdiriladi). 1 foizli metil ko'ki eritmasini (tayyorlash uchun 1 gr metil ko'ki 99 ml distillangan suv qo'shiladi). 0,25 foizli asal eritmasini tayyorlash uchun avval 10 foizli asal eritmasini tayyorlab olishimiz lozim, (buning uchun 90 ml distillangan suvga 10 gr asal aralashdiriladi). Tayyor bo'lgan 10 foizli asal eritmasidan (5 ml olinib 200 ml li kolbaga solinadi va aniqlangan belgisigacha distillangan suv solinadi). Natijada 0,25 foizli asal eritmasi hosil bo'ladi.

1. Invert shakarini aniqlashda sifat usulini bajarish uchun kolbaga 10 ml 1 foizli qizil qon tuzi eritmasi solinib, ustiga 2,5 ml 10 foizli natriy ishqori va 5,8 ml 0,25 foizli asalning suvdagi eritmasi qo'shiladi. Keyin kolbadagi aralashma bir daqiqa mobaynida qaynatiladi va aralashmaga bir tomchi 1 foizli metil ko'ki eritmasi tomiziladi. Agar bunda probirkada hosil bo'lgan ko'k rang yo'qolmasa, tekshirilayotgan asalda invert shakari 70 foizdan kamligini bildiradi. Bunday asal soxtalashtirilgan hisoblanadi va sotishga ruxsat etilmaydi. Agar probirkadagi aralashma rangsizlanib oqarsa, invert shakarining miqdori 70 foizdan ortiq ekanligini bildiradi.
2. Invert shakarining ma'lum miqdorda bo'lishligini aniqlash uchun kolbaga 10 ml 1 foizli qizil qon eritmasi, 2,5 ml 10 foizli kimyoviy toza o'yuvchi natriy, 5 ml 0,25 foizli asal eritmasi olinadi va bir tomchi 1 foizli metil ko'ki tomiziladi. Hosil bo'lgan aralashma aralashdirilib qaynash darajasigacha qizdiriladi. Kuchsiz qaynayotgan kolba ichiga 0,25 foizli asal eritmasi tomizilib, ko'k rang yo'qolguncha titrlanadi, oxirida kuchsiz binafsha rang hosil bo'ladi. Aralashma sovutilgandan keyin rangni tiklanishi e'tiborga olinmaydi. Asal tarkibidagi invert shakarining miqdori jadval asosida aniqlanadi. (2-jadval)[3].

**Natijalar va ularning tahlili:** Olib kelingan har bir asal namunalari yuqorida keltirilgan laboratoriya usullari yordamida tekshirildi. Invert shakarini aniqlashda sifat usulini bajarish uchun tayyorlangan 4 turdagi asal aralashmasining har biriga bir tomchidan 1 foizli metil ko'ki eritmasi tomizildi. ( 2-rasm)

Sifat ko'rsatkichi bo'yicha bajarilgan ishning natijasi

1-jadval

Namunalar	Rangsizlanishi
1-namuna	Rangsizlanmadi
2-namuna	Rangsizlandi
3-namuna	Rangsizlandi
4-namuna	Rangsizlandi



Tajribamizdagi 4 ta asal namunamizdan 3 tasi rangsizlanib, asal tarkibida invert shakarining miqdori 70 % dan ko‘p ekanligini bildirdi. 1 ta asal namunasi rangsizlanmadi bu esa asal tarkibida invert shakarining miqdori 70 % dan kam ekanligini bildiradi.

Invert shakarining ma‘lum miqdorda bo‘lishligini aniqlash uchun tayyorlangan 4 turdagi asal aralashmalar yaxshilab aralashtirilib, qaynaguncha qizdirildi. Kuchsiz qaynayotgan kolba ichiga 0,25 foizli asal eritmasi tomizilib, ko‘k rang yo‘qolguncha titrlandi (3-rasm). Titrlashning oxirgi jarayonida aralashmalar kuchsiz siyox rangga kirdi.

2-jadval

Titrlash uchun sarf qilingan 0,25 foizli asal eritmasi (ml)	Invert shakari (%)	Titrlash uchun sarf qilingan 0,25 foizli asal eritmasi (ml)	Invert shakari (%)	Titrlash uchun sarf qilingan 0,25 foizli asal eritmasi (ml)	Invert shakari (%)
5,0	81,2	6,5	62,6	8,3	49,2
5,1	79,6	6,6	61,6	8,4	48,6
5,2	78,9	6,7	60,7	8,5	48,0
5,3	76,6	6,8	59,8	8,6	47,5
5,35	75,9	6,9	59,0	8,7	46,9
5,4	75,2	7,0	58,2	8,8	46,4
5,45	74,5	7,1	57,3	8,9	45,9
5,5	73,8	7,2	56,6	9,0	45,4
5,6	72,5	7,3	55,9	9,1	44,9
5,7	71,3	7,4	55,1	9,2	44,4
5,75	70,7	7,5	54,3	9,3	43,9
5,85	69,5	7,6	53,6	9,4	43,5
5,9	68,9	7,7	53,0	9,5	43,0
6,0	67,8	7,8	52,3	9,6	42,6
6,1	66,6	7,9	51,5	9,7	42,2
6,2	65,6	8,0	51,0	9,8	41,7
6,3	64,5	8,1	50,4	9,9	41,3
6,4	63,5	8,2	49,8	10,0	40,9

Miqdor usuli bo‘yicha tekshirilgan asal namunalarimizni 0,25% li asal eritmasi bilan titrladik va natijani 2-jadval asosida aniqlab oldik. Yani 1-asal namunamizda invert shakarining miqdori 68,9%, 2-asal namunamizda invert shakarining miqdori 71,3%, 3-asal namunamizda invert shakarining miqdori 76,6%, 4-asal namunamizda invert shakarining miqdori 79,6% ni tashkil etmoqda. Natija shuni ko‘rsatmoqdaki 1-asal namunamizda invert shakarining miqdori belgilangan me‘yordan yani 70% dan kam ekanligini ko‘rsatmoqda.

Miqdor usuli bo‘yicha bajarilgan ishning natijasi

3-jadval

Asal namunalari	Titrlash uchun sarf qilingan 0,25 foizli asal eritmasi (ml)	Invert shakar miqdori %
1-namuna	5,9	68,9
2-namuna	5,7	71,3
3-namuna	5,3	76,6
4-namuna	5,1	79,6



*1-rasm. Tekshirish uchun tayyorlangan eritmalar.*



*2-rasm. Aralashmalarga metil ko'ki tomizilishi*



**3-rasm. Eritmalarni titrlash**

**Xulosa.** Respublikamiz aholisini sifatli asalga bo‘lgan extiyoji yuqori hisoblanadi. Shuning uchun insonlarning sifatli asalga bo‘lgan talabini to‘la to‘kis qondirish maqsadida mana shunday tekshiruvlar olib borilmoqda. Tadqiqotlar natijasi shuni ko‘rsatadiki Qashqadaryo viloyati Shaxrisabz tumanida joylashgan “Boboqulov Erkin Rahimovich” MCHJ asalarichilikka ixtisoslashgan d/x va Qashqadaryo viloyati Kitob tumanida joylashgan “Toshpulatov Shavkat Toshpulatovich” MCHJ asalarichilikka ixtisoslashgan d/x yig‘ilgan asal tarkibida invert shakari miqdor va sifat jihatdan normada ekanligini ko‘rsatmoqda. Samarqand viloyati, Payariq tumani aholi dexqon xo‘jaligi tomonidan yig‘ilgan asal tarkibida invert shakari miqdor va sifat jihatdan ko‘rsatilgan me‘yorlarga javob bermaydi. Bu esa asalning soxtalashtirilganidan dalolat beradi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 16.10.2017 yildagi “Respublikamizda asalarichilik tarmog‘ini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PQ-3327-son qarori.
2. V.Brovarskiy, Sh.Suyarqulov, Ya. Brindza, V.Otchenashko. “Asalarichilikda tajriba ishlari” Toshkent-2021-yil.
3. S.M.Murodov, F.B.Ibragimov, S.F.Xoliqov, Achilov.O.E. Veterinariya-sanitariya ekspertizasi fanidan laboratoriya mashg‘ulotlarini bajarish bo‘yicha uslubiy qo‘llanma. Samarqand, 2017-yil
4. A.I.Isamehamedov, X.K.Nikadambayev. Asalarichilikni rivojlantirish asoslari. Toshkent, 2013 yil.
5. S.M.Murodov, F.B.Ibragimov, S.F.Xoliqov, Achilov.O.E. Veterinariya sanitariya ekspertizasi fanidan o‘quv uslubiy majmua. Samarqand 2021-yil.
6. S.M.Murodov. Qishloq xo‘jalik mahsulotlarining veterinariya sanitariya ekspertizasi, qayta ishlash texnologiya asoslari va standartizatsiyasi. Darslik. Samarqand, 1997 yil.

UDK: 338.1

## O‘ZBEKISTON QISHLOQ XO‘JALIGINING RIVOJLANISH HOLATI VA TENDENSIYALARI

**Kazakova Z.S, Ibragimov J.**

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

***Annotatsiya.** O‘zbekiston Markaziy Osiyoning qulay xududida joylashgan. Uning hududida azaldan insoniyat uchun nihoyatda kerakli hisoblangan turli xildagi qishloq xo‘jalik mahsulotlari ishlab chiqariladi. Chunki bu hududda tabiiy-iqlim sharoitlar yetarlidir. Ma‘lumki, bu soha oilalar farovonligi va oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlashda katta o‘rin tutadi. Uning asosiy maqsadi tarmoqda ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar bilan mamlakat aholisining iste‘mol tovarlariga, qayta ishlash sanoatini esa xomashyoga bo‘lgan talablarini qondirishdir. Maqolada tarmoqning respublika iqtisodiyoti va aholini oziq-ovqat bilan ta‘minlashdagi muhim ahamiyatini inobatga olgan holda, qishloq xo‘jaligida mamlakatda chuqur ijtimoiy-iqtisodiy islohotlar amalga oshirilgani tufayli keng ko‘lamli o‘zgarishlar bo‘lganligi tahlil qilingan.*

***Kalit so‘zlar.** agrar siyosat, oziq-ovqat xavfsizligi, ishlab chiqarishni diversifikasiyalash, moddiy-texnik baza, intensiv omil, resurs va energiyani tejaydigan texnologiyalar, muqobil energiya manbalari.*

**Kirish.** Keyingi yillarda kuzatilayotgan global miqyosdagi iqlim o‘zgarishi, aholining o‘sishi, yer va suv resurslari imkoniyatlarining chegaralanishi oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlashni kun tartibidagi dolzarb vazifalardan biriga aylantirmoqda. Ayniqsa, mamlakatimizda suv tanqisligining yildan-yilga sezilarli darajada ortib borayotgani agrar sohada jiddiy islohotlar olib borishni taqazo etmoqda. Binobarin, suvni tejash, uning hisobini aniq yuritish, samarali boshqarish, sohaga raqamli texnologiyalarni keng joriy etish bo‘yicha davlatimiz rahbarining tashabbusi bilan bundan oldin keng ko‘lamda boshlangan islohotlar bugun amalda o‘z natijalarini beryapti.

Agrar iqtisodiyotni isloh qilish, ishlab chiqarishni diversifikasiyalash, yerlarning meliorativ holatini yaxshilash, zamonaviy, yuqori samarali texnologiyalarni joriy etish hamda xo‘jaliklarning moddiy-texnik bazasini mustahkamlash bo‘yicha amalga oshirilgan chora-tadbirlar natijasida, 2022 yil qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaligi mahsulot (xizmat)larning umumiy hajmi 364522,8 mlrd. so‘mni shu jumladan, qishloq xo‘jaligi mahsulotlari 347564,4 mlrd. so‘mni, dehqonchilik va chorvachilik sohalarida ko‘rsatilgan xizmatlar hamda ovchilik 4573,4 mlrd. so‘mni, baliqchilik xo‘jaligi 3162,0 mlrd, so‘mni tashkil etdi.

**Material va metodlar.** Ushbu maqolamizda Respublikada qishloq xo‘jaligi

mahsulotlarini ishlab chiqarish sur'atlari statistik taqqoslash usulidan foydalanib tahlil qilindi. 2022 yil yakunlariga ko'ra, qishloq, o'rmon va baliqchilik xo'jaligida 3,6 foiz darajasida ijobiy o'sish qayd etildi. Ushbu tarmoqda ijobiy o'sish sur'atlari dehqonchilik mahsulotlarini ishlab chiqarishning 3,8 foiz ga va chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishning 3,4 foiz ga o'sishi bilan bog'liq.

2022 yil qishloq, o'rmon va baliqchilik xo'jaligi mahsulotlari umumiy hajmining 95,3 % i qishloq xo'jaligi mahsulotlari, 1,3 % i dehqonchilik va chorvachilik sohalarida ko'rsatilgan xizmatlar hamda ovchilik, 2,5% i o'rmon xo'jaligi, 0,9 % i baliqchilik xo'jaligi hissasiga to'g'ri keldi. Xo'jalik toifalari bo'yicha tahlillar, qishloq xo'jaligi mahsulotlari umumiy hajmining 62,2 % i-dehqon va tomorqa xo'jaliklariga, 31,4 % i -fermer xo'jaliklariga, 6,4 % i-qishloq xo'jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlarga to'g'ri kelishini ko'rsatmoqda. Qishloq xo'jaligi mahsulotlari ulushining hududlar bo'yicha xo'jalik toifalari kesimida taqsimlanishi tahlil qilinganda, eng yuqori ko'rsatkichlar barcha hududlarda dehqon va tomorqa xo'jaliklariga to'g'ri kelishi kuzatildi. Asosiy turdagi qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirishda dehqon va tomorqa xo'jaliklarining ulushi quyidagicha: sog'ib olingan sut 93,4%, go'sht (tirik vaznda) 87,9%, kartoshka 72,2 %, tuxum 61,9 %.

**Natijalar va ularning tahlili.** Dehqonchilik va chorvachilik tarmog'ida fermer va dehqon xo'jaliklarining ulushi ortib, qishloq xo'jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlarning ulushi kamaygan (1.-jadval). Dehqonchilikda fermer xo'jaliklari 55,3 foiz ni, chorvachilikda 5,8 foizni tashkil qilsa, dehqon (shaxsiy tomorqa) xo'jaliklarining ulushi dehqonchilikda 36,2 va chorvachilikda 90,2 foizni tashkil etdi.

2022- yil yetishtirilgan donli ekinlar to'g'risidagi ma'lumotlarni xo'jalik toifalari bo'yicha tahlil qilar ekanmiz, donli ekinlar yetishtirishning 78,8 % i fermer xo'jaliklari hissasiga, 9,7 % i dehqon va tomorqa xo'jaliklariga, 11,5 % i qishloq xo'jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlarga to'g'ri kelishini qayd etib o'tish lozim, shunga mos ravishda sabzavotlar yetishtirishning 36,4 % i fermer xo'jaliklariga, 60,6 % i dehqon va tomorqa xo'jaliklariga, 3,0 % i qishloq xo'jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlarga to'g'ri keladi, shuningdek, kartoshkaning 25,9 % i fermer xo'jaliklariga, 72,2 % i dehqon va tomorqa xo'jaliklariga, 1,9 % i qishloq xo'jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlarga to'g'ri keldi, poliz ekinlarining 53,3 % i fermer xo'jaliklariga, 42,9 % i dehqon va tomorqa xo'jaliklariga, 3,8 % i qishloq xo'jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlarga to'g'ri keldi, meva va rezavorlarning 43,3 % i fermer xo'jaliklariga, 53,5 % i dehqon va tomorqa xo'jaliklariga, 3,2 % i qishloq xo'jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlarga to'g'ri keldi, uzumning 45,2 % i fermer xo'jaliklariga, 52,3 % i dehqon va tomorqa xo'jaliklariga, 2,5 % i qishloq xo'jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlarga to'g'ri keldi.

## 1-jadval

**Respublikada agrar sektor tarmoqlarining xo‘jaliklar toifalari kesimida taqsimlanishi, 2000-2022 yillar, foiz da**

Yillar	Barcha toifadagi xo‘jaliklar	Shu jumladan					
		Fermer xo‘jaliklari	Dehqon (shaxsiy yordamchi) xo‘jaliklari	Qishloq xo‘jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlar	Fermer xo‘jaliklari	Dehqon (shaxsiy yordamchi) xo‘jaliklari	Qishloq xo‘jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlar
		Dehqonchilik			Chorvachilik		
<b>2000</b>	100	9,7	43,9	46,4	1,3	89,7	9,0
<b>2005</b>	100	41,6	37,1	21,3	2,7	92,6	4,7
<b>2010</b>	100	59,1	39,4	1,5	3,9	93,1	3,0
<b>2015</b>	100	52,0	46,2	1,8	4,0	92,9	3,1
<b>2020</b>	100	50,9	44,1	5,0	5,1	91,4	3,5
<b>2022</b>	100	55,3	36,2	8,5	5,8	90,2	4,0

Mamlakatimizda qishloq xo‘jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini ham miqdor, ham sifat jihatdan muntazam oshirib borish va shu asosda oziq-ovqat ta‘minotini mustahkamlash borasida muayyan natijalar qo‘lga kiritildi. Natijada asosiy turdagi qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmi yildan-yilga oshib bordi (2-jadval).

O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi ma‘lumotlariga qaraganda 2000-2022 yillar oralig‘ida mamlakatimiz doimiy aholisi soni oshib, jami ekin maydonlari hajmi qisqargan bo‘lishiga qaramay, oziq-ovqat mahsulotlaridan bug‘doy ishlab chiqarish 1,68, kartoshka 4,70, sabzavotlar 4,22, poliz 5,36, mevalar 3,77, uzum 2,82, go‘sht (tirik vaznda) 3,23, sut 3,20 va tuxum 6,48 martaga oshdi. Eng muhimi bu o‘shish ekstensiv omillar emas, balki hosildorlik va mahsuldorlik kabi intensiv omillar ta‘sirida yuz berdi.

Shu o‘rinda tarmoqni resurslar bilan ta‘minlash va ulardan samarali foydalanish borasida muammolar va hali foydalanilmayotgan imkoniyatlar mavjudligini ta‘kidlash joiz. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyev ta‘kidlaganlaridek, «texnologik qoloqlik, resurs va energiyani tejaydigan texnologiyalar, muqobil energiya manbalarini tatbiq etishning sustligi ham iqtisodiy taraqqiyot yo‘lida to‘siq bo‘lmoqda».

## 2-jadval

**Respublikada asosiy turdagi qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish dinamikasi, 2000-2022 yillar**

Mahsulot turi	O‘lchov birligi	2000y	2005 y	2010 y	2015 y	2020 y	2022 y	2022 yilda 2000 yilga nisbatan o‘shir sur‘ati, foiz da
Don va dukkakli don ekinlari	ming tonna	4101,4	6540,9	7504,3	8173,5	7636,0	7994,9	194,9
Bug‘doy	ming tonna	3684,2	6057,2	6745	6964,7	6157,8	6191,0	168,0
Sholi	ming tonna	173,3	171,7	249,8	425,7	293,5	346,3	199,8
Dukkakli don ekinlari	ming tonna	9,2	21,8	38,7	76,4	401,6	501,4	545,0
Kartoshka	ming tonna	731,1	924,2	1694,8	2586,8	3143,5	3441,7	470,7
Sabzavotlar, jami	ming tonna	2644,7	3517,5	6262,4	9390	10431,4	11163,0	422,1
Poliz, jami	ming tonna	451,1	615,3	1182,4	1853,6	2134,4	2420,7	536,6
Mevalar va rezavorlar	ming tonna	790,9	949,3	1676,3	2467,9	2812,6	2983,5	377,2
Uzum	ming tonna	624,2	641,6	979,3	1518,2	1606,9	1760,6	282,0
Go‘sh (tirik vaznda)	ming tonna	841,8	1061,50	1461,40	2033,40	2519,6	2726,0	323,8
Sut	ming tonna	3632,50	4554,90	6169,0	9027,8	10976,9	11629,4	320,1
Tuxum	mln dona	1254,4	1966,7	3061,2	5535,4	7781,2	8129,3	648,1

**Xulosa.** Shu bois qishloq xo‘jaligida tabiiy resurslardan samarali foydalanish uchun ekin turlarini optimal joylashtirish, agrotexnologik jarayonlarni o‘z vaqtida va muddatlarida amalga oshirish ishlarini davom ettirish, innovatsion, resurstejamkor texnologiyalarni joriy etish maqsadga muvofiqdir.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi “2022 — 2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida” gi PF-60 son Farmoni
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlis va O‘zbekiston xalqiga Murojaatnomasi. 2022 yil 22 dekabr

3. Abulqosimov H.P., Rasulov T.S. Oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning nazariy jihatlar va yo'nalishlari. Monografiya. – T.: —Fan va texnologiya, 2017. – 152 bet.

4. <https://stat.uz/uz/>

5. [www.lex.uz](http://www.lex.uz) O'zbekiston Respublikasi qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi.

**UDK:619:638.1**

## **ASALARILARNING BRAULYOZ KASALLIGIDA ASAL TARKIBIDA INVERT SHAKAR MIQDORI O'ZGARISHI.**

**Xolova.U.D.** magistrant

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti.

***Annotatsiya.** Mazkur maqola asalarilarning braulyoz kasalligi va uning asalarilar oilasiga yetkazadigan zarari haqida hamda braulyoz bilan kasallangan asalarilarning Karpat zotidan olingan asal tarkibida invert shakar miqdorini o'zgarishi laboratoriya tekshirish natijalari tahliliga bag'ishlangan.*

***Kalit so'zlar.** Asalarilar, braulyoz, asal, invert shakar, eritma, qizil qon tuzi, natriy ishqori, metilin ko'ki, kolba.*

**Kirish.** O'zbekiston respublikasi chorvachilik sohasi va uning tarmoqlarini rivojlantirish bo'yicha 2022-2026 yillarga mo'ljallangan dasturi 2022 8-fevral PQ-120 qarorida asalarichilik tarmog'ini rivojlantirish alohida ustuvor yo'nalish etib belgilandi. Ushbu ustuvor yo'nalish doirasida asalarichilik tarmog'ining boshqaruv tizimi, monitoring va statistik baza takomillashtiriladi hamda qishloq xo'jaligi sohasining boshqa tarmoqlari bilan asalarichilik sohasini uzviy bog'lagan holda samarali ish tashkil etish mexanizmlarini joriy etish belgilandi. Mamlakatda ishlab chiqarilgan asal sifatini xalqaro standart talablariga moslashtirishga alohida e'tibor qaratiladi.

Tarmoqda asalarilar naslini va mahsulot sifatini yaxshilash, kasallik va zararkunandalarga qarshi kurashishning samarali mexanizmlari joriy etiladi.

Ushbu maqsadlarga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilanadi:

Asalarichilikda intensiv texnologiyalarni qo'llash orqali asalarichilik mahsulotlarining ishlab chiqarish hajmini ko'paytirish;

Asalarichilik tarmog'ida naslchilik ishini yanada takomillashtirishga yo'naltirilgan choralarni qo'llash O'zbekiston sharoitiga moslashgan «Karpat», «Karnika» asalari zotlarini xorijdan olib kirish va uni ko'paytirish bo'yicha «Nasldor ona arilarning himoyalangan hududlari» chora-tadbirlarini amalga oshirish kabi vazifalar belgilandi[1].



Asalarichilik qishloq xo'jaligining ajralmas, muhim tarmog'i hisoblanadi. Asalarilar inson salomatligi uchun zarur bo'lgan asal hamda xalq xo'jaligida ishlatiladigan mum mahsuloti yetishtirib beradi. Arixonalarda meditsina sanoati uchun zarur bo'lgan ari suti, propolis hamda ari zahari kabi mahsulotlar etishtiriladi. Qishloq xo'jalik ekinlarini asalarilar yordamida mukammal changlantirish orqali yuqori hosildorlikka erishiladi. Insoniyat bor ekan asalarilar yetishtirgan asal mahsulotiga bo'lgan talab kundan-kunga oshib boraveradi. Hozir har bir sohada; ya'ni sanoat, qandolat fabrikalari, tibbiyot sohasida, texnika sanoatida va boshqa sohalarda asalari mahsulotlari ishlatiladi[2].

Zamonaviy qishloq xo'jaligining, ayniqsa o'simlikshunoslik sohasining rivojlanishi asalarichilikka bevosita bog'liq bo'ladi. Asalari o'z changlatish faoliyati tufayli tirik tabiatdagi biotsenozlarga jiddiy ta'sir ko'rsatadi. Asalari sayyoramizda o'sadigan o'simlik turlari tarkibining 78% dan ortiq qismida urug'larni ko'paytirish jarayonida ishtirok etib, ularning ko'payishini, demakki, barcha tirik mavjudotlarning yashashini ta'minlaydi[3].

Shunday yuqori daromad va noyob ozuqa manbai bo'lgan asalarichilikda ham bir qator kasalliklar uchraydi. Asalarilarning invazion kasalliklaridan biri bo'lgan braulyoz kasalligi asalarilar oilasiga va iqtisodiy samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatib kelmoqda. Braulyoz (bitlash) – ona va ishchi arilarning invazion kasalligi bo'lib, bezovtalanish ozib ketish va mahsuldorlikning pasayib ketishi bilan tavsiflanadi. Braula qo'zg'atuvchisi ikki qanotlilar oilasiga mansub bo'lgan qanotsiz pashsha bo'lib, o'lchamlari 1,3-1,0,8-1,1mm, qizil qo'ng'ir rangli, tanasi to'q rangli tuklar bilan qoplangan. Braulalarning rivojlanishi arilarning biologiyasi bilan uzviy bog'liq. Kanalar bahorda mum katakchalarda yoki xo'jayinning ustida ko'payishadi. Voyaga yetgan braulalar ona ari yoki ishchi arilarning ko'kragingning ustida joylashadi, kamdan-kam hollarda erkak arilarning ko'kragingning pastki qismiga joylashib oladi. Ular ariga mahkam yopishib ari uchganda ham ustidan tushmaydi. Ular ona ari va ishchi arilarning ozuqasi bilan oziqlanadi(asal va asalari suti). Braulalar keyingi oyoqlari bilan arining boshini quchoqlab, oldingi oyoqlari bilan arining labini ishqalashadi, unda ozuqa tomchisi paydo bo'ladi va uni shu zaxotiy oyoq yeyishadi. Braulalar tez harakatalanadi va bir aridan ikkinchisiga o'tadi va bir daqiqada 7-8 ta aridan ozuqani olib ulguradi. Natijada arilar holsizlanib nobud bo'lishadi[4].

Asal vodorod peroksid ishlab chiqaradigan ferment tufayli tabiiy antibakterial xususiyatlarga ega. Ferment glyukoza oksidaz deb ataladi. Asal oziq-ovqat tarkibidagi zararli bakteriyalarga qarshi ham samaralidir. Dorivor yoki davolovchi asaldan foydalanish salmonella va ichak tayoqchalari kabi oziq-ovqat patogenlarini o'ldiradi[5].

Asalning tarkibidagi monasaxaridlarni ya'ni glyukoza va fruktozalarning umumiy miqdori invert shakar deb yuritiladi. Asalning tarkibida invert shakar miqdori olingan joyi, inson tamonidan soxtalashtirish va kasalliklar tufayli o'zgarishlar bo'ladi[2,2].

**Material va metodlar.** Tajriba uchun Urgut tumanida joylashgan Quyiqishloq mahallasi Qurbonboy Maxmadiyorov Abduvoxidovich yakka tartibdagi asalichilik

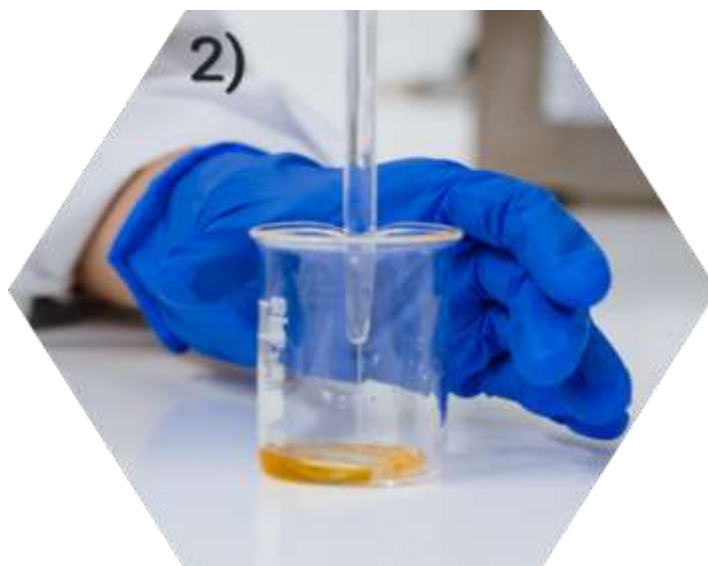
xo'jaligidan keltirilgan asal namunasi olindi. Laboratoriya tekshirish ishlari Samarqand davlat veterinariya meditsinasi chorvachilik va biotexnologiya universitetining «Veterinariya diagnostika va oziq-ovqat xavfsizligi fakulteti «Veterinariya sanitariya ekspertizasi va gigiena» kafedrasining veterinariya sanitariya ekspertizasi laboratoriyasida o'tkazildi. Tajriba natijalari ilmiy tahlillar asosida yoritildi va braulyoz kasalligida asal takibida invert shakar miqdori sezirarli o'zgarishi sodir bo'lgan.

Asal tarkibidagi invert shakar miqdor 70-79% oralig'ida bo'ladi. Invert shakar asal tarkibida 70% dan kam bo'lsa, unda asalni shakar qiyomi bilan soxtalashtirilganligi yoki ba'zi kasalliklar bilan kasallanganligi to'g'risida fikr bildiradi. Invert shakarini aniqlashda sifat va miqdor usullaridan foydalaniladi. Invert shakarining miqdorini aniqlashda ferrosianid usulidan foydalanildi. Bu usulda shakarni qizil qon tuzi eritmasining ishqoriy muhitida oksidlashga asoslangan. Bunda indikator sifatida metil ko'ki ishlatiladi. Invert shakarini aniqlash uchun quyidagi eritmalar kerak bo'ladi: 1 foizli qizil qon tuzi eritmasi, 10 foizli natriy ishqori, 0,25 foizli asalning suvdagi eritmasi, 1 foizli metil ko'ki eritmaları.

Eritmalarni tayyorlash: 1 foizli qizil qon tuzi eritmasi ( tayyorlash uchun 1 gr qizilqon tuziga 99 ml distillangan suv qo'shiladi). 10 foizli natriy ishqorini eritmasi (tayyorlash uchun 90 ml distillangan suvga 10 gr natriy ishqori aralashtiriladi). 1 foizli metil ko'ki eritmasi (tayyorlash uchun 1 gr metil ko'ki 99 ml distillangan suv qo'shiladi). 0,25 foizli asal eritmasi uni tayyorlash uchun avval 10 foizli asal eritmasini tayyorlab olish lozim ( buning uchun 90 ml distillangan suvga 10 gr asal aralashtiriladi). Tayyor bo'lgan 10 foizli asal eritmasidan (5 ml olinib 200 ml li kolbaga solinadi va aniqlangan belgisigacha distillangan suv solinadi). Natijada 0,25 foizli asal eritmasi hosil bo'ladi.

Invert shakarining ma'lum miqdorda bo'lishini aniqlash uchun kolbaga 10 ml 1 foizli qizil qon eritmasi, 0,25 ml 10 foizli kimyoviy toza o'yuvchi natriy, 5 ml 0,25 foizli asla eritmasi olinadi va 1 tomchi 1 foizli metil ko'ki tomiziladi. Hosil bo'lgan aralashma aralashtirilib qaynash darajasigacha qizdiriladi. Kuchsiz qaynayotgan kolba ichiga 0, 25 foizli asla eritmasi tomizilib, ko'k rang yo'qolguncha titirlanadi. Aralashma sovutilgandan keyin rangni tiklanishi e'tiborga olinmaydi. Asal tarkibidagi invert shakarining miqdori jadval asosida aniqlanadi[6].

**Natijalar va ularning taxlili:** Olib kelingan asal namunasi yuqorida keltirilgan laboratoriya usullari yordamida tekshirildi. Invert shakarini aniqlashda miqdor usulini bajarish uchun tayyorlangan asal aralashmasini yaxshilab aralashtirilib qaynash darajasigacha qizdirildi. Kuchsiz qaynayotgan kolba ichiga 0,25% asal eritmasi tomizilib, ko'k rang yo'qolguncha titirlandi. Titirlashning oxirgi jarayonida eritma rangsizlandi. Natijada asal tarkibida invert shakar miqdori meyoridan 70% dan kam ekanligi aniqlandi. Invert shakar miqdori 66,6% ekanligi aniqlandi.



1) Asalli eritmani titirlash jarayoni. 2) Asalli ishchi eritma tayyorlash jarayoni.



a) Braula coeca asalarining bosh qismida joylashishi.

b) Braula coeca asalarida.

### Xulosalar.

Asalarilarning braulyoz kasalligida nafaqat asalari oilasi talofat ko'radi, balki asal tarkibida ham o'zgarishlar sodir bo'ladi. Braulyoz bilan kasallangan asalarilardan olingan asal tarkibida invert shakar miqdori meyoridan past holatga keladi. Braulyoz kasalligi asal tarkibiga ham katta salbiy ta'sir ko'rsatadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar.

1. O'zbekiston Respublikasi chorvachilik sohasi va tarmoqlarini rivojlantirish bo'yicha 2022-2026 yilarga mo'ljallagan dasturi to'g'risida 2022 yil 8-fevral PQ-120 .
2. A.I.Isamuhamedov, H.K.Nikadambayev «Asalarichilikning rivojlantirish asoslari».

3. V.Brovanskiy, Sh.Suyarkulov, Ya. Brindza, V.Otchenashko «Asalarichilikda tajriba ishlari»
4. Sh.N.Nasimov, V.A.Gerasimov, Z.B.Mamatova, F.A.Xabibov «Asalari kasalliklari va zararkunandalari».
5. Info@sunnahproducts.uz «Asalning dorivor xususiyatlari».
6. S.M. Murodov, F.B.Ibragimov, S.F.Xoliqov, Achilov O.E. Veterinariya sanitariya ekspertiza fanidan laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha uslubiy qo'llanma. Samarqand, 2017-yil

**UDK: 614.3:639.22**

## **BALIQ GO'SHTINI VETERINARIYA SANITARIYA EKSPERTIZASI USULLARIDA TEKSHIRISHNI O'RGANISH**

**Raxmatova U.X.** – talaba, **Ibragimov F.M.** - assistent  
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti,

***Annotatsiya:** ushbu maqolada baliq go'shtini laboratoriyada tekshirish va ularning sifati to'g'risida xulosa berish jarayonlari haqida ma'lumot berilgan.*

***Kalit so'zlar:** baliq yangiligi, ekstrakt, konsistensiya, bakterioskopiya, peroksidaza, polipeptid, reduktaza, bulyon.*

**Kirish.** Respublikamizda baliqchilik soxasi ko'p tarmoqli bo'lib baliq maxsulotini ishlab chiqarish hajmi so'ngi yillarda bir necha barobar oshdi. Respublika aholisining tibbiyot meyorlari bo'yicha baliq va baliq mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirish uchun esa yiliga 350 - 400 ming tonnaga yaqin baliq va baliq mahsulotlarini ishlab chiqarish lozim. Shu jumladan sohani tubdan texnologik modernizatsiya qilish ya'ni intensiv baliq yetishtirish usuliga o'tish maqsadida 2018-yil 6-noyabrda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Baliqchilik soxasini yanada rivojlantirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" gi PQ-4005 sonli qarori qabul qilindi. Qarorga ko'ra Respublika Baliqchilik tarmog'ini ilmiy yondashuv asosida intensiv usulda jadal rivojlantirish baliq maxsulotlarini ishlab chiqarishning zamonaviy usullarini joriy etgan holda samaradorlikni oshirish belgilangan.

Respublika aholisini oziq-ovqat mahsulotlari bilan barqaror ta'minlash hamda chorvachilik va uning tarmoqlarida ishlab chiqarish imkoniyatlarini kengaytirish baliq go'shtining tavsiya etilgan minimal iste'mol normalarini qayta ko'rib chiqish hamda intensiv baliqchilik xo'jaliklarini tashkil etish hisobiga kooperatsiya tizimini joriy etish va qo'shilgan qiymat zanjirini yaratish choralari ko'rish shuningdek, aholining sog'lom ovqatlanish madaniyatini oshirish kabi vazifalarni tadqiqotlarimiz davomida o'rganib boramiz.

Yuqoridagilarni inobatga olib bozorlarga chiqariladigan baliq go'shtining

ozuqaviy qiymati, baliq go'shtini qayta ishlashda veterinariya-sanitariya nazorati, yuqumli kasalliklarda baliq go'shtining veterinariya sanitariya ekspertizasi, invazion kasalliklarda baliq go'shtining veterinariya sanitariya ekspertizasi, baliq go'shtidan tayyorlangan kolbasa va konserva mahsulotlarini ekspertiza jihatdan baholashning usullarini ishlab chiqish, ilmiy tadqiqotlarda uni asoslash dolzarb masala hisoblanadi.

**Material va metodlar.** O'rganish uchun ishlarimizni Siyob dehqon bozori veterinariya sanitariya ekspertizasi laboratoriyasi, Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti "Veterinariya sanitariya ekspertizasi" laboratoriyasida olib bordik. Dastlab baliq go'shtini laboratoriyalarda tekshirish uchun birinchi navbatda uni organoleptik tekshiriladi, gumon qilingan holatda laboratoriyada tekshiriladi. Laboratoriyada tekshirish jarayonida dastlab surtma tayyorlanadi, so'ng kimyoviy tahlil uchun na'munalar tayyorlanadi. Laboratoriya tekshirishlari uchun quyidagi usullardan foydalanildi: reduktaza na'munasi. Chirituvchi mikroorganizmlar turli fermentlari va ular orasidagi qayta tiklanuvchi ferment reduktaza fermentini ajratadi. Reduktazaning mavjudligi va uning faoligi oksidlanish va qaytarilish indikatorlari yordamida aniqlanadi. Perioksidaza reaksiyasi (A.M. Poluektova bo'yicha ). Bu reaksiya o'zining ajralib turadigan xususiyatiga ega. Ya'ni bu reaksiyani o'tkazish uchun baliq jabrasidan 1:10 nisbatda ekstrakt tayyorlanadi. Ma'lumki baliq jabrasi birinchi navbatda buzila boshlaydi. Jabrada oksidlanish jarayoni juda tez boradi. Chunki bunda qon orqali kelayotgan peroksidaza fermenti ishtirok etadi. Bu fermentning aktivlik darajasiga qarab baliq go'shtining yangiligi haqida fikr yuritish mumkin. Tekshirishlar O'zStandart agentligining 2020-yil 25-dekabrda TP-19 sonli "Baliq va baliq oziq - ovqat mahsulotlarining xavfsizligi to'g'risidagi maxsus texnik reglament "asosida olib borildi.

**Natijalar va uning taxlili.** Tadqiqotlarimizning daslabki bosqichida siyob dehqon bozoridagi 8 ta partiyadan olingan baliq go'shtining na'munalari tekshirildi va quyidagi natijalar olinadi. Organoleptik tekshirish natijalariga ko'ra birinchi, ikkinchi, uchinchi, beshinchi, yettinchi va sakkizinchi na'munalari o'ziga xos hidli, shilimshiq moddasi yo'q, qon va begona hidlarsiz, jabra ranglari to'q qizg'ish, tangachalari tushmagan, ko'z shox pardasi shaffof, terisi elastikligi aniqlandi. To'rtinchi va oltinchi namunalarida esa tangachalari tushgan, shilimsiq moddasi bor, badbo'y hidli ekanligi aniqlandi. Laboratoriya tekshirish natijasida esa birinchi, ikkinchi, uchinchi, beshinchi, yettinchi va sakkizinchi na'munalarida rangsizlanish vaqti 2.5 soat davom etdi, bunda baliq go'shti tarkibidagi mikroblar sonini 100 tagacha bor deb fikr yuritishimiz mumkin. To'rtinchi va oltinchi namunalarida esa rangsizlanish 40 daqiqa ichida ro'y berdi, namuna tarkibidagi mikroblar soni yuqori ekanligi aniqlandi. Peroksidazaga tekshirilganda birinchi, ikkinchi, uchinchi, beshinchi, yettinchi va sakkizinchi na'munalarida reaksiya musbat bo'lib ko'kish rang hosil bo'lib 3-4 daqiqadan so'ng yo'qolganini ko'rishimiz mumkin. Perioksidaza fermenti faol bo'lsa oksidlanish jarayonlari tez kechadi, bir qancha oksidlangan moddalar hosil bo'ladi. To'rtinchi va oltinchi namunalaridan tayyorlangan ekstrakt rangi ko'kish rang hosil bo'lmasdan birdan jiggarrang tusga

kirdi. Reaksiya manfiy demak jabrada oksidlanish jarayoni juda tez borib, qon orqali kelayotgan peroksidaza fermentining faollik darajasiga yuqoriligi haqida fikr yuritish mumkin.

O'rganishlarimizning keyingi bosqichida polipeptidlarga reaksiya o'tkazilib quyidagicha natijalar olindi: birinchi, ikkinchi, uchinchi, beshinchi, yettinchi va sakkizinchi na'munalarda reaksiya manfiy bo'lib ekstrakt tiniqligini ko'rishimiz mumkin. To'rtinchi va oltinchi namunalardan tayyorlangan ekstraktda paxtasimon moddaga o'xshash cho'kma hosil bo'ldi. Reaksiya musbat demak oqsilning dastlabki parchalanishi mahsulotlari - bulyondan og'ir metall tuzlari bilan polipeptidlar, peptonlar va erkin aminokislotalar cho'kmaga tushgan deb qarashimiz mumkin. Organoleptik va dastlabki tekshirish natijalari keyingi tekshirish usullari yordamida tekshirishni va xulosani asoslashni taqozo qiladi.

**Xulosa:** O'rganishlar natijalaridan ko'rinib turibdiki sotishga chiqarilgan na'munalarning ikkitasida baliqda o'zgarishlar borligi, eskirganligi, istemolga yaroqsizligi organoleptik va laboratoriya tekshirish usullari yordamida aniqlandi. Bunday baliq mahsulotlarini aholi uchun iste'molga chiqarish sotish taqiqlanadi. Bozorlarda baliq va baliqdan olinadigan mahsulotlarni veterinariya sanitariya tekshiruvidan o'tkazilishi va laboratoriya tekshiruvlarini o'tkazishni yo'lga qo'yish talab etiladi.

Iste'molga chiqarilayotgan barcha baliq turlari va baliqlardan olinadigan mahsulotlar veterinariya sanitariya tekshiruvidan o'tkazilishi va iste'molga yaroqsiz mahsulotlar realizatsiyasiga taqiq qo'yilishi shart.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ибрагимов, Ф., & Арзимуродова, Р. (2022). Озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш давр талаби. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 369-374.
2. Ibragimov, F., Suyunov, R., & Ilyosov, Z. (2023). BALIQ GO 'SHTINI VETERINARIYA SANITARIYA JIXATDAN BAXOLASH. *Evrosiyo tibbiyot va tabiiy fanlar jurnali*, 3 (1), 122-126.
3. Ibragimov, F. B., Ilyosov, Z. I., & Ibragimov, F. M. (2023). VETERINARY SANITATION OF FISH MEAT QUALITY ASSESSMENT OF ASPECTS.
4. Расулов, О., Илёсов, З., Суюнов, Р., Расулов, Ш., & Хушназарова, М. (2022). Bozorlardagi go 'shtning yangiligini aniqlash usullari. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 132-136.
5. Yunusov, K., & Achilov, O. (2022). INSPECTION OF MEAT PRODUCTS AND IMPROVEMENT OF CONTROL AT THE SLAUGHTERHOUSE. *Journal of new century innovations*, 17(4), 155-162.
6. Do'skulov, V. M., Ibragimov, F. M., & Mamadullaev, G. X. (2022). QORAMOLLARDA TUBERKULOZ KASALLIGIDA OLINADIGAN MAXSULOTLARNING VETERINARIYA SANITARIYA EKSPERTIZASI.

Journal of Integrated Education and Research, 1(7), 18-20.

7. Ibragimov, F. M., & Bo'ronov, A. N. (2022). TURLI OZUQALAR BERIB BOQILGAN QUYON GO'SHTINING SIFAT TAXLILI. *AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 102-105.

8. Неъматуллаева, А. Б., Ибрагимов, Ф. М., & Суюнов, Р. У. (2023). ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ГОВЯДИНЫ ВЫПУСКАЕМОЕ ДЛЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ. *Евразийский журнал медицинских и естественных наук*, 3(2), 55-61.

9. Расулов, О., Илёсов, З., Суюнов, Р., Расулов, Ш., & Хушназарова, М. (2022). Bozorlardagi go 'shtning yangiligini aniqlash usullari. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 132-136.

10. Mamatqulovich, E. B., Abdug'aniyevich, U. S., & Shovqin o'g'li, R. S. (2022). Etiopathogenesis of Uterine Subinvolution in Cows. *INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL ENGINEERING AND AGRICULTURE*, 1(3), 17-19.

11. Турдиев, А. Қ., Джамбиллов, Б. Х., Кулманов, Б. П., & Расулов, Ш. Ш. (2022). ЯЙЛОВЛАРДА ЧОРВА МОЛЛАРИНИ БОҚИШДА ЗООГИГИЕНИК МЕЪЁРЛАР. *AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 894-900.

**UDK: 614.3:637.5**

## **GO'SHT TURLARI VA ULARNI HAJMINI KO'PAYTIRISH, OZUQA BAZASINI MUSTAHKAMLASH.**

**Azizov Z.Q** 2-kurs magistranti, **Murodov S.M** - ilmiy rahbar b.f.n Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti.

***Annotasiya:** Maqolada oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash borasida go'sht yetishtirish sohasini barqaror rivojlantirish, mahsulot ishlab chiqarish hajmlarini ko'paytirish, ozuqa bazasini mustahkamlash yuzasidan amalga oshirilishi zarur bo'lgan ishlar tahlili asosida qoramol, qo'y, echki, ot, tuya, go'shtlaridan farqli o'laroq quyon go'shtini avzalligi keltirilgan.*

***Kalit so'zlar:** oziq-ovqat xavfsizligi, qoramol go'shti, qo'y go'shti, echki go'shti, ot go'shti, tuya go'shti, quyon go'shti*

**Kirish.** Oziq-ovqat xavfsizligi butun dunyo mamlakatlari oldida turgan eng dolzarb vazifalardan biridir. BMT ham bugun oziq-ovqat mahsulotlarini yetishtirish va ularni taqsimlash bo'yicha yondashuvni mutlaqo o'zgartirish vaqti kelganini

ta'kidlayapti.

**Quyidagilar oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning asosiy yo'nalishlari etib belgilanadi:**

- oziq-ovqat xavfsizligi sohasida me'yoriy-huquqiy bazani takomillashtirish;
- qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlar va suv resurslaridan oqilona foydalanish;
- asosiy turdagi qishloq xo'jalik va oziq-ovqat mahsulotlari, xom-ashyoni ichki ishlab chiqarishni barqaror rivojlantirish;
- chorvachilik, parrandachilik, baliqchilik sohasini barqaror rivojlantirish, mahsulot ishlab chiqarish hajmlarini ko'paytirish, ozuqa bazasini mustahkamlash;
- qishloq xo'jaligi va oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish infratuzilmasini yaxshilash;
- oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligini ta'minlash;
- aholini barcha qatlamlarini oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlanishi uchun iqtisodiy imkoniyatlarini oshirish;
- oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashni davlat tomonidan tartibga solish va nazorat qilish.

**Asosiy qism.** Davlatning oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash siyosati qachon samara beradi? Qachonki, mahsulot ishlab chiqarish va import qilish darajalari oqilona uyg'unlashtirilsa, bu borada aholi uchun kafolatlangan imkoniyatlar yaratilsa, xalqaro pragmatik hamkorlik aloqalarni rivojlantirilsa, davriy ravishda yangilanib turadigan oziq-ovqat zaxirasini yaratishga ham qaratilgan bo'lsa. Shunday ekan, oziqovqat xavfsizligini masalasi barcha davlatlar qatori O'zbekistonning ham mustaqilligi, ijtimoiy-iqtisodiy va siyosiy barqarorligini ta'minlash garovi hisoblanadi. Yurtimizda bu muammo hamon o'z dolzarbligini yo'qotmagan. Binobarin, so'nggi uch yilda mamlakatimizda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, qishloq xo'jaligi mahsulotlari sifatini va eksport salohiyatini oshirishga bo'lgan yondashuv mutlaqo o'zgardi, davlat siyosatining ustuvor yo'nalishiga aylantirildi. Bu borada olib borilayotgan ishlardan biri go'sht mahsulotlariga bo'lgan talabni qondirishdir. Yurtimiz aholisini asosiy iste'moldagi go'sht mahsuloti bu qoramol va qo'y go'shti hisoblanadi.

**Mol go'shti** - bu qo'shimcha ovqatlarning boshlanishi bilan chaqaloqlarni ratsioniga kiritilgan birinchi go'sht turlaridan biri. Sigir go'shti bulyoni jiddiy kasallikdan keyin eng yaxshi vositadir. Ushbu turdagi go'sht juda ko'p foydali xususiyatlarga ega. Mol go'shti ozgina kaloriya va ko'plab foydali moddalarni o'z ichiga olgan go'shtning ajoyib turidir. Sportchilar va dietaga rioya qilgan yoki immunitet bilan bog'liq muammolarga duch keladigan har bir kishi uchun uni dietangizga kiritish tavsiya etiladi. Mol go'shti hayvonlarning zoti bilan ham ajralib



turadi. Shunday qilib, marmar mol go'shti butun dunyoda qadrlanadi - bu marmar toshga o'xshab ko'rinadigan haqiqiy noziklik. Ushbu effekt ingichka yog' qatlamlari tomonidan yaratilgan bo'lib, ular pishganida go'shtni hayratlanarli darajada suvli va yumshoq qiladi. Marmar mol go'shtini olish uch buqalar maxsus texnologiyalar bo'yicha boqiladi: hayvonlar intensiv ravishda boqiladi va so'yishdan oldin ularning parhezida faqat don qoladi.

**Qo'y go'shti** - birlamchi nam, ikkilamchi issiqdir. Eng yaxshi qo'y go'shti-bu bir yoshli qo'ynikidir. U agar yaxshi hazm bo'lsa, qonni tozalanishiga yordam beradi. Bunday go'sht ko'proq issiq yoki sovuq mijozlilarga, sport bilan faol shug'ullanadigan shimoyil mamlakatlardagi odamlarga yoki yilning sovuq fasllarida to'g'ri keladi. U shuningdek qora xiltan azob chekadiganlar uchun foydalidir. Qo'y go'shti aql va xotirani mustaxkamlaydi. Biroq qari jonivorlar go'shti haqida bunday deb bo'lmaydi. Eng yaxshi qo'y go'shti to'q rangdagi qo'chqor go'shtidir, chunki u qo'y go'shtiga nisbatan yengil, mazaliroq va foydaliroqdir bo'ladi. Bichilgan qo'chqor go'shti yanada yaxshiroq va foydaliroqdir. Semiz qo'yning qizil go'shti yengilroq va to'yimliroqdir. Go'shtning eng yaxshi joylari bu o'ng tomonning suyakni qoplab turuvchi go'shtlar yoki oldi qismi. Payg'ambar alayhissalom, masalan, qo'yning old tomonini, kallaga yaqin kismini yaxshi yoqtirganlar, biroq kallasini emas.

**Echki go'shti** - sovuq va quruqdir. U qiyin hazm bo'ladi, unchalik to'yimli emas. Ayniqsa bu juda quruq bo'lgan echki go'shtiga ta'luqli, qiyin hazm bo'ladi va qora xilt paydo qiladi. Shifokorlar echki go'shtini zararli deyishganda, ular xazmi zaif odamlarni va umuman bu go'shtni yeyishga odatlanmagan odamlarni nazarda tutishadi. Yosh echkining go'shti yumshoqroq, tezroq hazm bo'ladi va tuya go'shtiga nisbatan yengilroq, mikro elementlarni, shuningdek yangi B guruhlarini o'z ichiga oladi: B1, B12, B6, B2 va PP. U tarkibidagi fosfor, go'sht, magniy va boshqa elementlarning to'g'ri nisbatlarini birlashtiradi, oqibatlar va juda samarali bo'lsa, tanadan og'ir metallarni olib tashlashga yordam berish kerak. Shuningdek, qovurilgan go'sht suyak to'qimasini va oqsil va yog'ning tana haroratini mustahkamlaydi. Ko'chmanchi xalqlar va ularning merosxo'rlari uchun ot go'shti - oddiy narsa. Bu go'sht O'rta Osiyoda biz mol go'shti iste'mol qilganimizdek, deyarli har kuni iste'mol qilinadi. Bu ko'chmanchi turmush tarzi uchun juda mos keladi - u juda tez so'riladi, uch soat ichida, mol go'shti esa 24 soat ichida so'riladi. Bundan tashqari, ot go'shti issiqlik ta'siriga ega. **Ot go'shti** eng ko'p protein tarkibiga ega, 25% gacha, bundan tashqari, bu protein aminokislotalar tarkibi bo'yicha ideal muvozanatlashgan. Ot go'shti xolesterin miqdorini kamaytiradi, metabolizmni tartibga soladi va nurlanish ta'sirini zararsizlantiradi. U tarkibida tanamiz uchun juda zarur bo'lgan ko'p miqdordagi vitaminlar va iz elementlari mavjud: kaliy, natriy, fosfor, temir, mis, magniy, aminokislotalar, tiamin, riboflavin, B, A, PP, E guruhi vitaminlari, ot go'shti gipoalergik va bolalar ovqatida yaxshi ishlatilishi mumkin.

**Tuya go'shti** - arab (aniqrog'i musulmon) oshxonasida keng tarqalgan: arablar eshak go'shtini yeyishni taqiqlaydi, lekin tuya go'shtiga ruxsat beradi. Oziqlanish qiymati va ta'mi jihatidan tuya go'shti mol go'shtidan kam emas. Pishirish uchun

tuya go'shti issiq suvga solinadi va uch-to'rt soat davomida past haroratda saqlanadi. Dag'al qovurish uchun yosh hayvonlarning mayin va ingichka chetidan foydalanish yaxshidir. Kichkina bo'laklarga (azu, gulash, mol go'shti stroganovi) qovurish uchun go'shtni avval sirka bilan ikki-uch soat davomida marinadlash kerak: u yumshoq bo'ladi va ta'mi yanada yaxshilanadi. Tuya go'shti parhezli mahsulotdir, chunki uning tarkibida ichki yog' qatlamlari yo'q. Yog' qatlami sof shaklda dumg'aza yog'ida bo'ladi: u qayta isitiladi va pishirishda ishlatiladi (va nafaqat), va tuyalar keng tarqalgan mamlakatlarda bu yog' qo'zichoq va mol go'shtidan yuqori baholanadi.

**Quyong'o'shti-** Yaxshi boqilgan quyong'o'shtining rangi oqish-qizg'ish yoki oq bo'lib, o'ziga xos hidga ega. Quyong'o'shtining sifati yilning ma'lum vaqtida so'yilishiga bog'liq, ya'ni eng yaxshi vaqt kuzgi jun tashlashdan keyin hisoblanadi. Olingan go'shtining ta'mi quyong'o'shtining yoshiga va ozuqalanishiga bog'liq. Quyong'o'shtining yog'i yumshoq, tez eriydigan bo'lib iste'mol qilinganda og'iz beta'm bo'lmaydi va odam organizmida yaxshi hazm bo'ladi. Quyong'o'shtini so'yilgandan keyin tana go'shtining og'irligi, tirik vazniga nisbatan 48-51,5 %, tashkil etadi. Yaxshi boqilgan xo'jaliklarda bu ko'rsatkich 55-65 %. Butun ovqat hazm qilish sistemasining og'irligi tanasining umumiy vazniga nisbatan 12,2 % tashkil etadi, shu jumladan 0,39 % ni til, oshqozon va ichaklari 7,78 %, jigar 3,6 %, oshqozon osti bezi 0,11 % va qolgan bezlari 0,29 %. Quyong'o'shtini parhez oziq-ovqat sifatida juda keng ishlatiladi. Odamlar quyong'o'shtini iste'mol qilganda, oqsilning 90 % hazm bo'ladi, cho'nonchi mol go'shtining oqsili 62 %. Professor M.I.Pevznerning ma'lumotiga ko'ra, shu narsa aniqlanganki, ya'ni 100 g quyong'o'shtining tarkibida osh tuzining miqdori 84 g, buzoq go'shtining 100 g tarkibida osh tuzi 130 mg. Shuning uchun ham quyong'o'shtida boshqa go'shtlarga nisbatan osh tuzi kam bo'lib diyetik ovqat tayyorlashda yaxshi go'sht hisoblanadi. Quyong'o'shtining muskullarida «purin» moddasi juda kam (100 gramida 38 mg) shuning uchun ham quyong'o'shtini kishilar «podagra» kasalligi bilan kasallanganda shifobaxsh go'sht hisoblanadi. I.A.Smorodensevning ma'lumotiga ko'ra quyong'o'shtining tarkibida suvda eriydigan vitamin quyidagi miqdorda.

#### Quyong'o'shtining vitamin tarkibi jadvali.

Mahsulot turi	Askorbin kislotasi (%) hisobida	Riboflavin (100 g da mg hisobida)	Nikotin kislotasi (mg % hisobida)
Quyong'o'shti	4	4 – 8	6,5 – 11,0
Quyong'o'shtining jigari	10 – 40	0,6 – 1,8	-
Quyong'o'shtining buyragi	7 – 25	1,3 – 1,6	-

**Taklif va xulosalar.** Binobarin, olib borilgan tadqiqotlarimiz natijasida, O'zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash uchun quyidagilarni taklif etmoqchimiz:

- ❖ oziq-ovqat mahsulotlari, shu jumladan ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarish, saqlash va sotish sohasiga innovatsion texnologiyalarni joriy qilish;
- ❖ go'sht mahsulotlarini yetkazib berish sohasini barqaror rivojlantirish, mahsulot ishlab chiqarish hajmlarini ko'paytirish, ozuqa bazasini

mustahkamlash;

- ❖ asosiy turdagi go'sht mahsulotlari va xom-ashyoni ichki ishlab chiqarishni barqaror rivojlantirish;
- ❖ aholi keng qatlamlarining go'sht mahsulotlariga bo'lgan talabini mahsulot turlari, hajmi va sifati bo'yicha ichki ishlab chiqarish hisobiga ta'minlash darajasini oshirishdan iboratdir.

#### Fodalanilgan adabiyotlar:

1. Ziyatovna, Y. Z., Tojimurodovna, A. Y., & Akhmedovna, S. S. (2021). The Concept and Principles of Nature Pollution Monitoring. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 1038-1043.
2. Tojimurodovna, A. Y., & Tojimurodovna, A. U. (2021). Sustainable Development of Fishing, Increasing Production Volume, Strengthening Food Base. *Academic Journal of Digital Economics and Stability*, 551-557.
3. Akhmadjonova, U. T., Akhmadjonova, Y. T., & Yakhshieva, Z. Z. (2021). Technogenic Transformations of the Aidar-Arnasay Lake System and Their Geological Consequences. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*.
4. Сперанский В.В, Лубсанова Л.Б. Лабораторные методы по ветеринарно- санитарной экспертизе мяса. ВСТУ 2004.
5. Боровков М.Ф, Фролов В.П, Серко С.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства Санкт- Петербург Москва Краснодар 2010
6. Тайланов, Н. А., Ахмаджанова, У. Т., & Ахмаджанова, Ё. Т. (2016). Возможные применения фуллеренных нанотрубок. *Ученый XXI века*, 12.
7. S.M.Murodov, F.B.Ibragimov, assisentlar S.F. Xoliqov, O.E.Achilov, "Veterinariya sanitariyasi ekspertizasi fanidan labarotoriya mashg'ulotlarini bajarish uchun qo'llanma" Samarqand 2017
8. Жўраева, Н. М., Ахмаджанова, У. Т. (2020). Сверхпроводящие фуллерены и их применение в биофизике. *Академическая публицистика*, (2), 12-14.

UDK: 614.31

### OZIQ-OVQAT MAHSULOTINING XAVFSIZLIGI: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR

**S.S.Xamrakulov** - sikl o'qituvchisi, **G.Sh.Sanayev** - sikl boshlig'i,  
Podpolkovnik, mustaqil izlanuvchi,  
O'zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlari Kichik mutahassislar tayyorlash  
Markazi moddiy ta'minot sikli

**Annotatsiya:** Maqolada oziq-ovqat xavfsizligi muamolari va yechimlarini hal qilish, darhaqiqat bugungi kunda mamlakatimizda 10 mingga yaqin oziq-ovqat

sanoati korxonalari faoliyat ko'rsatayotgan bo'lib, ularning yalpi ichki mahsulotdagi ulushi 16 foiz (%)dan ko'proqni tashkil qiladi. Xavfsiz oziq-ovqat deganda biz odatda yuqori sifatli, ekologik toza, genetic modifikatsiyalashgan organizmsiz (GMO), pestitsidlar singari oziq-ovqatga aloqador zararli elementlar bo'lmagan mahsulotlarni nazarda tutamiz.

**Kalit so'zlar:** Oziq-ovqat xavfsiligi, Oziq-ovqat balansi, Oziq-ovqat ta'minoti, Oziq-ovqat iste'moli, Makroiqtisodiy va institutsional jihatlar, (Argentina, Avstraliya, Kanada, EI, AQSH), Farovonlik jihatlar, Siyosiy jihatlar, Subsidiyalash masalalari

**Kirish:** Oziq ovqat mahsulotlarini sifatini nazoart qilish maqsadida, skanerlash tizimidan foydalanib, oziq-ovqat mahsulotlarini sifatini nazorat qilishni yo'lga qo'yis Ekspertizani zamonoviy uskunalar yordamida o'tkazishga erishish, buni uchun amaldagi barcha davlat standartlari me'yorarini xalqaro ISO - standart me'yorlariga bosqichma bosqich moslashtirish.

Oziq-ovqat inson hayotidagi eng muhim unsurlardan biri hisoblanadi. Iste'molchilar har doim sifatli va xavfsiz mahsulotlar olishni istaydilar. Xavfsiz oziqovqat deganda biz odatda yuqori sifatli, ekologik toza, GMOsiz (genetic modifikatsiyalashgan organizmsiz), pestitsidlar singari oziq-ovqatga aloqador zararli elementlar bo'lmagan mahsulotlarni nazarda tutamiz. Oziq-ovqat xavfsizligi insoniyatning asosiy muammolaridan biri bo'lib, millatlarning salomatligini, rivojlanishi va farovonligini belgilaydi. Aholi iste'mol qiladigan oziq-ovqat sifati fuqarolar hayot kechirishining darajasi va sifatining muhim tarkibiy qismi bo'lib, atrofmuhitni muhofaza qilishga, shuningdek, mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy va demografik holatiga ham jiddiy ta'sir ko'rsatadi.

Oziq-ovqat xavfsizligi mamlakat aholisining sog'lig'ini saqlashga imkon beradigan demografik holatning ijobiy rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Xavfsiz oziqlanish hayot davomiyligini uzaytiradi, bolalarning barkamol o'sishi va rivojlanishiga yordam beradi, ko'pgina kasalliklarning oldini oladi, shu orqali millat salomatligini ta'minlaydi. Butun dunyoda sun'iy mahsulotlarni ishlab chiqarish kundan-kunga ko'payib borayotgan bugungi kunda oziq-ovqat xavfsizligi ustidan nazoratni susaytirishga aslo yo'l qo'yib bo'lmaydi.

Butunjahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra (2022 yil) Planetamizda har yili 600 mln., ya'ni har 10 nafar aholi sifatsiz oziq-ovqatlardan zaharlanadi, 420 000 aholi vafot etadi, kontrafakt va sifatsiz alkogol mahsulotlaridan 2.5 mln aholi zaharlanadi.

Ushbu ma'lumotlardan ham ko'rinib turibdiki aholini sifatli oziq-ovqatlar bilan ta'minlash eng dolzarb vazifalardan hisoblanadi. Ma'lumki, Hozirgi kunda yurtimizda 51 foizdan ziyod aholi qishloq joylarda yashaydi.

Biroq qishloq xo'jaligi mahsulotlarining mamlakat yalpi ichki mahsulotidagi ulushi 17 foizdan oshmaydi. Agrar soha mahsulotlarini qayta ishlash hajmi esa 10 foizga ham etmaydi. Holbuki, rivojlangan davlatlarda bu ko'rsatkich 50 foizdan ortiqni tashkil etadi. SHu munosabat bilan qishloq xo'jaligini yanada isloh qilish bo'yicha kompleks dastur ishlab chiqish lozim. Chorvachilik sohasiga to'xtaladigan

bo'lsak, qoramol va parranda sonini ko'paytirish, bu borada sifat va mahsuldorlikka erishish uchun etarli sharoit yaratishimiz zarur. Yaqin istiqbolda har bir tumanda ixtisoslashtirilgan bo'rdoqichilik komplekslari, yuqori texnologik parrandachilik fabrikalari, shuningdek, issiqxona xo'jaliklari tashkil etilishi lozim.

Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini samarali realizatsiya qilish juda muhim masaladir. SHu maqsadda "Science and Education" Scientific Journal / Impact Factor - 3.567 (SJIF) July 2022 / Volume 3 Issue 7 [www.openscience.uz](http://www.openscience.uz) / ISSN 2181-0842 42 fermer xo'jaliklarida etishtirilgan mahsulotlar hajmi va miqdori haqidagi ma'lumotlarning yagona bazasini yaratish zarur".

Darhaqiqat, bugungi kunda mamlakatimizda 10 mingga yaqin oziq-ovqat sanoati korxonalari faoliyat ko'rsatayotgan bo'lib, ularning yalpi ichki mahsulotdagi ulushi 16 foiz (%)dan ko'proqni tashkil qiladi. Bunda oziq-ovqat bozorining asosiy ishtirokchilari bo'lgan "O'zbekoziqovqatxolding", "O'zdonmahsulot", "O'zvinosanoat-xolding" kompaniyalari, shuningdek, xususiy ishlab chiqarish sub'ektlarining salmoqli hissasi bor.

Xususan, "O'zbekoziqovqatxolding" kompaniyasi sohani o'rta va uzoq muddatli rivojlantirish dasturlarini ishlab chiqish, amaliyotga xom ashyoni chuqur qayta ishlaydigan so'nggi texnologiyalarni kengroq joriy etish bo'yicha samarali ish olib bormoqda. Hozirga qadar davlat tasarrufida bo'lgan go'sht va sut sanoati tarkibidagi korxonalar to'la quvvat bilan mahsulot chiqara olmayapti. Mahsulot (go'sht, sut, tuxum va h.k.) tannarxi kun sayin ortib bormoqda.

O'zbekistonda qudratli sut sanoati mavjud, ko'plab sut zavodlari barpo etilgan. Yog' ishlab chiqaruvchi zavodlar yangidan yoki qaytadan qurilgan. Sut konservalari ishlab chiqaradigan zavodlar ham mavjud. Lekin xom ashyoning kamligi sababli bu zavod va kombinatlar to'la quvvat bilan ishlaymayapti. Ishlab chiqarilayotgan mahsulot aholi talabini hozircha to'la qondira olmayapti.

Yuqoridagi tahlillardan bilish mumkinki, mamlakatimiz hududiga go'sht va sut mahsulotlari importi hajmi birmuncha yuqori. Import qilinayotgan tovarlar sifatini nazorat qilish, ularning bojxona rasmiylashtiruv jarayonlarini soddalashtirish bojxona organlariga alohida mas'uliyat yuklaydi. Chunki birinchi darajali oziq-ovqat tovarlari hisoblangan bu mahsulotlarning sifati bevosita xalqimiz salomatligi bilan bog'liq. Bu fikrlarimiz bu mavzuni qanchalik dolzarbliligini belgilaydi.

#### **Ushbu maqsaddan kelib chiqqan holda quyidagi vazifalar qo'yildi:**

- go'sht va sut mahsulotlari, ularning turlari, xususiyatlarini ochib berish;
- mamlakatimizda ushbu sohada amalga oshirilayotgan ishlarning ahamiyatini asoslash;
- go'sht va sut mahsulotlari importini kamaytirish uchun mamlakat aholisining ushbu tovarlarga bo'lgan ehtiyojini maksimal qondira oluvchi ishlab chiqarish korxonalari zarurligini ko'rsatish;
- import qilinayotgan go'sht va sut mahsulotlarining sifatini nazorat qilish maqsadida amalga oshiriladigan bojxona ekspertizasini takomillashtirish bo'yicha taklif-tavsiyalar berishdan iborat.

Bojxona chegarasi orqali olib o'tiladigan go'sht va sut mahsulotlarining

sifatini o'rganishda bojxona ekspertizasining ahamiyati va etibor qaratilishi kerak bo'lgan asosiy mezonlar hisoblanadi.

**Xavfsiz oziq-ovqat deganda** – biz odatda yuqori sifatli, ekologik toza, genetic modifikatsiyalashgan organizmsiz (GMO), pestitsidlar singari oziq-ovqatga aloqador zararli elementlar bo'lgan mahsulotlarni nazarda tutamiz.

Oziq-ovqat xavfsizligi insoniyatning asosiy muammolaridan biri bo'lib, millatlarning salomatligini, rivojlanishi va farovonligini belgilaydi. Aholi iste'mol qiladigan oziq-ovqat sifati fuqarolar hayot kechirishining darajasi va sifatining muhim tarkibiy qismi bo'lib, atrof-muhitni muhofaza qilishga, shuningdek, mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy va demografik holatiga ham jiddiy ta'sir ko'rsatadi.

Oziq-ovqat xavfsizligi mamlakat aholisining sog'lig'ini saqlashga imkon beradigan demografik holatning ijobiy rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Xavfsiz oziqlanish hayot davomiyligini uzaytiradi, bolalarning barkamol o'sishi va rivojlanishiga yordam beradi, ko'pgina kasalliklarning oldini oladi, shu orqali millat salomatligini ta'minlaydi.

Butun dunyoda sun'iy mahsulotlarni ishlab chiqarish kundan-kunga ko'payib borayotgan bugungi kunda oziq-ovqat xavfsizligi ustidan nazoratni susaytirishga aslo yo'l qo'yib bo'lmaydi. Mamlakatning oziq-ovqat xavfsizligi - jismoniy talablar darajasida aholi salomatligi holatiga xavf solmasdan aholini muhim iste'mol mahsulotlari bilan uzluksiz ta'minlash imkoniyati kafolatlangan ijtimoiy-iqtisodiy va huquqiy holatdir. Boshqacha qilib aytganda, hozirgi yashayotgan va kelajakda tug'iladigan avlod uchun xavf tug'dirmaydigan oziq-ovqat xavfsiz hisoblanadi.

Shu bois, bugungi kunda mahsulot sifatini nazorat qilishning obyektivligi o'z navbatida butun insoniyat salomatligi uchun xavfsizligini kafolatlagani bois, mazkur soha bilan bog'liq muammolarga yuzaki qarab bo'lmaydi. Bizning tadqiqot mavzuumizni chuqur ochib berish, sohadagi muammolarni ochib berish, zarur takliflar bildirish O'zbekiston Respublikasining qonunchilik hujjatlarini tahlil qilishni taqozo etadi.

“Aholining Sanitariya-epidemiologik osoyishtaligi to'g'risida”gi O'zbekiston Respublikasi qonunining 17-moddasida fuqarolar davlat boshqaruvi organlaridan, mahalliy davlat hokimiyati organlaridan, shuningdek davlat sanitariya nazoratini amalga oshiruvchi organlardan sanitariya-epidemiologik vaziyat va insonning yashash muhiti holati, yuridik shaxslardan va yakka tartibdagi tadbirkorlardan mahsulotning, shuningdek bajarilayotgan ishlar va ko'rsatilayotgan xizmatlarning xavfsizligi hamda sifati to'g'risida axborot olish huquqida ega ekanligi belgilangan.

Bundan kelib chiqadiki, har bir fuqaro o'zi iste'mol qiladigan mahsulotning xavfsizlik talablariga qanchalik javob berishi haqida yetarli ma'lumotga ega bo'lishga huquqlidir. Shuningdek qonunchiligimizda, “oziq-ovqat mahsulotining xavfsizligi” tushunchasiga ta'rif berilgan: “oziq-ovqat mahsulotining xavfsizligi - oziqovqat mahsulotining sanitariya, veterinariya, veterinariya-sanitariya, fitosanitariya qoidalari va normalariga mosligi” Ko'rinib turganidek, ta'rifda xavfsizlik uchun talab aynan ko'rsatilmasdan boshqa normativ-hujjatlarga havola qilingan.

Mahsulotning sifati va xavfsizligini ta'minlaydigan talablar majburiy bo'lib, u

qonun yoki boshqa normativ hujjat belgilangan tartibda o‘rnatiladi. Iste‘molchilarning xavfsizligini ta‘minlash bo‘yicha majburiy talablar O‘zbekiston Respublikasi hukumati tomonidan tasdiqlangan va O‘zbekiston Respublikasining qonuni “Oziq-ovqat mahsulotining sifati va xavfsizligi to‘g‘risida”- 2-modda. nazorat qilinadigan standartlar, sanitariya me‘yorlari va qoidalarda belgilanadi.

O‘zbekiston Respublikasida qo‘llaniladigan standartlashtirish sohasidagi hujjatlarni quyidagi turlarga bo‘lishimiz mumkin: - Milliy standartlar - standartlashtirish sohasidagi O‘zbekiston Respublikasining milliy organi tomonidan qabul qilingan hujjatlar; - standartlashtirish qoidalari, standartlashtirish sohasidagi normalar va tavsiyalar; - texnik, iqtisodiy va ijtimoiy soha axborotlarining barcha rus umumrespublika tasniflagichlari; - korxonalar, tashkilot va muassasalarning standartlari.

Tovarlarning xavfsizligiga qo‘yiladigan talablar turlicha, yuqoridagi hujjatlarda ko‘rsatilgan qoidalarga muvofiq belgilanadi. Ushbu qoidalardan chetga chiqish, masalan, tovarlarni odatiy bo‘lmagan sharoitda ishlatish, saqlash, iste‘mol qilish qoidalarini buzish, iste‘molchi uchun salbiy oqibatlariga olib kelishi mumkin.

**Genetik modifikatsiyalashgan organizmlar (GMO)** – organizm genomiga tashqi genni kiritish orqali hosil qilingan oziq-ovqat mahsulotlari va tirik organizmlar. Genetik jihatidan o‘zgartirilgan organizmlarning o‘sishi oson va iqtisodiy jihatdan ancha arzonga tushadi - bu ularning tarqalishining asosiy sabablaridan biridir. Transgenli organizmlar tashqi sharoitlarga chidamli, ularga kasallik va zararkunandalar xavf solmaydi, murakkab parvarishni talab qilmaydi.

Ular o‘zlarining genetik uskunalarida boshqa tirik organizmlardan DNK qismlarini o‘z ichiga oladi. Qishloq xo‘jaligida genetik muhandislik qurg‘ochilikka chidamli o‘simliklarning yangi navlarini yaratish, eng yaxshi ta‘mga va o‘sish xususiyatlariga ega bo‘lgan, zararkunandalarga chidamli, har qanday haroratga chidamli navlarni yaratishda qo‘llaniladi. Hayvonlardan olingan yangi nasllar mahsuldorlikning oshishi va tez o‘sishi bilan farq qiladi.

Hozirgi vaqtda eng yuqori kaloriya miqdori va inson tanasi uchun kerakli mikroelement miqdori bilan tavsiflangan o‘simliklarning yangi navlari yaratilgan. Genetik modifikatsiyalashgan daraxtlarning yangi navlarini o‘rganib ko‘rsangiz, unda sellyulozaning yuqori miqdori va tez o‘sishi kuzatiladi. Hozirgi vaqtda biologik jihatdan toza yoqilg‘i sifatida ishlatilishi mumkin bo‘lgan O‘simliklar ishlab chiqilgan.

1988-yil - genetik jihatdan modifikatsiyalangan o‘simliklarning birinchi navi ekilgan yil sifatida tarixda qoldi. Savdo shahobchalarida genetik modifikatsiyalangan mahsulotlarning birinchi partiyasi 1993-yilga kelib paydo bo‘lgan. O‘shandan beri genetik modifikatsiyalashtirilgan mahsulotlar butun dunyoda mashhur bo‘lib kelmoqda. AQSh, Kanada, Argentina, Portugaliya, Xitoy va Ispaniya singari davlatlarda ekin ekish mumkin bo‘lgan yerlarning yarmidan ko‘pini genetik modifikatsiyalashgan o‘simliklar egallagan.

Dastlabki yillarda biotexnologiyaning (genetik modifikatsiyalashtirilgan organizmlar) ushbu rivojlanishi ko‘plab mamlakatlarda ijtimoiy va iqtisodiy muammolarni hal etishga qaratilgan edi. Hozirda biotexnologiya tirik organizmlarni

genetik modifikatsiyalashtirish bilan bogʻliq eng dolzarb muammolardan biriga aylandi. Dastlab ushbu sohaga bee'tibor bo'lingan bo'lsa-da, hozirgi kunda bir qancha davlatlarda genetik modifikatsiyalashtirilgan mahsulotlarni tayyorlash, sotish va tarqatish taqiqlangan. Biroq, bugungi kunda genetik modifikatsiyalashgan organizmlar oziqovqat xavfsiligi sohasidagi yagona muammo emas.

**Qishloq xo'jaligida qo'llaniladigan kimyoviy vositalar (agroximikatlari - qishloq xo'jaligida begona o'tlar, zararkunandalar va turli o'simlik kasalliklarini nazorat qilish uchun ishlatiladigan kimyoviy moddalar) – ham insoniyat oziq-ovqat xavfsizligiga tahdid solayotgan global muammolardan biridir.**

**O'zbekiston Respublikasi qonunchiligi tahlili va jahon hamjamiyati olimlarining fikrlarini o'rganish asnosida quyidagicha xulosalarga kelishimiz mumkin:**

- tarkibida GMO mavjud mahsulotlar - sog'liq uchun zararli, saraton kasalligining rivojlanishiga sabab bo'ladi;
- semirishga olib keladi;
- aholining reproduktiv salomatligining buzilishiga olib keladi.

**Yuqoridagilarni hisobga olib, mamlakatimizda quyidagi chora-tadbirlar amalga oshirilishi lozim:**

- genetik modifikatsiyalashgan organizmlarning ilmiy asoslangan xavflarini hisobga olish;
- genetik modifikatsiyalash bilan bog'liq ilmiy tadqiqotlar, ulardan foydalanish va gen injeneriyasi tadqiqotlari natijalaridan foydalanishni kamaytirish;
- mamlakatimiz qishloq xo'jaligini rivojlantirishga yordam beradigan ekologik toza qishloq xo'jaligi amaliyotlarini o'rganish va rivojlantirishni qo'llab-quvvatlash;
- iste'molchilarning huquqlarini himoya qilish bilan aloqador normativ hujjatlarga tarkibida modifikatsiyalashtirilgan organizmlar bor bo'lgan oziqovqat mahsulotlarini chetdan olib kelish va iste'mol qilishni cheklashga, shuningdek bolalar ovqatida genetik modifikatsiyalashtirilgan organizmlarni qo'llashga taqiq joriy etishga yo'naltirilgan qo'shimchalar kiritish.

**O'zbekiston Respublikasining “Oziq-ovqat mahsulotining sifati va xavfsizligi to'g'risida” qonuniga quyidagi o'zgarishlarni kiritish taklif qilinadi.**

1. “Oziq-ovqat mahsulotining xavfsizligi” tushunchasi “oziq-ovqat mahsuloti va homashyosining xavfsizligi” tarzida o'zgartirish.
2. Oziq-ovqat xomashyosi sifati uchun alohida talablarni belgilash.
3. Tarkibida modifikatsiyalashtirilgan organizmlar bor bo'lgan oziq-ovqat mahsulotlarini chetdan olib kelish va iste'mol qilishni cheklashga, shuningdek bolalar ovqatida genetik modifikatsiyalashtirilgan organizmlarni qo'llashga taqiq joriy etishga yo'naltirilgan qo'shimchalar kiritish.

AQShning The Economist Intelligence Unit izlanishlar markazi o'tkazgan tadqiqotga ko'ra, O'zbekistonda oziq-ovqat “xavfsizligi” reytingida dunyoda 64 o'rinni egalladi. Bir yil oldin O'zbekiston 75 o'rinda edi.

Reyting hisoblashda mutaxassislar mamlakatdagi oziq-ovqat mahsulotlarining narxi, hajmi va sifatini hisobga olishdi. Umumiy dunyo reytingida 109 mamlakat



qatnashdi. Ushbu reytingda O‘zbekiston 64 o‘rinni egalladi. O‘rinlar mamlakatda yetishtirilayotgan oziq-ovqat narxi, hajmi va sifatiga qarab belgilanadi. Keling ular bilan batafsil tanishib chiqaylik.

Oziq-ovqat narxi bo‘yicha O‘zbekiston 57 o‘rinda. Demak 109 dunyo mamlakatlari bilan solishtirganda, O‘zbekistonda oziq-ovqat mahsulotlari narxi - o‘rtacha, arzon ham emas, qimmat ham emas. Oziq-ovqat hajmi bo‘yicha O‘zbekiston 65 o‘rinda.

Izlanuvchilar fikriga ko‘ra O‘zbekistonda, aholi soniga kuniga 39 000 kaloriya oziq-ovqat mahsulotlari yetishtirilgan ekan. Vaholanki, olimlar fikriga ko‘ra 18-40 yoshli erakak kishi uchun kuniga 3 000 kaloriya iste‘mol qilish yetarli. Demak, O‘zbekiston o‘z aholisidan 13 baravar ko‘p aholini boqishi yoki katta miqdorda oziq-ovqat mahsulotlarini eksport qilishi mumkin.

Uchinchidan, oziqovqat mahsulotlari sifati. Ushbu ko‘rsatkich bo‘yicha O‘zbekiston - 83 o‘rinda. Shu o‘rinda, bizda nega bunday, axir O‘zbekistonda oziq-ovqat mahsulotlari juda yuqori sifatli ekanini biz yaxshi bilamiz-ku, degan savol tug‘ildi. Afsuski, amerikaliklar ushbu ko‘rsatkichni mahsulotlarning haqiqiy sifatiga qarab emas, balkim kraxmalsiz mahsulotlar soni, parhez taomlar xilma-xilligi, o‘g‘itlar ishlatilishi ustidan nazorat va milliy oziq-ovqat strategiyasi kabi, ikkilamchi ko‘rsatkichlar yordamida hisoblagan.

Ushbu reytingda MDning boshqa davlatlari ham kiritilgan, Qozog‘iston 56-o‘rin, Tojikiston 88-o‘rin va Rossiya 43-o‘rin. Birinchi o‘rinda esa AQSH, Singapur, Irlandiya, Avstriya va hokazolar.

Britaniyaning “The Economist Intelligence Unit” kompaniyasi tomonidan o‘tkazilgan tadqiqotlarga ko‘ra, O‘zbekiston global oziq-ovqat xavfsizligi reytingida 71-o‘rinni egalladi. Bir yil oldin, ushbu ro‘yxatda mamlakat 80-o‘rinda edi. Reyting O‘zbekiston yakuniy maqbullik mavjudlik sifat va xavsizlik 2021 yilda bo‘lgani kabi 2022 yilda ham reytingga 113 ta mamlakat kiritilgan. 2022 yilda 87 mamlakat o‘z ko‘rsatkichlarini yaxshilagan. 18 mamlakatda oziq-ovqat xavfsizligi darajasi pasaygan bo‘lib, 8 mamlakatda ko‘rsatkichlar o‘zgarishsiz qolmoqda.

2021 yilda reytingning 80-pog‘onasini egallagan O‘zbekiston o‘z ko‘rsatkichlarini yaxshilab, 2021 yilda 71-pog‘onaga ko‘tarilganini ko‘rish mumkin. Qozog‘iston (48-o‘rin) va Tojikiston (93-o‘rin) ham ushbu indeksdagi reytingini yaxshilagan.

O‘zbekiston shaharlarning oziq-ovqat oqimlarini o‘zlashtirish, oziq-ovqat xavfsizligi va qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining import tariflari ko‘rsatkichlarini yaxshiladi. Ammo, shu bilan birga, qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining o‘zgaruvchanligi, qishloq xo‘jaligi sohasida tadqiqot qilish uchun davlat xarajatlari va oziq-ovqat mahsulotlarining o‘rtacha narxidagi o‘zgarishlar kabi ko‘rsatkichlari salbiy dinamikani ko‘rsatdi.

Dunyo oziq-ovqat xavfsizligi indeksini o‘rganish 2012 yildan beri olib borilmoqda va hozirgi vaqtda dunyoning turli mamlakatlaridagi oziq-ovqat xavfsizligi holatining eng to‘liq to‘plamini aks ettiradi. Indeks davlatlar siyosati va ularning institutlarining oziq-ovqat xavfsizligi sohasidagi samaradorligini o‘lchaydi.

### **Tadqiqot dunyoda oziq-ovqat xavfsizligi ko'rsatkichlarining uchta asosiy guruhini tahlilini taqdim etadi.**

1. Oziq-ovqat mahsulotlaridan foydalanish va iste'moli darajasi.
2. Oziq-ovqatning mavjudligi va yetarliligi.
3. Oziq-ovqatning sifati va xavfsizligi darajasi.

Ushbu toifalar qiymatlari ikki yil davomida o'lchanadigan 28 xil ko'rsatkichlarni o'z ichiga oladi. Hisoblashda xalqaro tashkilotlar va milliy institutlarning ma'lumotlari qo'llaniladi. Ko'rsatkichlar tahlili asosida dunyo mamlakatlarining Oziq-ovqat xavfsizligi indeksi bo'yicha yakuniy reyting tuziladi. Mamlakatning reytingda yuqori mavqega ega ekanligi uning oziq-ovqat xavfsizligi yuqori darajada ekanligini anglatadi.

Shuni ham ta'kidlash kerakki, muqaddam O'zbekiston ancha yaxshi natijalarni ko'rsatgan edi. 2016 yilda davlat ushbu xalqaro reytingda 64-o'rinni egallagan. Joriy yilning birinchi choragida tovarlar umumiy importida oziq ovqat mahsulotlari ulushi 6,7%ni yoki 287,3 mln dollarni tashkil etib, o'tgan yil ko'rsatkichlariga nisbatan 18,2%ga kamaygan.

Nooziq-ovqat xomashyo importi 273,6 mln dollarga amalga oshirilgan bo'lib, tovarlar umumiy importdagi ulushi 6,4%ni tashkil etdi. O'tgan yilga nisbatan 16,7%ga o'sgan. Turli tayyor mahsulotlarning tovarlar umumiy importidagi ulushi 6,0%ni tashkil etib, 257,8 mln dollarga (-18,4%) etdi. Energoresurslar, neft va neft mahsulotlari importi 255,6 mln dollarga (+7,6%) amalga oshirilgan. O'simlik va chorva yog'lari jami 54,2 mln dollarga (-26,9%) importi amalga oshirilgan. 46,5 mln dollarga tirik chorva va em mahsulotlari importi amalga oshirilgan (- 23,3%).

Ichimlik va tamaki mahsulotlar importi 8,2 mln dollarga teng bo'lib, o'tgan yilga nisbatan 19,9%ga kamaygan. Shu bilan birga 4,5 mln dollarga teng nomonetar tilla importi amalga oshirilgan (+6,1%).

Bugungi kundagi koronavirus pandemiyasi sababli ko'plab xorijiy davlatlarda aholi iste'moli uchun zarur bo'lgan mahsulotlar va dori vositalariga nisbatan bojxona bojarini bekor qilish bilan bir qatorda, ijtimoiy muhim ahamiyatga ega bo'lgan oziqovqat va tibbiy mahsulotlar eksportiga cheklovlar o'rnatilmoqda. Xususan, Evro Osiyo iqtisodiy komissiyasining 2020 yil 31 martdagi kollegiyasi qaroriga asosan ittifoqqa a'zo davlatlardan tashqariga ayrim turdagi oziq-ovqat mahsulotlari (piyoz, sarimsoq, sholg'om, javdar-roj, guruch, grechka, un, yormakrupa, don va don mahsulotlar, soya va kungaboqar urug'lari) eksportiga ta'qiq o'rnatildi. Mazkur qaror joriy yilning 10 apreldan boshlab kuchga kirdi va 30 iyunga qadar amal qiladi.

Shu bilan birga, Qozog'iston hukumatining 2020 yilning 27 martdagi qaroriga muvofiq, yuqorida ko'rsatilgan mahsulotlarga qo'yilgan taqiq bilan bir qatorda, bug'doy va un mahsulotlari kabi muhim tovarlar eksportiga cheklov o'rnatish to'g'risida ma'lum qilingan.

Qozog'iston Qishloq xo'jaligi vazirligi tomonidan 2020 yilning aprel oyida 200 ming tonna bug'doy va 70 ming tonna un eksportiga ruxsat berilgan (2019 yil yakunlari bilan Qozog'istonning bug'doy eksporti 5,38 mln tonna, un eksporti - 1,56 mln tonnani tashkil etgan).

Bugungi kunda, Qozog‘iston davlati tomonidan cheklov qo‘yilgan mahsulotlarning O‘zbekiston Respublikasi importidagi ulushi 77%ni tashkil etmoqda. Shundan bug‘doy importining 99,4%i, un - 99,2%, kungaboqar urug‘i - 96,8% va kartoshka - 77,8%i Qozog‘iston Respublikasidan amalga oshirilgan.

Bundan tashqari, Qirg‘iziston hukumati tomonidan ham 2020 yil 23 martdan boshlab 11 ta turdagi mahsulotlar (bug‘doy, bug‘doy uni, o‘simlik yog‘i, guruch, makaron mahsulotlari, shakar, tuxum, tuz, chorva uchun em, antibakterial va dezinfeksiyalash vositalari) eksportiga ta‘qiq qo‘yildi.

Ta‘kidlash joizki, yuqorida ko‘rsatilgan mahsulotlarga respublikamizda yuqori talab mavjud bo‘lib, ularning importi aynan ushbu davlatlardan amalga oshirilib kelinmoqda. Xususan, 2022 yil yakunlari bilan mazkur tovarlar 101,3 mln dollarga import qilingan bo‘lib (+1,5 barobar), undan 93%i yoki 94,5 mln dollari EOII davlatlari hisobiga to‘g‘ri kelgan.

Statistik ma‘lumotlar tahlili O‘zbekiston Respublikasi oziq-ovqat mahsulotlari importi bir qator davlatlarga bog‘liqligi va hamkor davlatlarni diversifikatsiya qilish zarurligini ko‘rsatmoqda. Bloomberg L.P. ma‘lumotlariga ko‘ra, pandemiya global ishlab chiqarish va etkazib berish zanjiriga o‘z ta‘sirini ko‘rsata boshladi, dunyoning ko‘plab davlatlarida oziq-ovqat mahsulotlari narxi oshib bormoqda. Ayniqsa, guruch va bug‘doy mahsulotlarining narxi spot va fyuchers bozorlarida keskin oshmoqda.

Ma‘lumot uchun: Tailand guruch eksportyorlari assotsiatsiyasi ma‘lumotiga ko‘ra, jahon bozorlarida guruch narxi 2013 yildan buyon eng yuqori cho‘qqiga ko‘tarilib, bir tonnasi uchun 560 dollardan oshgan. Shu bilan birga, AQSH Qishloq xo‘jaligi vazirligi ma‘lumotlariga ko‘ra, 2020-2022 yillarda dunyo bo‘ylab guruch ishlab chiqarish rekord 500 mln tonnaga baholanmoqda, zaxiralari esa 180 mln tonnadan oshgan (asosiy zaxira Hindiston davlatiga to‘g‘ri kelmoqda).

BMTning Oziq-ovqat va qishloq xo‘jaligi tashkiloti ma‘lumotiga ko‘ra, 2022 yilda bug‘doy ishlab chiqarish hajmlari 763 mln tonnaga baholanmoqda va bu 2016 yildagi rekord ko‘rsatgichga nisbatan 2 mln tonnaga kam (765 mln tonna).

2022 yil boshidan oziq-ovqat mahsulotlarining o‘rtacha narxlari oshgan holda, fizik hajmlarida kamayish kuzatilmoqda. 2022 yil I choragida amalga oshirilgan oziq-ovqat mahsulotlari importining o‘rtacha narxlari o‘tgan yilning mos davriga solishtirilganda, narxlar o‘sishi hisobiga 39,7 mln dollar ortiqcha valyuta mablag‘lari sarf etilgani aniqlandi. Narx o‘sishi asosan bug‘doy (tonnasi uchun 150,2 dollardan 186,9 dollarga yoki 24,4%ga), un (171,5 dollardan 245,0 dollarga yoki 42,8%ga), sabzavotlar (1054,6 dollardan 1525,5 dollarga yoki 44,7%ga), baliq (1271,2 dollardan 1771,1 dollarga yoki 39,3%ga), guruch (149,1 dollardan 239,9 dollarga yoki 60,9%ga) mahsulotlarida kuzatilmoqda.

Ta‘kidlab o‘tish joizki, ayrim tovarlarning ham narx faktori, ham fizik hajmlari hisobiga importi kamaygan. Misol uchun, shakar xom ashyosining importi o‘tgan yilga nisbatan 46,4%ni tashkil etgan holda, o‘rtacha narxi 97,5%, fizik hajmi esa 47,6%ga to‘g‘ri keldi. Shuningdek, bunday vaziyatni choy (mos ravishda 69,9%, 93,3% va 74,9%), margarin (63%, 97,6% va 64,6%), sariyog‘ (42,5%, 98,3% va 43,2%) kabi tovarlarda kuzatish mumkin.

**Bugungi tahlikali davrda, dunyo bo‘ylab, shu jumladan O‘zbekiston Respublikasida kelgusida oziq-ovqat xavfsizligini ishonchli ta‘minlash uchun quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish maqsadga muvofiq.**

1. EvroOsiyo iqtisodiy komissiyasining qarori va Rossiya, Qozog‘iston, Qirg‘iziston kabi respublikaning asosiy hamkorlari tomonidan ayrim ijtimoiy muhim oziq-ovqat mahsulotlari eksportiga cheklovlar o‘rnatilishi sababli, O‘zbekiston Respublikasida etishtirilayotgan yuqoridagi oziq-ovqat mahsulotlar miqdori va narxi bo‘yicha qat‘iy monitoring olib borish, agar zarur bo‘lsa eksportiga ta‘qiq o‘rnatish.

2. Import qilib olib kelinayotgan oziq-ovqat mahsulotlari bozorlarini diversifikatsiya qilish uchun tadbirkorlar bilan hamkorlikda import geografiyasini narx va sifat omillarini hisobga olib kengaytirish, xususan, Pokiston Islom Respublikasidan bug‘doy va kartoshka, Hindistondan guruch va boshqa oziq -ovqat mahsulotlarini import qilish masalalarini tahlil qilib, takliflar kiritish.

3. Birinchi navbatda, oziq ovqat mahsulotlarini sifatini nazoart qilish maqadida, skanerlash tizimidan foydalanib, oziq-ovqat mahsulotlarini sifatini nazorat qilishni yo‘lga qo‘yish.

Ikkinchidan, tovarlarni soxta qalbakiligini aniqlashning sodda va “ekspress” usullarini yaratish.

Uchinchidan, ekspertizani zamonaviy uskunalar yordamida o‘tkazishga erishish, buni uchun amaldagi barcha davlat standartlari me‘yorarini xalqaro ISO - standart me‘yorlariga bosqichma bosqich moslashtirish.

To‘rtinchidan, hozirgi vaqtda juda tez rivojlanayotgan va keng ko‘lamdagi dasturlarga ega bo‘lgan lazer texnologiyalaridan foydalanib, tovarlar sifatini aniqlash.

**Foydalanilgan adabyotlar:**

1. Adilov, T. T., Israilova, X. M., Uzohkov, I. E., Axtamov, M. X., & Raxmatullayeva, X. I. (2021). Food security: National food market strategy. ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL, 11(2), 619-626.

2. Karimkulov, K. M., Uzohkov, I. E., & Sarikulov, M. K. (2021). Studying The Classification And Quality Of Food. The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering, 3(03), 32-38.

3. Каримкулов, К. М., Адилов, Т. Т., Исраилова, Х. М., & Узоков, И. Э. (2020). ЖІКТЕУ ЖӘНЕ ТАСЫМАЛДАУ МӘСЕЛЕЛЕРІ АЗЫҚ-ТҮЛІК ТАУАРЛАРЫНЫҢ, ОЛАРДЫ ЖОЮ ЖӨНІНДЕГІ ҰСЫНЫМДАР. Уральский научный вестник, 2(1), 63-71.

4. Каримкулов, К. М., Узаков, И. Э., & Сарикулов, М. Х. (2022). О методике усовершенствования механизма управления идентификации товаров в сфере таможенного контроля. Science and Education, 3(4), 157-162.

5. Каримкулов, К. М., Узаков, И. Э., & Сарикулов, М. Х. (2022). Роль технологии искусственного интеллекта в повышении эффективности таможенного контроля. Science and Education, 3(4), 163-169.

6. Uzoqov, I. E., & AJabborxonova, G. (2022, June). IQLIM O‘ZGARISHINI

OLDINI OLISH VA IQTISODIY SAMARADORLIKGA ERISHISH. In Archive of Conferences (pp. 164-170).

7. Karimkulov, K. K., Adilov, T. T., Uzokov, I. E., Israilova, X. M., & Riskulov, X. A. (2020). ТАУАРЛАРДЫ ЖІКТЕУ ЖӘНЕ ЖАҚСАРТУ. МӘСЕЛЛЕЛЕРІ. Уральский научный вестник, 2(1), 50-62.

8. Karimkulov, K. M., Uzohkov, I. E., Sarikulov, M. K., & Khmanova, A. A. (2021). Methods for determining and classification of food quality. ASIAN JOURNAL OF MULTIDIMENSIONAL RESEARCH, 10(4), 206-211. "Science and Education" Scientific Journal / Impact Factor - 3.567 (SJIF) July 2022 / Volume 3 Issue 7 www.openscience.uz / ISSN 2181-0842 51

9. Adilov, T. T., Israilova, X. M., Uzohkov, I. E., Axtamov, M. X., & Rahmatullayeva, X. I. (2021). Food security: National food market strategy. ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL, 11(2), 619-626.

10. Uzohkov, I. E., Khunarov, A. M., Qabilova, D. A. K., Akhmedova, K. N. K., & Utaeva, O. S. K. (2022). Study of the effect of alcohol on the human body. Science and Education, 3(3), 86-93.

11. Каримкулов, К. М., Узокров, И. Э., & Абдурахманова, А. Д. (2020). КЛАССИФИКАЦИЯ И ИССЛЕДОВАНИЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ МЕТОДОМ ГАЗОЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ. Universum: технические науки, (11-1 (80)), 13-20.

12. Karimkulov, K. M., Uzohkov, I. E., & Sarikulov, M. K. (2020). Food security in Uzbekistan: Problems and solutions. South Asian Journal of Marketing & Management Research, 10(11), 115-123.

**UDK: 614.31**

## **JAMIYATDA OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGINI BARQARORLIGI, OVQATLANISH RASIONINI TUBDAN O'ZGARTIRISH.**

**G.Sanayev** - sikl boshlig'i, podpolkovnik,  
O'zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlari Kichik mutahassislar tayyorlash  
Markazi moddiy ta'minot sikli

***Annotatsiya:** Oziq-ovqat xavfsizligi milliy xavfsizlik va inson xavfsizligiga ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan insonning asosiy tarkibiy qismlaridan biridir. Milliy xavfsizlik va inson xavfsizligi bilan bog'liq bo'lgan oziq-ovqat xavfsizligi masalasi qanchalik strategik ekanligini ko'rib, harbiylar oziq-ovqat xavfsizligi bo'yicha say-harakatlarni nazorat qilishga kirishdilar. Natijada, ushbu tadqiqot harbiylarning oziq-ovqat xavfsizligi jarayonlarini ta'minlashda muhim rol o'ynashini ko'rsatadi.*

***Kalit so'zlar:** Oziq-ovqat xavfsizligi, milliy xavfsizlik, diversifikatsiya.*

**Kirish:** Xozirgi kunga kelib, Prezidentimiz Qurolli Kuchlar Oliy Bosh

Qo‘mondoni Shavkat Miromonovich Mirziyoyev tomonidan olib boriladigan islohatlar barchasi Respublikamizda istiqomad qiladigan insonlarni salomatligiga qaratilgan. Ushbu chiqarilgan va xukumat tomonidan ijrosini taminlangan qonun va qarorlar oziq-ovqat havfsizligi, meva va sabzavotlarini rivojlantirishga qaratilgan. Shunda halqimizga to‘laqona yurtimizda dehqonlar tomonidan yetishtiradigan, hamda parvarish qilinadigan meva, sabzavotlar arzon narxlarda halqimiz dasturxoniga yetkazib kelinmoqda.

Bu barcha qilinadigan ishlar inson salomatligiga va oziq-ovqat havfsizligiga katta ta‘sir ko‘rsatmoqda.

Jumladan, keyingi yillarda mamlakatimiz qishloq xo‘jaligini isloh qilish, xususan sohada davlat boshqaruvi tizimini takomillashtirilmoqda.



Ishlab chiqarishni diversifikasiya qilish, yer va suv munosabatlarini takomillashtirish, qulay agrobiznes muhitini va yuqori qo‘hilgan qiymat zanjirini yaratish, kooperasiya munosabatlarini rivojlantirishni qo‘llabquvvatlash, sohaga bozor mexanizmlarini, axborot-kommunikasiya texnologiyalarini keng joriy etish, shuningdek, ilm-fan yutuqlaridan samarali foydalanish hamda kadrlar salohiyatini oshirish maqsadida “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020 — 2030 yillarga mo‘ljallangan strategiyasi” qabul qilindi. Unga muvofiq: Oziq-ovqat xavfsizligi keng qamrovli ijtimoiy-iqtisodiy, demografik va ekologik omillarga bog‘liq bo‘lib, mamlakat rivojlanishining asosiy tarkibiy qismlaridan biri hisoblanadi.

Oziq-ovqat xavfsizligining to‘rt tarkibiy qismlari (oziq-ovqatning mavjudligi, uni xarid qilish qobiliyati, undan foydalanish va uning barqarorligi) bo‘yicha oziq-ovqat xavfsizligining davlat siyosati ishlab chiqiladi va amalga oshiriladi.

Aholi sonining o‘shishi, yer, suv va energiya resurslariga bo‘lgan talabning ortishi, shuningdek, iqlimning keskin o‘zgarishi oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlashga ta‘sir etuvchi asosiy omillardir. So‘nggi yillarda mamlakatimizda oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlash bo‘yicha bir qator choralar amalga oshirilishi natijasida O‘zbekiston dunyoda egallagan o‘rnini mustahkamlashga erishdi va bosqichma

bosqich global reytinglarda o'z mavqeini yaxshilab bormoqda. O'zbekiston Respublikasi 2018 yilda Global ochlik indeksi bo'yicha 119 mamlakat orasida 52-o'rinni egallab, 12,1 ko'rsatkich bilan «mo'tadil» darajaga erishdi. Mazkur ustuvor yo'nalishning asosiy maqsadi — respublikaning barcha aholisi oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashga qaratilgan davlat siyosatini ishlab chiqish va uni samarali amalga oshirishdan iborat. Ustuvor yo'nalish aholini barqaror narxlardagi xavfsiz va sifatli oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlashga qaratilgan.

Bu esa O'zbekiston Respublikasining barqaror rivojlanish maqsadlarining ikkinchisi, ya'ni «Ochlikka barham berish, oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, iste'molni yaxshilash va barqaror qishloq xo'jaligini targ'ib qilish»da belgilangan maqsadlarga erishishga xizmat qiladi.

Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: aholining ijtimoiy himoyaga muhtoj qatlamini oziq-ovqat bilan ta'minlash mexanizmlarini takomillashtirish, shuningdek, qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqaruvchilarini ijtimoiy obyektlar bilan integrasiyalash; boshqoli don yetishtirishda davlat intervension xaridlar tizimini joriy qilish, qishloq xo'jaligi va oziq-ovqat mahsulotlari narxlarini davlat tomonidan tartibga solish mexanizmidan bosqichma-bosqich voz kechish hamda boshqoli donni kvota asosida bozor narxlarida sotib olish mexanizmini joriy etish; sog'lom iste'mol madaniyatini targ'ib qilish bo'yicha uzoq muddatli dastur ishlab chiqish; xalqaro darajada tan olingan uslubiyatlar va ilg'or tajribalar asosida oziq-ovqat xavfsizligini baholash tizimini joriy qilish hamda doimiy monitoring qilish; ijtimoiy ahamiyatga ega mahsulot turlari ishlab chiqarishni intensivlashtirishga doir tarmoq dasturlarini ishlab chiqish; chorvachilikda mahsuldorlikni oshirish, baliq va parranda go'shti, shuningdek, sut ishlab chiqarishni barqaror intensivlashtirishga qaratilgan tadqiqot ishlarini olib borishdan iborat.

### Xulosa

Oziq-ovqat xavfsizligi - bu milliy xavfsizlik va xavfsizlikka va inson himoyasiga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan juda katta qotillardan biri. Bu va olib kelingan oziq-ovqat xavfsizligi davlat tomonidan ustuvor ahamiyatga ega bo'lishi kerak bo'lgan muhim omillardan biridir. Oziq-ovqat (oziq-ovqat xavfsizligi) tushunchasi ko'proq oziq-ovqat ishlab chiqarishning jismoniy jihatlariga qaratilgan.

Oziq-ovqat xavfsizligi, shubhasiz, bir nechta omillardan iborat bo'lgan sub'ektlardan ozod qilinishi mumkin emas: hukumat, armiya, ijtimoiy yoki jamoat tashkilotlari. Oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashga armiya (harbiy) ko'proq jalb qilindi.

### Adabiyotlar

1. Басалаева И. П. Продовольственная безопасность в «Регионе согласия» // Пути России. Война и мир: сборник статей (материалы симпозиума) / МВШСЭН, РАНХиГС, 2017. С. 147—162.

2. Маценович И. Л., Ходачек А. М. Продовольственная безопасность и продовольственная политика: Курс лекций для студентов экон. специальностей / С.-Петербург. ин-т внешнеэкон. связей, экономики и права, О-во

«Знание» Санкт-Петербурга и Ленингр. обл. — 2-е изд., испр. и доп. — СПб.: ИВЭСЭП, 2005. — 176 с. — 1000 экз. — ISBN 5-7320-0861-6.

3. Продовольственная безопасность: Термины и понятия: энциклопедический справочник / В. Г. Гусаков, З. М. Ильина, В. И. Бельский; Национальная академия наук Беларуси, Институт системных исследований в АПК. — Минск: Белорусская наука, 2008. — 535 с. — ISBN 978-985-08-0992-6.

4. Alftra Salam, Qishloqlarni rivojlantirishda Birlashgan TNIning roli (Bandung: Rosda Karya, 2017)

5. Endryu, Brendi M, Demokratik mamlakatlardagi fuqarolik-harbiy munosabatlar namunalari (Ikki darajali harbiylar maktabi)

**UDK: 619:616.9**

## PARAMFISTOMATOZLARNING TARQALISHI

**A.A.Bazarbayeva** – tayanch doktorant, **T.I.Taylakov** – ilmiy rahbar,  
**M.M.Madetova** – talaba, **N.M.Madetova** - talaba  
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali

*Annotatsiya: Maqolada paramfistomatozlarning tarqalishini o'rganish bayon qilingan.*

*Kalit so'zlar: Paramfistomatoz, Paramhistomum, Liorchis, Gastrothylax, Calicophoron, Liorchis Scotial, Planorbidae, Paramhistomum ichikawai.*

**Adabiyotlar tahlili.** Paramfistomatozlar yirik va mayda shoxli uy hayvonlarining, shuningdek, kavsh qaytaruvchi juft tuyoqli yovvoyi sut emizuvchilarning o'tkir va surunkali oqimlarda kechuvchi oshqozon-ichak trematodozlaridir.

Paramfistomatozlar dunyoda keng tarqalgan havfli gelmintozlar qatoriga kiradi. Ular Avstraliya, Amerika, Afrika, Yevropa va Osiyo qit'alarida uchraydi.

Fanda paramfistomatoz qo'zg'atuvchilarining 100 dan ortiq turi ma'lum. Paramfistomatlarni o'rganishni davom ettirish yangi avlodlarni yaratilishiga olib keldi. O'zbekiston hududida Paramphistomatidae Fiscoeder, 1901 va Gastrothylacidae Stiles et Goldberger, 1910 oilalariga tegishli trematodalarning yirik va mayda shoxli hayvonlar orasida parazitlik qiluvchi turlari aniqlangan.

Paramfistomatozlar O'zbekiston sharoitida sug'oriladigan va tog'oldi-tog' biotsenozlarida tarqalgan. Yaylov sifatida foydalaniladigan ushbu hududlardagi deyarli barcha suv havzalari – ko'llar, chashmalar, buloqlar, suv qochirish kanallari, turli sug'orish shaxobchalari, botqoqli joylar, sholi ekilgan maydonlar ularning qo'zg'atuvchilarining oraliq xo'jayinlari – Planorbidae oilasiga mansub mollyuskalarning biotoplari.

Barcha MDX hududida ham paramfistomatozlarni qoramollar orasida



epizootologik ahamiyatga ega ekanligi, qo‘ylar orasida kam uchrashi qayd etib kelingan.

O‘zbekiston hududida qoramollarni kuchli darajada paramfistomatozlarning u yoki bu qo‘zg‘atuvchilari bilan zararlanganligi ilk bor uning shimoliy – g‘arbiy hududida joylashgan Qoraqalpog‘iston Respublikasi, Xorazm viloyatida, so‘ngra eng janubiy mintaqa hisoblanuvchi Surxondaryo viloyatida o‘tgan asrning 60-70 yillarida kuzatilgan.

Surxondaryo viloyatida qoramollarda topilgan paramfistomatlarining 90,5 foizini kalikoforon, 9,5 foizini liorxislar tashkil qilgan. Paramfistomatozlar bilan zararlanish o‘rtacha 22,7 foizni, invaziya intensivligining o‘rtacha 250 nusxa parazitni tashkil qilgan. Kalikoforozning invaziya ekstensivligi va invaziya intensivlik darajasini hayvonlar yoshiga ko‘ra oshib borishi, yosh parazitlarni hayvonlar organizmida yil bo‘yi, ammo ko‘proq yozning o‘rtasi va kuz oxirida uchrashi kuzatilgan (Xaydarov, 1974).

So‘nggi yillarda Qoraqalpog‘iston hududida ekologik holatni keskinlashishi, jumladan Orol dengizining fojiasi va qurg‘oqchiliklar tufayli talaygina ko‘llarning qurib ketishi natijasida, paramfistomatoz qo‘zg‘atuvchilaridan *P.ichikawae*, *L.scotie* larni kam holatlarda uchrashi qayd qilingan (Kojabayev, 2001; Avezimbetov, 2007).

Surxondaryo viloyatida ham so‘nggi yillarda kalikoforoz kam uchraydigan gelmintozlar qatoridan o‘rin olgan kasallik hisoblanadi (Qurbonov, 2010).

So‘nggi ekologik omil keyinchalik paramfistomatoz o‘choqlarini Zarafshon daryosining o‘rta oqimining har ikkala qirg‘oqlarida, ayniqsa Qoradaryo va Oqdaryo oralig‘idagi Miyonqol oroli hududida paydo bo‘lishiga hamda uni asta-sekin kuchayishiga olib keldi. Hozirda nafaqat paramfistomatozlarning aralash, balki alohida kalikoforoz, liorxoz, gastrotilyaksoz o‘choqlari vujudga kelgan. Bunday o‘choqlarda saqlangan qo‘ylarni ilk bor 2012-2014 yillarda kalikoforoz, liorxozdan ko‘plab nobud bo‘lishi kuzatildi (Salimov, Otaboev, Tayloqov, 2012; Salimov, Erimov, Tayloqova, 2015; Erimov, Tayloqova, 2015;).

Hozirgi paytgacha paramfistomatoz kasalliklari Qashqadaryo, Sirdaryo, Toshkent, Andijon, Farg‘ona viloyatlarida ham qayd qilingan. Ammo ularning epizootologik xususiyatlarini ushbu va boshqa viloyatlarda ham o‘rganish nazariy va amaliy jihatdan muhimdir (Salimov, Daminov, Urokov).

### Xulosa

Yuqorida bayon qilingan ilmiy ma‘lumotlar ikki xo‘jayin ishtirokida rivojlanuvchi trematodalarning tarqalishini o‘rganishda turli davlatlarning olimlari tomonidan ko‘p yillar davomida qanchalik mashaqqatli tadqiqotlar olib borilganligini va uni muvaffaqiyatli yechilganligini ko‘rsatib turibdi.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Salimov B.S., Daminov A.S., Urokov.K.X. “Qishloq xo‘jalik hayvonlari va parrandalar trematodozlari”. Monografiya. Samarqand, 2016. 118-119-123 bet.
2. АЗИМОВ Д.А., Дадаев С., Акрамова Ф.Д., Сапаров К.А. Гельминты жвачных Узбекистана. Т.: ФАН, 2015. -222 с.

3. Иргашев И.Х. Гельминты и гельминтозы каракульских овец. Т.: ФАН, 1973. -183 с.
4. Qayranov M.T. Qoraqalpog‘iston Respublikasida qoramollar gelmintozlarining mavsumiy dinamikasi. //”Fan yutuqlari va qishloq xo‘jaligini rivojlantirish istiqbollari “ ilmiy-amaliy anjuman materiallari. Samarqand, 2005. 134-135 b.
5. Шульц Р.С, Гвоздев Е.В. Основы общей гельминтологии. Морфология, систематика, филогения гельминтов. – М.: Наука, 1970.-Т.1.-491 с.

UDK: 614.3:637.4

## TUXUMNING TUZILISH KO‘RSATKICHLARI ASOSIDA SIFATINI BAXOLASH

**Sattorov S.B.** 1-bosqich talabasi, **Ibragimov F.B.** v.f.n., dotsent  
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar  
universiteti

*Annotatsiya.* Tuxum mahsulotlarini yetishtirishni faollashtirish muammosi hozirgi vaqtda dolzarb muammolar qatorida turadi. Binobarin, ushbu mahsulotlarni aholiga yet-kazib berish bilan bir qatorda, ularning sifati va inson salomatligi uchun bo‘lgan nojo‘ya ta’sirlarni bartaraf etish maqsadida ulardan bir qator sifat va nazorat tahlillari olinadi va veterinariya sanitariya jihatidan baxo beriladi.

*Kalit so‘zlar:* Ovoskop, pigment, karotin, tuxum kukunlari, havo kamerasi, ksantofil, marek kasalligi, „qonli xalqa‘‘, palag‘da tuxum,

Bizga ma’lumki hozirgi kunda o‘zib borayotgan jahon aholisining oziq-ovqatga bo‘lgan ehtiyojini qondirish maqsadida fermer xo‘jaliklari, parrandalar fabrika va sexlari aholiga go’sht va go’sht mahsulotlari, sut va undan tayyorlanadigan mahsulotlar, parrandachilik va tuxum mahsulotlari yetkazib berish sonini keskin darajada oshirishmoqda[4].

O‘z o‘rnida xalqimiz azal-azaldan parrandachilik bilan shug‘ullanib, ulardan o‘z ehtiyojlarini qondirish maqsadida foydalanib kelishgan. Xususan, o‘rdak va g‘ozlardan pari (pati) va go’shti, tovuqlardan esa go’shti va tuxumi uchun boqib, o‘z manfaatlari uchun ulardan keng foydalanishgan. Jumladan tuxum mahsulotlari qadim-qadimdan iste’mol qilib kelinadi.

Tuxum asosiy 3 qismga bo‘linadi: a) po‘stloq b) oqsil hamda c) sariqlik qismi.

**Po‘stloq.** Ushbu qavat tuxumni tashqi muhit bilan bog‘labgina qolmay himoya qilish vazifasini ham bajaradi desak mubolag‘a bo‘lmaydi. Po‘stloq organik va anorganik moddalardan tashkil topgan bo‘lib, uning qariyb 90% ini kalsiy karbonat (CaCO<sub>3</sub>), magniy fosfat (Mg<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>) va kalsiy fosfat (Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>) tashkil qiladi.

Organik moddalar esa 3-6% ini tashkil etadi. Po'stloqda juda ham mayda teshikchalar bo'lib, u orqali namlik almashinib turadi va shu bilan birgalikda bu teshikchalardan tuxumning ichiga mikroorganizmlar kirishi mumkin.

**Oqsil qavat.** Bu qavat ham o'z navbatida 3 qismga bo'linadi

-ichki qavat

-o'rta zich qavat

-tashqi suyuq qavat.

Bu qavatlar ham o'z o'rniga ya'ni, bakteriotsid va bakteriostatik xususiyatga egadir.

**Tuxum sarig'i.** 3-qism hisoblangan bu qavat tashqi tomondan yupqa, tiniq, yaltiroq qobiq bilan o'ralgan, rangi to'q sariq bo'lib, tarkibida karotin va ksantofil pigmentlari bo'lishi bilan xarakterlanadi. Yoz oylarida tovuqlarning ko'k o't yeyishi hisobiga tuxum rangi yashilsimon ko'rinishda bo'lib, o't tuxum deyiladi[1].

**Tuxumni veterinariya-sanitariya jihatidan baholash.** Tuxum tayyorlash bazalaridan va sovutgichlardan sotish uchun chiqarilayotgan tovuq tuxumlari quyidagi turlarga bo'linadi:

a)Parxez (dietik) tuxum;

b)Yangi tuxum;

c)Yaxlatilgan tuxum;

d)Oxakli tuxum

**1.Parxez (dietik) tuxum.** Bu tuxumlarga tovuq tuqqandan keyin 7 kungacha bo'lgan yangi tuxumlar kiradi

**2.Yangi tuxum.** Bunga ma'lum sharoitda, haroratda va namlikda omborlarda yoki sovutgichlarda 30 sutkagacha saqlangan tuxumlar kiradi. Sovutgichlardagi harorat minus 2-2.5° va plus 0.5-1.5° bo'lib, saqlanishiga qarab shamollatib turilishi kerak.

**3.Yaxlatilgan tuxum.** Parranda tuxumlari 30 sutkadan ortiqroq sovutgichlarda saqlansa, yaxlatilgan tuxum deb yuritiladi.

**4.Ohakli tuxum.** Agar tuxumlar so'ndirilgan ohakdan tayyorlangan eritmada konservatsiya qilingan bo'lsa, ohakli tuxum deb ataladi[1,2]

**Oziq-ovqat uchun ishlatiladigan tuxumlarning mikroflorasi.** Yangi tovuq tuxumi tarkibida mikroblar bo'lmaydi. Lekin keying ko'pgina yillab o'ykazilgan tajribalardan shu narsa ma'lumki, oziq-ovqat uchun ishlatiladigan tuxumlarga asosan ikki yo'l bilan mikroblar tushadi.

**Birinchisi** mikroblar endogen yo'l bilan tuxum hosil bo'layotganda tushadi.

**Ikkinchisi** ekzogen yo'l, tuxumlarning qobig'idagi kichik teshikcha orqali kiradi.

Endogen zararlanish natijasida tuxumga ko'pgina yuqumli kasalliklarni qo'zg'atuvchi tushadi. Shular jumlasidan sil, o'lat, puloroz, larengotroxeit, leykoz, salmonellyoz va hokazolar. Bunday zararlangan tuxumlar, parrandalar o'rtasida ko'pgina yuqumli kasalliklarni tarqatadigan manba bo'lib xizmat qilish hamda odamlar iste'mol qilganda zaharlanishni keltirib chiqarishi mumkin. Shu sababli bunday tuxumlar odamlar iste'moli uchun xavfli hisoblanadi. Tuxumning salmonellyoz bilan zararlanishi kasal tovuq tuqqan tuxum axlatlari orqali ham o'tishi mumkin.

Parrandalar tuxumi yuqori haroratda saqlanganda tuxum tarkibidagi mikroblarning

ko'payishiga olib keladi. Mikroba bakteriyalari ta'sirida tuxumning ikki qismi butunlay buziladi, buning natijasida oqsil parchalanishidan ko'proq miqdorda qoldiq moddalar hosil bo'ladi. Bular jumlasiga aminokislotalar, polipeptidlar, yog' kislotalar, ketonlar, aldegidlar, ammiak, uglekislota, oltingugurt vodorodi va boshqa moddalari kiradi.[1,5]

**Tuxumning sanitariya ekspertizasi.** Tuxumlarni sanitariya ekspertizasidan o'tkazishda po'chog'ining rangi, tozaligi va butunligi aniqlanadi. Po'chog'i darz ketgan tuxumlar, agarda ularda sinish belgisi bo'lmasa, „darxol foydalanish uchun“ ruxsat etiladi. Zarur hollarda tuxumlar ularning oziq-ovqat maqsadida ishlatish uchun nuqsonlar yo'qligini aniqlash uchun ovoskopdan o'tkaziladi, shuningdek tuxumning har bir partiyasidan ikki dona tuxum olib sindirib ko'riladi[1,2]

Sotishga, qayta ishlashga yoki saqlanishga olib kelingan har bir partiya tuxum ekspertizadan o'tkazilishi lozim. Olib kelingan patriyada tuxumni sifati va xo'jalikni kasalliklardan tozaligi to'g'risida passport yoki veterinariya guvoxonmasi bo'lishi kerak, aks holda tuxumlar 100° C haroratda 13 minut qaynatiladi. [ 1,5,6]

Massasi 45 grammdan yengil , 5 grammdan yengil bedana tuxumlari, havo kamerasi tuxumning 1/3 qismidan ziyod, qobig'i darz ketgan, yot hidli, tuxum ichida dog'i bor tuxumlar oziq-ovqat uchun yaroqsiz tuxumlar qatoriga kiradi va ular tamg'alanmaydi hamda egasiga qaytarib beriladi[1,2].

Tuxumlarni veterinariya sanitariya ekspertizasidan o'tkazishda quyidagi nuqsonlari bo'lganlari oziq-ovqat maqsadlari uchun foydalanishga ruxsat etilmaydi va texnik utilizatsiyaga jo'natiladi yoki yo'q qilinadi:

-„qonli xalqa“ jo'ja rivojlana boshlagan tuxumlar ;  
-ovoskopiya qora, buzilgan (palag'da), vodorod sulfid hidiga ega va zamburug' yoki mikroba mansub qora dog'lari bo'lgan tuxumlar;  
-sarobli „meraj“ tuxumlar.

Parrandalarning botulizm, listerioz, parranda grippi, pasterellyoz, leykoz, marek kasalligi, leptospiroz kasalliklari bo'yicha nosog'lom xo'jaliklarda yetishtirilgan tuxumlar yo'q qilinadi.

Statistika ma'lumotlariga asosan yuqoridagi ko'rsatkichlarga to'liq javob beradigan tuxumlar 2022- yilning yanvar-dekabr oylarida barcha toifadagi xo'jaliklar tomonidan 8 129,3 mln dona tuxum yetishtirildi. Ushbu ko'rsatkich aholining oziqbop va sifatli tuxumga bo'lgan ehtiyojini ko'rsatib 2021-yilning mos davriga nisbatan 104,4% ni tashkil etdi[3].

**Xulosa:** Tuxumchilik yo'nalishi qishloq xo'jaligining kichik bir tarmog'i bo'lib, uni rivojlantirishning intensiv usullarini yaratilishi aholini arzon, to'yimli va sifatli tuxum bilan ta'minlanishida asosiy o'rin egallaydi. Sifat tahlillarida olib boriladigan ishlar esa uning ko'rsatkichlarini aniqlabgina qolmasdan inson iste'moli uchun sog'lom ozuqa mahsulotlarini yangi bosqichga olib chiqadi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. S.M.Murodov F.B.Ibragimov, S.F.Xoliqov, O.E.Achilov „Veterinariya sanitariya ekspertizasi“ fanidan laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha

qo'llanma. Samarqand 2017- yil 38-42 betlar

2. В.А.Макарова „Практикум по ветеринарно санитарной экспертизе” Москва 1987 год ст- 192-197

3. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi „Statistika agentligi” 2022- yildagi ishlab chiqarilgan tuxumlar statistikasi.Internet sayti.

4. S.M.Murodov Qishloq xo'jalik maxsulotlarining vetsaneksperizasi Samarqand 1997-yil 47-bet

5. S.Murodov „ Veterinariya sanitariya ekspertizasi”fanidan o'quv darsligi Samarqand 2007-yil. 161-165-bet

6. „Veterinariya sanitariya ekspertizasi” fanidan o'quv majmuasi SamDVMChBU.

**UDK: 614.31**

### **OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHNING DOLZARB VAZIFALAR.**

**Bovaboyev Sardor Jumanazar o'g'li** - talaba,  
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali

***Annotatsiya:** Ushbu maqoloda oziq-ovqatning insoniyat va hayvonot olamidagi urni axamiyati foydali va zararli tomonlari yuritib boriladi va oziq ovqat yetishtirish baxolash mezonlari.ozuqa tarkibida GMO mavjud maxsulotlar organizmga tasiri.*

***Annotatsion:** In this article, the importance of food in the human and animal world, its beneficial and harmful aspects, and the evaluation criteria for food production are discussed.*

***Аннотация:** В данной статье обсуждаются полезные и вредные аспекты значения пищи в мире человека и животных и критерии оценки производства пищевых продуктов.*

### **KIRISH**

Oziq-ovqat havfsizligi insonlarning istalgan vaqtda faol va sog'lom turmush tarzi uchun zarur bo'lgan elementlarga boy va havfsiz (sifati, soni va xilma-xilligi bo'yicha) ovqatlanish imkoniyatiga ega bo'lish demakdir. Shu boisdan qayd etish lozim, ayni globallashuv jarayonida mamlakatlarda aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan sifatli va sotib olish qobiliyati doirasida ta'minlash muhim masalaga aylandi. Oziq-ovqat inson hayotidagi eng muhim oziqalardan biri hisoblanadi. Iste'molchilar har doim sifatli va havfsiz mahsulotlar olishni istaydilar. Havfsiz oziq-ovqat deganda, biz odatda yuqori sifatli, ekologik toza, geni modifikatsiyalangan organizm (GMO) siz (genetik modifikatsiyalashgan organizmsiz), pestitsidlar singari oziq-ovqatga aloqador zararli elementlar bo'lmagan mahsulotlarni nazarda tutamiz. Oziq-ovqat havfsizligi insoniyatning asosiy muammolaridan biri bo'lib, millatlarning salomatligini, rivojlanishi va farovonligini belgilaydi. Aholi iste'mol qiladigan

oziqovqat sifati fuqarolar hayot kechirishining darajasi va sifatining muhim tarkibiy qismi bo'lib, atrof-muhitni muhofaza qilishga, shuningdek, mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy va demografik holatiga ham jiddiy ta'sir ko'rsatadi.

Oziq-ovqat havfsizligi butun dunyo mamlakatlari oldida turgan eng dolzarb vazifalardan biridir. BMT mutahasislari ham bugun oziq-ovqat mahsulotlarini yetishtirish va ularni taqsimlash bo'yicha yondashuvni mutlaqo o'zgartirish vaqti kelganini ta'kidlayapti. Zero, ideal holatda qishloq, o'rmon va baliqchilik xo'jaliklari barchani oziq-ovqat bilan to'liq ta'minlash va odamlar uchun risoladagidek daromad manbaini yaratib berishga qodir. Boz ustiga, bunday holatda inson manfaatlari yo'lida ham qishloq xo'jaligi rivojlanadi, ham atrof muhitni muhofaza qilish bo'yicha chora-tadbirlar ijrosi ta'minlanadi. Nega bashariyat farovonligi va kelajagiga xizmat qiluvchi mana shunday nufuzli tashkilot bu boradagi nuqtayi nazarlarni yangilash g'oyasini ilgari surmoqda, Sababi, bugungi kunda tabiatga befarq munosabat, unga antropogen ta'sirning kuchayib borishi, isrofgarchilik, ilg'or va rivojlanayotgan davlatlar o'rtasidagi oziq-ovqat balansi bo'yicha farqning o'sayotgani, iqlim o'zgarishlari qator salbiy omillarni keltirib chiqaryapti. Nozine'matlarimiz, chuchuk suv, o'rmonlar, biologik xilma-xillik keskin sur'atlarda kamayib bormoqda, yer unumdorligi pasayib, tuproq degradatsiyaga uchrayotir. Oqibatda, BMT ma'lumotlariga ko'ra, yer yuzi aholisi soni geometrik progressiya bo'yicha ortib bormoqda afsuski ularni ehtiyoji arifmetik progressiya bo'yicha qondirilmogda, hozirda jahon aholisining 815 million nafari och qolayotgan bo'lsa, 2050-yilga borib bu soni 2 mlrd. Kishiga yetadi. Ularning 12,9 foizi rivojlanayotgan mamlakatlarda yashaydi. Besh yoshgacha bo'lgan bolalar o'rtasidagi o'limning 45 foizi aynan to'yib ovqat yemaslik natijasida kelib chiqayotir. Hozirgi kunda har yili 3,1 nafar bola aynan shu sabab hayotdan ko'z yummoqda. Qishloq xo'jaligida GMO mahsulotlarining ommaviy yetishtirilishi biologik xilmaxillik kamayishi, atrof-muhit ifloslanishi, tuproqdagi turli xil bakteriyalar, ayniqsa chuvalchanglar yoqolib ketishiga olib kelishi isbotlangan. Bundan tashqari, o'simliklar changlanishida asosiy rolni o'ynaydigan asalarilarning nobud bo'lishi, shu bilan birga qushlar va baliqlarning qirilishi kuzatilmoqda.

Fransiya va Italiya olimlarining —Raundapll gerbitsidi bilan ishlov berilgan GMO makkajo'xorisi ikki yil davomida kalamushlarga berib boqilganda ularning salomatligida o'zgarishlar ro'y bergan. GMO va gerbitsid ular organizmidagi jinsiy gormonlar muvozanatini izdan chiqarib, jigarida esa dimlanish va nekrozni yuzaga keltirganligi optik va elektron mikroskoplar yordamida aniqlangan. Aberdin (Shotlandiya) universiteti professori Arpad Pushtay 1998-1999 yillarda transgenli kartoshkaning ichak epiteliysiga zararli ta'sirini va jigar atrofiyasini keltirib chiqarishini kalamushlarda tajriba o'tkazib kuzatgan. Ushbu ilmiy tajriba 1999-2000yillarda dunyo olimlari katta shov-shuvga olib keldi. Xuddi shunga o'xshash tajribani qirqqa yaqin kemiruvchilar ustida olib borgan Gabina-Vakulik G.I. guruhi (2013)

GM makkajohori va soya o'simligi iste'mol qilgan hayvonlarning ichki a'zolarida jiddiy o'zgarishlar kuzatilganligini aniqlashgan. Dastlabki yillarda

biotexnologiyani (genetik modifikatsiyalashtirilgan organizmlar) ushbu rivojlanishi ko'plab mamlakatlarda ijtimoiy va iqtisodiy muammolarni hal etishga qaratilgan edi. Hozirda biotexnologiya tirik organizmlarni genetik modifikatsiyalashtirish bilan bog'liq eng dolzarb muammolardan biriga aylandi. Dastlab ushbu sohaga e'tiborsiz bo'lingan bo'lsada, hozirgi kunda bir qancha davlatlarda genetik modifikatsiyalashtirilgan mahsulotlarni tayyorlash, sotish va tarqatish taqiqlangan. Biroq, bugungi kunda genetik modifikatsiyalashtirilgan organizmlar oziq-ovqat havfsiligi sohasidagi yagona muammo emas. Qishloq xo'jaligida qo'llaniladigan kimyoviy vositalar (agroximikatsiyalar – qishloq xo'jaligida begona o'tlar, zararkunandalar va turli o'simlik kasalliklarini nazorat qilish uchun ishlatiladigan kimyoviy moddalar) ham insoniyat oziq-ovqat havfsizligiga tahdid solayotgan global muammolardan biridir.

O'zbekiston Respublikasi qonunchiligi tahlili va jahon hamjamiyati olimlarining fikrlarini o'rganish asnosida quyidagicha xulosalarga kelishimiz mumkin:

Tarkibida GMO mavjud mahsulotlar:

Sog'liq uchun zararli, saraton kasalligining rivojlanishiga sabab bo'ladi;

Semirishga olib keladi;

Aholining reproduktiv salomatligining buzilishiga olib keladi.

Yuqoridagilarni hisobga olib, mamlakatimizda quyidagi chora-tadbirlar amalga oshirilishi lozim:

Genetik modifikatsiyalashtirilgan organizmlarning ilmiy asoslangan xavflarini hisobga olish;

Genetik modifikatsiyalashtirish bilan bog'liq ilmiy tadqiqotlar, ulardan foydalanish va gen injeneriyasi tadqiqotlari natijalaridan foydalanishni kamaytirish;

Mamlakatimiz qishloq xo'jaligini rivojlantirishga yordam beradigan ekologik toza qishloq xo'jaligi amaliyotlarini o'rganish va rivojlantirishni qo'llab-quvvatlash;

Iste'molchilarning huquqlarini himoya qilish bilan aloqador normativ hujjatlarga tarkibida modifikatsiyalashtirilgan organizmlar bor bo'lgan oziq-ovqat mahsulotlarini chetdan olib kelish va iste'mol qilishni cheklash, shuningdek bolalar ovqatida genetik modifikatsiyalashtirilgan organizmlarni qo'llashga taqiq joriy etishga yo'naltirilgan qo'shimchalar kiritish.

1901-yilda Yapon biologlari ipak qurtlarini o'ldiradigan bakteriyalar turini topdi.

Bakteriyalar — *Bacillus thuringiensis* deb nomlangan va ko'p yillar davomida umurtqali hayvonlar uchun havfsiz deb hisoblangan hasharotlar sifatida ishlatilgan.

1980-yillarning o'rtalarida Belgiya biologlari bakteriyalarning qishloq xo'jaligida ta'sirini yaxshilashga qaror qilishdi va tamaki DNKsiga Vt oqsilini kiritishdi.

O'simlik o'zining hasharotlar oqsilini ishlab chiqara boshladi, undan zararkunandalar nobud bo'ldi. Keyin texnologiya kartoshka va makkajo'xori uchun qo'llanildi. To'satdan, atrof-muhitni muhofaza qilish tashkilotlari, ilgari zararsiz deb hisoblangan oqsilda jiddiy tahdidni ko'rdilar. Ekologlar pestitsidning o'ziga emas, balki genetik modifikatsiya qilish faktiga hujum qila boshladilar va Vt xavfsizligi haqidagi barcha xulosalar hech kimni qiziqtirmadi. Vt geni bo'yicha munozaralar hali ham davom etmoqda. Masalan, 2010 yilda kanadalik olimlar homilador ayollar va

homila qonida Vt-oqsil Cry1Ab ning yuqori miqdorini aniqladilar va buni GDO bilan bog'lashdi, bu esa shov-shuvga sabab bo'ldi. «Biology Fortified» notijorat tashkilotining veb-sayti ma'lumotlarning rad etilishini e'lon qildi, unga ko'ra kanadalik biologlar odamlar uchun emas, balki o'simliklar uchun mo'ljallangan o'lchov tizimidan foydalanganlar. Bunday yuqori miqdordagi Vt oqsilini olish uchun bo'lg'usi ona, tarkibida bir necha kilogramm makkajo'xorisi yeyishi kerak bo'ladi. Bunday soxtalashtirishlar nafaqat GMO ga qarshi harakatning ishonchliligini, balki umuman zamonaviy ilmiy tadqiqotlarning obyektivligiga bo'lgan ishonchni ham jiddiy ravishda susaytiradi. Yana bir qiziq fakt: Greenpeace-ga ko'ra, fermerlar o'simliklarga sepadigan hasharotlar tarkibidagi «tabiiy» Vt-oqsillar ikki hafta ichida parchalanadi, shuning uchun ularning zarari haqida tashvishlanmaslik kerak. Yana bir bor iste'molchini chalg'itmoqda. Hasharotlarni purkagich shaklida ishlatishda dehqonlar nihoyatda saxiy ekanliklari ma'lum. Tavsiyalar, qoida tariqasida, har 5-7 kunda preparatni qo'llashga murojaat qilish kerakligini ko'rsatadi va bu allaqachon tanamizga oqsil kirib borishi uchun yetarlidir. Hech kim dunyo bo'ylab fermer xo'jaliklari tomonidan har kuni ishlatiladigan Vt hasharotlarning aniq miqdorini hisobga olmayapti. Bundan tashqari, Vt insektitsidlari, havfsiz tozalangan Cry1Ab oqsiliga ega bo'lgan GMOI ardan farqli o'laroq, oziq-ovqat tarkibida ko'payishi mumkin bo'lgan jonli bakteriyalarni o'z ichiga oladi. GMO har tomondan hujumga uchraganligi sababli, biopestitsid sanoati jadal rivojlanmoqda. GMO bo'lmagan oziq-ovqat mahsulotlarini sotib olayotganda o'zimizni toksinlarsiz foydali oziq-ovqat olayotgandek his etamiz, aslida zararli moddalarni ko'proq iste'mol qilishimiz mumkin. Ma'lum bo'lishicha, GMO tarkibidagi belgilar biz aslida nima iste'mol qilganimizni aniq ko'rsatib bermaydi, balki faqat havfsizlik xayolini beradi. So'nggi yigirma yil ichida yuzlab tadqiqotlar o'tkazildi va genetik jihatdan modifikatsiyalangan tonnalab iste'mol qilindi. Ular orasida nafaqat o'simliklar, balki baliqlar ham bor: o'sishni tezlashtirish uchun o'zgartirilgan losos yoki Aeromonas bakteriyalariga chidamli sazan. Skeptiklarni GMO xavfsizligiga ishontirish uchun hech qanday izlanish etarli bo'lmaydi. O'z navbatida, iste'molchilar faqat aql-idrokka ishonishlari va tadqiqotlari gen injeneriyasini himoya qilishda gapiradigan ko'plab olimlarning xolisligiga ishonishlari mumkin. Biroq, inson tanasi uchun GMO xavfsizligi tashvishga soladigan yagona sabab emas. Yana bir muammo genetik muhandislikning eng keng tarqalgan usullaridan biri – gerbitsidlarga chidamli ekinlarni etishtirishda uchraydi. Ushbu texnologiya keng tarqalgan Amerika Qo'shma Shtatlarida yetishtiriladigan paxta va makkajo'xorining to'rtidan uch qismi hasharotlarga qarshi qo'llash uchun genetik jihatdan o'zgartirilgan va bu o'simliklarning 85% gacha gerbitsidlarga, xususan glifosatga qarshilik ko'rsatish uchun o'zgartirilgan. Aytgancha, glifosat sotish bo'yicha yetakchilardan biri yuqorida qayd etilgan Monsanto kompaniyasi bo'lib, u gen muhandisligiga ixtisoslashgan. Hasharotlar zararkunandalariga chidamli GMO kamroq hasharotlar ishlatilishiga olib keladigan bo'lsa, gerbitsidga chidamli bo'lgan o'simliklari ushbu moddalardan yanada ko'proq foydalanishga olib keladi. Dehqonning tushunchasi quyidagicha: Glifosat ekinlarni o'ldirmagani uchun, iloji boricha saxovat bilan gerbitsid sepish



mumkin. «Doza» ko‘paytirilganda, begona o‘tlar ham asta-sekin zararkunandalarga qarshi bag‘ri kenglikni rivojlantiradi va tobora ko‘proq moddalar talab qilinadi. Glifosatning xavfsizligi haqidagi bahsmunozaralarga qaramay, aksariyat mutaxassislar bu nisbatan havfsiz ekanligini ta’kidlaydilar. Ammo muhim bilvosita bog‘liqlik mavjud: glifosatga begona o‘tlarga chidamliligi fermerlarni boshqa toksikroq gerbitsidlardan foydalanishga majbur qilmoqda.

### Xulosalar

Muhtasar qilib aytadigan bo‘lsak, shuni ta’kidlash o‘rinliki, oziq-ovqat xavfsizligininta’minlash bilan bog‘liq normativ-hujjatlarda xalqaro standartlarga mos qoidalar o‘rnatilgan bo‘lsada, ularning ijrosini ta’minlashga yetarlicha xato va kamchiliklarimiz bor. Buni Britaniyaning «Economist» jurnali tomonidan har ikki yilda tuzilgan oziq-ovqat xavfsizligi darajasi reytingidagi o‘rnimiz ham buni ko‘rsatib turibdi. O‘zbekiston 2017-yil natijalariga ko‘ra, mazkur reytingda 113 davlat orasidan 78-o‘rinni egallagan bo‘lib, 2016-yilgi natijasidan 14 pog‘onaga pastlagan. Umumiy to‘plagan balimiz 100 ballik tizimda 47.5 deb baholangan. Shunga asoslanib quyidagi takliflarni beramiz, O‘zbekiston Respublikasining Oziq-ovqat mahsulotining sifati va xavfsizligi to‘g‘risidagi qonuniga quyidagi o‘zgarishlarni kiritish taklif qilinadi:

1-Oziq-ovqat mahsulotining xavfsizligi tushunchasi —Oziq-ovqat mahsuloti va homashyosining xavfsizligi tarzida o‘zgartirish;

2-Oziq-ovqat xomashyosi sifati uchun alohida talablarni belgilash;

3-Tarkibida modifitsiyalashtirilgan organizmlar bor bo‘lgan oziq-ovqat mahsulotlarini chetdan olib kelish va iste‘mol qilishni cheklashga, shuningdek bolalar ovqatida genetik modifitsiyalashtirilgan organizmlarni qo‘llashga taqiq joriy etishga.

4-Sertifikatsiyalsh va nazorat qilish tizimini takomillashtirish, bu suhoga malakali kadrlarni tayyorlash, va qayta tayyorlashni tizimini joriy etish.

### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Umarov A.R Hoshimov F.F Abdullayev Sh.V (2016) Oziq ovqat-mahsulotlari xavfsizligi va e-qo‘shimchalar [Food safety and e-supplements] // Kimyoviy texnologiya va oziq-ovqat sanoati korxonalarida ishlab chiqarish texnologiyalarini takomillashtirishda innovatsion g‘oyalar. Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami, [Innovative ideas for improving production technologies in enterprises of chemical technology and food industry. Collection of materials of the Republican scientific-practical conference] Namangan, 2016. – B. 28 –31. Namangan, 2016. – B. 28 –31.

2. Xatamov X. GMO mahsulotlari salomatligimiz uchun xavf bormi? [Are GMO products a risk to our health?] // Sihat-salomatlik jurnali, 1-son, 2017. – № 10. – B.14-16.

3. Oziq-ovqat mahsulotining sifati va xavfsizligi to‘g‘risida 483-I sonli O‘zbekiston Respublikasining qonuni. 30.08.1997. <http://www.lex.uz> (29.10.2020) 4. Габриелян О.С., Крупина Т.С. Пищевые добавки. [Nutritional supplements.] Учебное пособие. – Москва: Издательский дом «Дрофа», 2010. – В. 28 –31.

4.-Samiyev F. O‘zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligi: muammolar va yechimlar

[Food security in Uzbekistan: problems and solutions] // Sihat-salomatlik jurnali, 2012. 2son – B. 25 – 27.

5. Ермакова И. В. Генетически модифицированные организмы (ГМО): борьба миров. [Genetically modified organisms (GMOs): borba mirov] – Москва: Белые альвы, 2010. – 48 с.

6. Донченко Л. В., Надыкта В. Д. Безопасность пищевой продукции. [Food safety] – Москва: Пищепромиздат, 2001. – 528 с.

7. Закревский В.В. Генно-модифицированные продукты. Опасно или нет? [Genetically modified foods. Dangerous or not] Санк-Петербург: —БХВПетербург, 2006. – 87 с.

**UDK:619:636.2:618.19-002:614.9**

## **VETARINARIYA- SANITARIYA TADBIRLARINI VA ZOOGIGIYENIK MEYYORLARNING SIGIRLARDA MASTIT KASALLIGINI KELIB CHIQISHIGA TA’SIRI**

**Asomiddinov U.M.** assistent, **Kulmonov B.P.** assistent  
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti.

***Annotatsiya:** Ushbu maqolada vetarinariya-sanitariya va gigiyenik meyyorlarning buzilishi natijasida sigirlarda mastit paydo bo‘lishining sabablari va uni oldini olish yo‘llari bayon etilgan.*

***Kalit so‘zlar:** Sigir, mastit, sut, sut bezlari, mikroorganizm, dezinfeksiya farmalin, sepirmitren.*

**Kirish:** O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora tadbirlari to‘g‘risida “ 2019-yil 28- martdagi PF -5696-son Farmoni hamda “O‘zbekiston Respublikasi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo‘mitasi faoliyatini tashkil etish to‘g‘risida” 2019-yil 28-martdagi PQ-4254-son qarori ijrosini ta’minlash maqsadida Mamlakatimizda Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo‘mitasi va uning qoshida O‘zbek chorva nasl agentligi tashkil etilib, veterinariya xizmati mutaxassislarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish, ularga malaka toifalarini berish tartibi joriy etildi. Mamlakatimiz aholisining yildan yilga ortib borayotganligi, ularni sifatli oqsilga bo‘lgan talabini qondirish va aholini hayvonlar bilan kontaktda bo‘lish, kasal hayvonning mahsulotlari orqali yuqadigon infeksiyon hamda chorvachilikka iqtisodiy zarar keltirishi mumkin bo‘lgan kasalliklarni oldini olish veterinariya va chorvachilik oldidagi dolzarb masala hisoblanadi. Aholini arzon va sifatli chorvachilik mahsulotlari bilan ta’minlashni yanada yaxshilashga qaratilgan islohotlarning amalga oshirilishida chorva mollari kasalliklari jumladan sigirlarning

mastit kasalligi katta to'siqlardan biri hisoblanadi. Chunki mazkur kasallik bugungi kunda ham mahalliy, ham chetdan keltirilgan qoramollar orasida keng tarqalgan bo'lib, nafaqat sut sifati va miqdoriga hamda ona hayvonlarning pushtdorlik ko'rsatkichlariga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi.

### **Mastit kasalligi kelib chiqish sabablari.**

Sog'in sigirlarning orasida ko'pincha sut bezi yallig'lanishining turli formalari uchrab turadi. Kasallikning qo'zg'atuvchisi ko'pincha streptokokklar hisoblanadi. A.F.Voytkevichning ma'lumotiga ko'ra, 36 ta mastit kasalligidan streptokokklar 68 %, stafilokokklar-10 %, sil tayoqchasi-30 %, ichak tayoqchasi-3 % ajratib olingan. Streptokokklar sigirlarning mastit kasalligida qo'zg'atuvchisi bo'lishi bilan birgalikda, odamlarda angina, skarlatina, otit va saramas kasalligini chaqiradi. Mastit kasalligi bilan kasallangan sigir sutining tarkibi va xususiyatlari kasallikning qanday holatda kechishligiga bog'liq holda o'zgaradi. Kasal hayvonlarning sutida kazein, laktoza, yog', quruq moddasi kamayadi, zichligi va ivishi pasayadi, aksincha, xlor va albuminning miqdori ortadi, yog' sharikchalarining diametri kichiklashadi. Ventning ma'lumotiga ko'ra, mastit kasalligida askorbin kislotasining miqdori kasallik boshlanganda 10 % ga, keyinchalik 30-50 % ga kamayadi. Kasallikning klinik belgilari aniq ko'ringanda, sutning konsistensiyasi tvorogsimon, rangi ko'kimtir yoki sarg'ish bo'lib, ta'mi sho'r bo'ldai. Bunday sifatsiz sut ekspertiza paytida brak qilinadi. Sog'in sigirlardan kasallikning surunkali, ya'ni klinik belgilari bilinmay o'tadigan formalarida olingan sut, iste'mol qilinganda kishilarning sog'ligiga yomon ta'sir ko'rsatadi.

Sog'lom hayvonlarning sutiga 5% mastit kasalligi bilan kasallangan sigirlarning suti qo'shib pishloq tayyorlanganda, tayyorlangan pishloqning kamchiligi juda ko'p bo'ladi

Sigirlarda mastitning paydo bo'lishi va tarqalishi fermer xo'jaliklariga katta iqtisodiy zarar keltiradi. Iqtisodiy zarar sigirlarda sut mahsulotining kamayishi, sifatining pasayishi, sigirlardan foydalanish muddatining kamayishi va davolash ancha iqtisodiy zarar keltirib kelmoqda.

Mastit (hayvonlarda) — sigir tuqqanidan keyingi davrda sut bezlarining yallig'lanishi. Mexanik (lat yeyish va jarohatlanish, mashinada sut sog'ish qoidalarining buzilishi), termik (sovuq, urishi, kuyish) omillar, kimyoviy moddalar ta'sirida, mikroorganizmlar (stafilokokklar va boshqalar), mikoziy kasalliklarda, yo'ldosh ushlanib qolganda, hazm organlari, buyrak faoliyati buzilganda mastit paydo bo'ladi.

Bugungi kunda sigirlarda mastit kasalligi kelib chiqishi zoogigiyenik, veterinariya sanitariya tadbirlarini buzilishi natijasida kelib chiqishi ham aniqlangan. Qoramollar binosida mikroiklim ko'rsatkichlarining buzilishi natijasida yani havoning harorati, namligi, havoning harakati, molxona binosining venteliatsiya quvirlari mol bosh soniga nisbatan to'g'ri kelmasligi, molxona binosi pollarini vaqtida tozalamaslik oqibatida patogen mikroorganizmlarning rivojlanishi yani stafilokokklarning ko'payishi va rivojlanishiga keng imkoniyat yaratiladi. Shuning natijasida sog'in sigirlar sog'ilgandan so'ng kamida bir soat yelini soviguncha

matsiyonda ushlab turilmasligi sababli stafilakokklarning qizigan yelinda rivojlanishi tezlashadi va mastit kasalligini keltirib chiqaradi.

Mastit yallig'lanishning harakteriga ko'ra: seroz, kataral, fibrinoz, yiringli va gemorragik mastitlarga bo'linadi. Kasallik o'tkir, o'rtacha va surunkali kechadi. Bundan tashqari, klinik mastit va yashirin mastitlarga ajratiladi. Seroz yoki kataral mastitda tana harorati 39—39,5° gacha ko'tariladi, hayvon holsizlanadi, yelin shishadi, qattiqlashadi, og'riydi, sut kamayadi, ivib qoladi, unga qon va yiring aralashgan bo'ladi.

Mikroorganizmlar sut beziga qon aylanish, limfa yoki sut yo'llari orqali, shuningdek, yelin terisi, yelin kanalining shilliq qavati, sut sisternasi va sut kanallari shikastlanganda kiradi.

Qon tomirlari orqali mikroblar yallig'langanda bachadon, qin va tuxum yo'llariga, yo'ldoshning tutilishiga, bachadonning atoniyasiga, shuningdek, oshqozon-ichak trakti va yiringlash o'chog'i bo'lgan boshqa organlarga kiradi. Tug'andan keyin yoki homilaning chirishi, shuningdek, oziq-ovqat zaharlanishi bilan toksinlar qon va limfa tomirlari va yelin orqali kirishi mumkin, bu ham sut bezining yallig'lanishining rivojlanishiga yordam beradi.

**Mastitlarning oldini olish.** kompleks tadbirlarni o'z ichiga oladi. Bular ichida eng muhimi hayvonlarni ilmiy asoslangan holda oziqlantirish, asrash, mashinada to'g'ri sog'ish va vyeterinariya-zoogigiena qoidalariga rioya qilishdir.

Klinik shaklli mastit bilan kasallangan sigirlarni ajratib, ularni kompleks tazda davolash, yashirin mastitni aniqlash maqsadida har oyda bir marta tekshirish o'tkazishni tashkil etish lozim.

Mastitlarning kelib chiqish sabablari turlicha bo'lganligi uchun ularning oldini olish choralari har tomonlama bo'lishi kerak. Mastitlarni oldini olishda asosiy chora-tadbirlar quyidagilardir: hayvonlarni to'laqimmatli va yuqori sifatli oziqalar bilan boqish, oshqozon ichak tizimi kasalliklari, zaharlanishlar va moddalar almashinuvi buzilishlarining oldini oshish; hayvonlarni zoogigienik talablarga javob beradigan sharoitlarda asrash, yelinning kasallanishi va shikastlanishiga yo'l qo'ymaslik kerak.

Sog'uvchilarni sut sog'ish apparatlarida sog'ishga o'rgatish, sog'ishni nazorat ostiga olish, mashinaga yaroqsiz sigirlarni qo'lda sog'ishni tashkil etish, sog'ish idishlarini toza tutish, ularni zararsizlantirish, sutdan chiqarilgan davrdan boshlab yelin kasalliklarini oldini olish lozim. Sigirlarda mastit kasalligini keltirib chiqaruvchi zoogigiyenik veterinariya- sanitariya tadbirlarini meyyorlarni buzilishini oldini olish chora tadbirlarini joriy qilish maqsadida molxona binolaridan tug'ri foydalanish zoogigiyenik veterinariya- sanitariya tadbirlarini meyyor talablariga asosan hayvonlarni molxona binosiga tug'ri joylashtirish, zoogigiyena va veterinariya sanitariya qoidalari asosida bir oyda ikki marotaba molxona binosi pollarini dezinfeksiya qilish Farmalin, sepimtren kabi dezinfeksiyalovchi vositalardan foydalanish tavsiya etiladi.

### Xulosa:

Sog'in sigirlarda mastitlarnig kelib chiqishiga ularni to'la qiymatli ratsionda boqmaslik, hazm qilish organlari kasalliklariga yo'l qo'ymaslik, mashinada sut

sogʻish texnologiyasi qoidalariga rioya etish; yelin uchlari yorilganda oʻz vaqtida davolash, havoning harakat tezligini koʻrsatilgan meyyordan oshishiga yoʻl qoʻymaslik qishda 0,1 m/sek, yozda esa 0,5 m/sek tezlikdan oshmasligini taminlash molxonalarning sanitariya holatini talabga javob bermasligi (namlikning meyyorlardan yuqori boʻlishi, sigirlar yelinini tez-tez shamollashi), molxona binosini pollarini vaqti-vaqtida dezinfeksiya qilmaslik sogʻin sigirlarni tuligʻicha sogʻmaslik sogʻuvchilarning shaxsiy gigiyena qoidalariga rioya etmasligi sogʻishdan keyin qoramollarni qizigan yelinlarini sovimasdan molxona binosining pollariga yotishi va patogen mikroorganizmlarning yelenga tezda utishi bilan bogʻliq kamchiliklar sabab boʻladi.

Sigirlarda mastit kasalligini keltirib chiqaruvchi zoogigiyenik vetarinariya-sanitariya tadbirlarini meyyorlarini buzilishini oldini olish chora tadbirlarini joriy qilish maqsadida molxona binolaridan tugʻri foydalanish zoogigiyenik meyyor talabiga asosan hayvonlarni molxona binosiga tugʻri joylashtirish, zoogigiena va veterinariya sanitariya qoidalari asosida bir oyda ikki marotaba molxona binosi pollarini dezinfeksiya qilish *Farmalin*, *sepirmitren* kabi dezinfeksiyalovchi vositalardan foydalanish orqali sigirlarda mastit kasalligini kelib chiqishini kamaytirishga erishish mumkin.

#### Adabiyotlar:

1. Epizootologiya. Darslik. X.S.Salimov, A.A.Qambarov. Toshkent 2016.
2. Veterinariya asoslari. Darslik. Z.J.Shopulatov. Toshkent. 1993.
3. Epizootologiya. Darslik. M.P.Parmonov va boshqalar. Toshkent 1996.
4. B.Sayitqulov va boshq. "Veterinariya mutaxassislar uchun qisqacha ma'lumotnoma" Toshkent 2015
5. Veterinariya akusherligi. Darslik. Eshboʻriyev. B.M. Samarqand 2020.
6. S.M. Murodov Veterinariya sanitariya ekspertizasi. Darslik Samarqand 2006
7. Ruziyev Sh.M. va boshqalar. Organizatsiya zoogigiencheskix rejimov i texnologicheskix premov soderjaniya krupnogo roगतogo skota na fermerskix xozyaystvax. Samarkand 2005.

**UDK: 614.3:637.547.2**

### **KURKA GO'SHTINING TASNIFI, TARKIBI, VA INSONLAR ORGANIZMIGA BO'LGAN FOYDALI TOMONLARI.**

**Asomiddinov U.M.** assistent, **Arzimurodova R.E.** assistent  
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti.

*Annotatsiya: Maqolada kurka go'shti to'g'risida malumotlar, kurka go'shtining*

*tasnifi, tarkibi va insonlar organizmi uchun foydali bo'lgan tomonlari to'g'risida adabiyot ma'lumotlari keltirilgan. Bunda asosan kurka go'shti tarkibidagi uchraydigan moddalar va qaysi kasalliklarda kurka go'shtini iste'mol qilinishi bayon etilgan.*

**Kalit so'zlar:** Kurka go'shti, protein, makro va mikro element, vitamin, yog', endorfin, kolorektal, qizilo'ngach va oshqozon saraton, miyoglobin, xolesterin, energiya, anoreksiya, prostata, o'pka, siydik pufagi, anemiya, raxit.

**Mavzuning dolzarbligi:** Mamlakatimiz agrosanoat majmuasining ustuvor yo'nalishlaridan biri oziq-ovqat sanoatini chorvachilikdan olingan sifatli xomashyo, aholini esa sifatli oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlashdan iborat. Bu muammolarni hal etishda davlat veterinariya xizmati mutaxassislari tomonidan hayvonlardan olingan xomashyoni veterinariya-sanitariya ekspertizasidan o'tkazish katta ahamiyat kasb etmoqda. Respublikamizda olib borilayotgan islohotlar O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 29-yanvardagi PQ-4576-son "Chorvachilik tarmog'ini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida"gi, 2021 yil 3-martdagi PQ-5017-son "Chorvachilik tarmoqlarini davlat tomonidan yanada qo'llab-quvvatlashga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi, 2022 yil 31-martdagi PQ-187-son «Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida»gi qarorlaridan kelib chiqib, mamlakatimiz aholisining chorvachilik mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirish, ichki iste'mol bozorlarida go'sht, sut, tuxum va boshqa mahsulotlarni ishlab chiqarish hajmini yanada oshirish hamda ularning narxlari barqarorligini doimiy ta'minlash muhim vazifalardan hisoblanadi.

Olimlarning ta'kidlashicha, yuqori proteinli ovqatlar, shu jumladan kurka go'shti iste'mol qilish insonlar hayoti uchun muhim o'rin tutadi. Bundan tashqari, protein normal mushak massasini ta'minlaydi va ovqatdan keyin insulin darajasini barqarorlashtiradi.

Bu go'sht ham qizil, ham oq deb ataladi. Hammasi miyoglobin bilan bog'liq. U mushaklarda uchraydi. Ular qanchalik faol bo'lsa, miyoglobin shunchalik ko'p bo'ladi. Boshqacha qilib aytganda, agar u juda ko'p bo'lsa, unda go'sht qizilroq bo'ladi. Kurka go'shti bu borada g'ayrioddiy. Sonlar qizil go'sht sifatida tasniflanadi. Kurka kamdan-kam hollarda o'tiradi. Qanotlar va ko'krak oq go'sht hisoblanadi. Kurka 4 oydan ko'p bo'lmagan muddatda o'stiriladi, bu vaqt kurkaning 10 kg gacha o'sishi uchun yetarli vaqt bo'ladi. Bu yoshdagi kurka go'shti eng yaxshi ta'mga ega.

Bir necha tadqiqotlarga ko'ra, kurka go'shti tarkibida mineral selen mavjud bo'lib, u yetarli miqdorda qabul qilinganda kolorektal saraton, shuningdek prostata, o'pka, siydik pufagi, qizilo'ngach va oshqozon saratoni rivojlanish xavfini kamaytirishga yordam beradi.

Kurka go'shtining tarkibi juda kam yog'ni o'z ichiga oladi. Yog' miqdori pastligi sababli kurka tarkibida juda kam xolesterin bor har 75 gramm go'sht uchun 100 mg dan oshmaydi. Bu juda kichik raqam. Shunday qilib, kurka go'shti ateroskleroz va semirib ketgan odamlar uchun yaxshi tanlovdir. Xuddi shu oz

miqdordagi yog' kurka go'shtining tarkibini juda oson hazm bo'ladigan go'sht turiga aylantiradi: undagi oqsil 95% so'riladi, bu quyon va tovuq go'shti uchun bu qiymatdan oshadi. Xuddi shu sababga ko'ra, kurka go'shti tezroq to'yinganlikka olib keladi - ko'p yeyish qiyin.

Tovuq kabi, kurka go'shti ko'p miqdorda protein va turli xil makro va mikro elementlarini, vitaminlarni o'z ichiga oladi. Natriyning yuqori miqdori organizmdagi normal metabolik jarayonlarni ta'minlaydi. Kaltsiy suyaklarga foydali bo'ladi va kurka tarkibidagi temir kamqonlik bilan og'rikan odamlarga tavsiya etiladi. Kurka go'shtida hatto "baxt gormoni" mavjud - endorfin, shuning uchun depressiya bilan og'rikan, uyqusizlik bilan og'rikan odamlarga ham kerak. Kurka go'shti deyarli 99 foiz hazm qilinadi, shuning uchun u barcha parranda zotlari orasida birinchi o'rinda turadi.

Kurka go'shtining mashhurligi nafaqat unga bog'liq mazasi. Parrandalarning boshqa turlari bilan solishtirganda, u juda ko'p ozuqa moddalari va vitaminlarni o'z ichiga oladi. Avvalo, uning noyob mineral tarkibini ta'kidlash kerak. Kurka go'shti temir miqdori bo'yicha haqiqiy chempiondir, mol go'shti bilan solishtirganda, kurkada bu mikro va makro element ikki baravar ko'p. U tarkibida kaltsiy, kaliy, fosfor kabi minerallar mavjud Selen - yoshlikni saqlashga imkon beruvchi, yoshartiruvchi ta'sirga ega va antioksidant faollikka ega bo'lgan element, shuningdek, kurka go'shtini tarkibida birinchi o'ringa olib keladi. Ushbu mahsulotga boy bo'lgan yana bir modda magniydir. Bu asab tizimiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi va uning yuqori miqdori tufayli kurka go'shti uzoq vaqt depressiya, uyqu va ruhiy kasalliklardan aziyat chekadigan odamlar uchun tavsiya etiladi. Makro va mikroelementlar, shuningdek, kompozitsiyani tashkil etuvchi vitaminlar majmuasi bir qator noyob xususiyatlarni yaratadi: hujayra ichidagi jarayonlarni va organizmdagi metabolizmni tezlashtiradi; anemiya xavfini oldini oladi; miyokard va qon aylanish tizimining ishiga ijobiy ta'sir qiladi; bosimni normallashtiradi; tanadagi kaltsiy miqdorini to'ldiradi va suyak tizimini hosil qiladi; oqsil, tabiiy oqsil manbai sifatida, mushak massasining rivojlanishiga yordam beradi. Kurka go'shti parxezbob va davolanayotkanlarga tavsiya etiladi, chunki u bemorni tezda sog'ayishhiga yordam beradi. Oshqozon ishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Kurka go'shtining tarkibi	Miqdor	Norma	100 g normaning%	100 kkalidagi me'yorning%	100% normal
Kaloriya qiymati	175 kkal	1684 kkal	10.4%	5.9%	962 g
Proteinlar	29.25 g	76 g	38.5%	22%	260 g
Yog'lar	5.51 g	56 g	9.8%	5.6%	1016 g
Suv	64.43 g	2273 g	2.8%	1.6%	3528 g
<b>Vitaminlar</b>					
Vitamin B1, tiamin	0.058 mg	1.5 mg	3.9%	2.2%	2586 g
B2 vitamini, riboflavin	0.175 mg	1.8 mg	9.7%	5.5%	1029 g
Vitamin B5,	0.909 mg	5 mg	18.2%	10.4%	550 g

pantotenik					
Vitamin B6, piridoksin	0.44 mg	2 mg	22%	12.6%	455 g
Vitamin B9, folat	7 mg	400 mg	1.8%	1%	5714 g
Vitamin B12, kobalamin	0.36 mg	3 mg	12%	6.9%	833 g
Vitamin PP, SH	5.647 mg	20 mg	28.2%	16.1%	354 g
<b>Makro elementlar</b>					
Kaliy, K	299 mg	2500 mg	12%	6.9%	836 g
Kaltsiy, Ca	25 mg	1000 mg	2.5%	1.4%	4000 g
Magniy, mg	26 mg	400 mg	6.5%	3.7%	1538 g
Natriy, Na	67 mg	1300 mg	5.2%	3%	1940 g
Fosfor, P	212 mg	800 mg	26.5%	15.1%	377 g
<b>Mikro elementlari</b>					
Temir, Fe	1.76 mg	18 mg	9.8%	5.6%	1023 g
Marganets, Mn	0.022 mg	2 mg	1.1%	0.6%	9091 g
Mis, Cu	87 mg	1000 mg	8.7%	5%	1149 g
Selen, Se	34.4 mg	55 mg	62.5%	35.7%	160 g
Sink, Zn	3.03 mg	12 mg	25.3%	14.5%	396 g

**Vitamin B2** oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarida qatnashadi, vizual analizatorning rang sezgirligini va qorong‘u moslashuvni kuchaytiradi. B2 vitaminini etarli darajada iste‘mol qilmaslik terining, shilliq pardalarning holatini buzilishi, yorug‘lik va alacakaranlik ko‘rish qobiliyatini buzishi bilan birga keladi.

**Aralash** lesitinning bir qismidir, jigarda fosfolipidlarning sintezi va metabolizmida rol o‘ynaydi, erkin metil guruhlarning manbai bo‘lib, lipotropik omil sifatida ishlaydi.

**Vitamin B5** oqsil, yog‘, uglevod almashinuvi, xolesterin almashinuvi, bir qator gormonlar, gemoglobin sintezida qatnashadi, aminokislotalar va shakarning ichakka singishini ta‘minlaydi, buyrak usti korteksining ishini qo‘llab-quvvatlaydi. Pantotenik kislota etishmasligi terining va shilliq pardalarning shikastlanishiga olib kelishi mumkin.

**Vitamin B6** immunitetni ta‘minlashda, markaziy asab tizimidagi inhibitsion va qo‘zg‘alish jarayonlarida, aminokislotalarning konversiyasida, triptofan, lipidlar va nuklein kislotalarning metabolizmasida ishtirok etadi, eritrotsitlarning normal shakllanishiga, normal darajani ushlab turishga yordam beradi. qonda homosistein. B6 vitaminini etishmasligi ishtahani pasayishi, terining holatini buzilishi,



homosisteinemiya, anemiya rivojlanishi bilan birga keladi.

**Vitamin B12** aminokislotalarning metabolizmi va konversiyasida muhim rol o'ynaydi. Folat va B12 vitamini o'zaro bog'liq vitaminlar bo'lib, qon hosil bo'lishida ishtirok etadi. B12 vitaminining etishmasligi qisman yoki ikkilamchi folat etishmovchiligini, shuningdek anemiya, leykopeniya, trombositopeniya rivojlanishiga olib keladi.

**Vitamin PP** energiya almashinuvining oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarida qatnashadi. Vitaminlarni etishmasligi teri, oshqozon-ichak trakti va asab tizimining normal holatini buzilishi bilan birga keladi.

**Kaliyni hosil qiladi** suv, kislota va elektrolitlar muvozanatini boshqarishda qatnashadigan, asab impulslari, bosimni tartibga solish jarayonlarida qatnashadigan asosiy hujayra ichidagi iondir.

**Fosfor** ko'plab fiziologik jarayonlarda, shu jumladan energiya almashinuvida ishtirok etadi, kislota-ishqor muvozanatini tartibga soladi, fosfolipidlar, nukleotidlar va nuklein kislotalarning bir qismidir, suyaklar va tishlarning minerallashuvi uchun zarurdir. Kamchilik anoreksiya, anemiya, raxit kasalligiga olib keladi.

**Temir** turli funktsiyalardagi oqsillarning, shu jumladan fermentlarning bir qismidir. Elektronlarni, kislorodni tashishda qatnashadi, oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarining o'tishini va peroksidlanishning faollashishini ta'minlaydi. Kam iste'mol qilish gipoxromik anemiyaga, skelet mushaklarining mioglobin etishmovchiligiga, charchoqning kuchayishiga, miokardiopatiya, atrofik gastritga olib keladi.

**Mis** oksidlanish-qaytarilish faolligi va temir almashinuvida ishtirok etadigan fermentlarning bir qismidir, oqsillar va uglevodlarning singishini rag'batlantiradi. Inson tanasining to'qimalarini kislorod bilan ta'minlash jarayonlarida ishtirok etadi. Kamchilik yurak-qon tomir tizimi va skelet shakllanishidagi buzilishlar, biriktiruvchi to'qima displazi rivojlanishida namoyon bo'ladi.

**Selen** - inson tanasining antioksidant mudofaa tizimining muhim elementi, immunomodulyator ta'sirga ega, qalqonsimon gormonlar ta'sirini boshqarishda ishtirok etadi. Kamchilik Kashin-Bek kasalligiga (bo'g'imlarning, o'murtqa va ekstremitalarning ko'p deformatsiyalari bo'lgan artroz), Keshan kasalligiga (endemik miyokardiopatiya), irsiy trombasteniyaga olib keladi.

**Rux** 300 dan ortiq fermentlarning bir qismidir, uglevodlar, oqsillar, yog'lar, nuklein kislotalarning sintezi va parchalanishi va bir qator genlarning ekspressionini boshqarishda ishtirok etadi. Kam iste'mol qilish anemiya, ikkilamchi immunitet tanqisligi, jigar sirrozi, jinsiy funktsiya buzilishi va homila etishmovchiligiga olib keladi. Yaqinda o'tkazilgan tadqiqotlar yuqori dozadagi zuxning misning buzishi va shu bilan anemiya rivojlanishiga yordam berish qobiliyatini aniqladi

Kurka go'shti tanani energiya bilan ta'minlaydi, tetiklashtiradi va yaxshi psixo-emotsional holatni ta'minlaydi. Uni oziq-ovqatda muntazam iste'mol qilish immunitet tizimini mustahkamlaydi, tanani stress omillari ta'siridan himoya qiladi va yaxshi uyquni ta'minlaydi

Kurka go'shti tarkibidagi kaltsiy va fosfor suyak apparatini mustahkamlaydi,

suyak to'qimasida va boshqa patologiyalarda turg'un jarayonlarning rivojlanishiga to'sqinlik qiladi. Go'shtda mavjud bo'lgan selen gormonlar muvozanatini saqlaydi va tananing endokrin tizimining faoliyatini yaxshilaydi. Bu yurak-qon tomir tizimining ishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi, xolesterin plitalarini olib tashlaydi, ateroskleroz va boshqa qon tomir kasalliklarini oldini oladi. Kurka go'shti past glisemik indeksi tufayli diabetga chalinganlar tomonidan eyish mumkin.

Kurka go'shti tarkibidagi kaliy hujayra ichidagi jarayonlarni ta'minlash uchun zarur. Kaliy birikmalari tanadan ortiqcha suyuqlikni olib tashlashga yordam beradi. Kaliy almashinuvining buzilishi distrofiyaga, buyraklar va yurak-qon tomir tizimi kasalliklariga olib keladi. Kurka go'shti tarkibidagi natriy esa hujayra ichidagi metabolizm uchun ham zarurdir. Bu qisqa muddatli xotira holatiga, mushak tizimiga va ichak faoliyatiga ta'sir qiladi.

### **Xulosa:**

Shunday qilib xulosa qilganimizda kurka go'shti tabiiy dori bo'lib, turli patologiyalarning oldini olish uchun ishlatiladi. Bunga metabolik jarayonlar, ateroskleroz, gipertenziya, temir tanqisligi, osteoxondroz, artrit va immunitet tizimi bilan bog'liq muammolar kiradi. Vitamin-mineral kompleksiga nisbatan kurka go'shti ayniqsa faol. Iste'mol qilinadigan mahsulot ta'sirida iste'molchi miya, markaziy asab tizimi va endokrin tizimning faoliyatini yaxshilaydi. Kurka go'shti, ya'ni kompozitsiyaga kiritilgan antioksidantlar onkologiyaning rivojlanishiga to'sqinlik qiladi va qarish jarayonini kamaytiradi. Kurka go'shti bolalarga, tug'ish davridagi ayollarga va emizikli onalarga, shuningdek, qariyalarga foydali bo'ladi. Kurka go'shti allergiya va diabetga chalingan odamlar tomonidan tez-tez iste'mol qilish tavsiya etiladi. Insonlar iste'mol qilayotgan ratsiononi ichiga kurka go'shtini ham ratsioni tarkibiga kirgizishini hamda kurka go'shtidan ko'proq iste'mol qilishini tavsiya qilaman.

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. I.Maqsudov, J.Ya.Joraev, Sh.Q.Amirov "Chorvachilik asoslari" Toshkent 2012.
2. Мясное птицеводство: Учебное пособие / Под общ. Ред В.И. Фисинина. - СПб.: Издательство «Лань», 2006.
3. И.И. Кочиш, Б.В. Смирнов, С.Б. Смирнов. Фермерское птицеводство. - М.: Колос С, 2007
4. Parrandachilik sirlari Rustam Qurbonov qo'llanma Tashkent - 2013
5. Internet ma'lumotlari.
6. www.google.com

UDK:619:636.2:618

## SIGIRLARDA MASTITLARNING SABABLARI VA KECHISHI BO'YICHA ADABIYOTLAR TAHLILI

**Eshburiyev Baxtiyar Mamatqulovich** - v.f.d., professor, ilmiy rahbar,  
**Rasulov Sharofiddin Shovqin o'g'li** - tayanch doktorant:

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

***Annotatsiya:** Ushbu maqolada qishloq xo'jalik hayvonlarida, ayniqsa sigirlarda ko'p uchraydigan mastitlarning turlari, sabablari, kechishi to'g'risidagi ilmiy manbalar tahlili bayon etilgan.*

***Kalit so'zlar:** sut bezi, yallig'lanish, o'tkir, surunkali, suyuqlik, bo'g'ozlik, reproduktiv, gemmorragik, kataral.*

Davlatimiz Prezidenti tomonidan berilayotgan imtiyozlar va ko'rsatilayotgan amaliy yordam tufayli chorvachilik son jihatidan jadal rivojlanayotgan bo'lsada, mahsuldorlik ko'rsatkichlari pastligicha qolmoqda. Bu borada aniqlangan kamchiliklarni bartaraf etish orqali sog'lom va mahsuldor qoramollar podasini xo'jalikning o'zida yaratish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Bu borada veterinariya fani va amaliyoti oldiga shaxsiy yordamchi va dehqon-fermer xo'jaliklariga qarashli chorva mollarining kasalliklariga qarshi kurashish va davolashning hamda hayvonlar mahsuldorligi va reproduktiv xususiyatlarini yaxshilashning samarali va kamchiqim usullarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish orqali mahsulotlar tannarxini kamaytirishga erishishdek dolzarb vazifalar qo'yiladi.

Mastit (Mastitis) – sut bezining yallig'lanishi bo'lib, mexanik, termik, kimyoviy va biologik omillarning ta'sirida rivojlanadi. A. P. Studensov mastitlarning kechishi va oqibati patologik jarayonning joylashishi va qo'zg'atuvchisining patogenlik xususiyatlariga qanchalik bog'liq bo'lsa organizmning holati va sut bezi to'qimasining reaktivligiga ham shunchalik bog'liq deb ta'kidlaydi. Mastitlar laktatsiya va sutdan chiqarilgan davrlarda uchrashi mumkin.

Kasallikning iqtisodiy zararlari. Sut miqdorining kamayishi, sifatining buzilishi, davolash xarajatlarining ko'payishi va ba'zan hayvonlarni erta brakka chiqarishga sabab bo'lib, chorvachilik xo'jaliklariga katta iqtisodiy zarar keltiradi. Mastit sog'in sigirlar orasida qo'l bilan sog'ishda 20-25 %, mashina bilan sog'ishda 35-40 % uchraydi. Sutdan chiqqan - servis davrida 17,5 %, sog'in ya'ni laktatsiya davrida 20-23,7 foizgacha yetadi. Bunda:

1. Olinadigan umumiy sut miqdori 15-20 % pasayadi va uning yog'lilik darajasi 0,8-1 % gacha tushib ketadi. Sutning sanitariya sifati pasayadi, ya'ni bunday sutdan tayyorlanadigan sut mahsulotlari sifatsiz bo'ladi.

2. Yuqori mahsuldor hayvonlarning xo'jalikda foydalanish muddati 6-8

yoshgacha qisqaradi. Sigirlar qisir qoladi.

3. Yosh hayvonlarda dispepsiya (ich ketishi) va yosh bolalar iste'mol qilganda skarlatina (qizil ko'ylak) kabi kasalliklarni keltirib chiqaradi.

Mastitning sabablari xilma-xildir. Mastit kasalligining keltirib chiqaruvchi sabablarni aniqlashda quyidagi omillarni hisobga olish zarurdir; bular birinchidan, kasallik faqatgina sut bezlarining kasallanishi emas balkim butun organizmni kasallanishidan, ikkinchidan, kasallikni paydo bo'lishida bitta sabab yoki omil tasir etmasdan kompleks kasallik paydo qiluvchi omillar, har xil iqlim sharoitlar (sovuq, issiq), hayvonlar yoshining o'zgarishi, genetik omillarni sut bezlarini rivojlanishiga ta'siri, sut bezi va so'rg'ichlarning anomaliyalari, yuqori sut mahsuloti berishlari, sut bezlari va organizmning fizologik holatiga (sutdan chiqarish, tug'ishi va tuqqandan keyingi davrlari va boshqalar) bog'liqdir. Asosiy mastit kasalligini keltirib chiqaruvchi sabablar juda ko'p bo'lib, buni uchta asosiy sabablarga bo'lish mumkin: yuqumli omillar (yelinning mikroorganizmlar va mikoplazmalari), organizm o'zini o'zi - zaharlashi va yuqumsiz yelinni fizik va kimyoviy jarohatlari, noto'g'ri sog'ish va boshqalarga bo'linadi [3].

Kasallikning qo'zg'atuvchilari morfologik jihatdan bir turga mansub bo'lib, ularning biologik xususiyatlari, yelin to'qimasi va organizmning reaktivligiga bog'liq holda yallig'lanishlarning turli shakllari va ular birgalikda rivojlanishi mumkin. Shu bilan birga turli mikroorganizmlar klinik kechishi va morfologik o'zgarishlar kuzatilishiga ko'ra, yelinning bir xil yallig'lanishlarini chaqirishi mumkin. Masalan, streptokokk va stafilokokklar, ichak tayoqchalari, salmonellalar ayrim hollarda zardobli mastitning qo'zg'atuvchilari, ayrim hollarda esa kataral, fibrinli yoki gemorragik mastitlarning qo'zg'atuvchilari hisoblanadi. Mastitlar paytida mikroblardan tashqari viruslar, zamburug' va mikoplazmalar ham rivojlanishi hamda mastitlar aseptik holatda (qo'zg'atuvchisi bo'lmaydi) rivojlanishi ham mumkin.

Van der Schaaf fikricha, mastit kasalligining paydo bo'lishida asosiy omillardan biri bu sutni mashinada sog'ishdir. Lekin, buning bilan mastit kasalligini rivojlanishida bakteriyalarning roli yo'q degani emas. Sababi sog'im paytida yallig'langan yelin to'qimasiga ikkilamchi ta'sir qiluvchi omillar bu bakteriyalardir. Bakteriyalar yallig'langan so'rg'ich kanallari shilliq pardalari orqali sut sisternasiga va parenximalariga o'tib to'liq sut bezining faoliyatini buzadi [3].

Sven Olsening Daniyada mastitga qarshi kurashish kompaniyasida ishtiroki natijasidagi tahlilari shuni ko'rsatadiki, hayvonning atrofida bo'lgan barcha mikroorganizmlar mastitni qo'zg'atuvchi omil bo'lishi mumkin [3].

N.V.Pritikin (2003) ma'lumotlariga ko'ra, sigirlarda yelinning yallig'lanishi ko'pincha subklinik mastit shaklida rivojlanib, sog'im davrida 21,4%, sutdan chiqarishga yaqin 24,6%, sutdan chiqarilgan davrda 28,9% va yangi tuqqan davrda 23,4% sigirlarda uchraydi. Klinik namoyon bo'ladigan mastit esa 4,6-6,2% sigirlarda uchragan [2].

A.V.Chursin (2009) tomonidan sog'in sigirlarda mastitlarning turlari bo'yicha uchrashi o'rganilganda 5,5-48,4% hollarda subklinik mastit, 1,6-11,9% hollarda klinik namoyon bo'ladigan mastitlar qayd etilgan [4].

Adabiyot ma'lumotlariga ko'ra, mastitlar bilan har yili o'rtacha 20-30 dan 50-70% gacha sigirlar kasallanadi va mahsuldorligi 15-25% gacha kamayadi. Jarohatlangan yelin bo'lagidan olingan sut tarkibida somatik xujayralar (SX), oqsillar, xloridlar, ishqorlar miqdori ko'payib, zichligi, mikrofloralar bilan ifloslanishi ortadi va tarkibidagi yog', laktozalar, quruq modda miqdori kamayadi hamda bakteritsid faolligi pasayadi. Bunday sut oziqaviy qimmatini va sut mahsulotlari ishlab chiqarish uchun zarur bo'lgan texnologik xususiyatlarini yo'qotadi [4].

Adabiyot ma'lumotlaridan ma'lumki, ratsionda oqsilli va shirali oziqalarning ortiqchaligi organizmda suv-tuz nisbatining o'zgarishi, ortiqcha suvning to'planishi, tananing pastki qismlarida, jumladan yelinda shishlar paydo bo'lishi hamda mastit rivojlanishiga sabab bo'ladi.

Bundan tashqari mastitlarning kelib chiqishi hayvonning yoshiga ham bog'liq ekanligi aniqlangan. Masalan, 5 yoshgacha - 12,1%, 5-10 yoshgacha - 63,6%, 10 yosh va undan yuqori yoshda - 24,3% sigirlar kasallanishi kuzatilgan. Kasallik asosan organizm tabiiy rezistentligining pasayishi oqibatida yuzaga keladi. Kasallikni asosiy chaqiruvchilari 26,9% hollarda stafillakokk, 25% holda streptokokk, 28,2% ichak tayoqchasi va shuningdek, salmonella, diplokokk, protey, korinebakteriya va zamburug'lar bo'lishi mumkin. Bu mikroorganizmlar yeliga asosan yelin so'rg'ichlari (galaktogen), qon tomirlari (gemotogen) va limfa yo'llari - (limfogen) orqali o'tadi.

Mastitlar o'tkir (5-7 kungacha), yarim o'tkir (3 haftagacha) va surunkali (20-25 kungacha va undan ko'proq) tarzda kechadi.

Mastitlarning umumiy patogenezi nerv tolalari o'tkazuvchanligining buzilishi va nerv uchlarining parabioz holatiga o'tishi, fermentativ faollikning yo'qolishi, oksitotsin va vazopressin ishlab chiqarilishining kamayishi, moddalar almashinuvining va sut bezlari to'qimasi trofikasining buzilishi bilan xarakterlanadi. Yallig'lanish jarayonlari giperemiya, qonning dimiqishi, qon tomirlar o'tkazuvchanligining ortishi hisobiga qon plazmasining eksudatsiyasi va shaklli elementlarning emigratsiyasi bilan kechadi. Bu jarayonlar oqibatida yallig'lanish o'chog'i atrofida demarkatsion (o'suvchi) chiziq hosil bo'ladi.

Mastitlarning A. P. Studensov bo'yicha tasniflanishi boshqalariga nisbatan ma'quli hisoblanadi: 1) zardobli mastit; 2) kataral mastit (sut sisternasi, sut yo'llari va al'veolalar katari); 3) fibrinli mastit; 4) yiringli mastit (yiringli-kataral mastit, yelin absessi va yelin flegmonasi); 5) qonli mastit; 6) spesifik mastitlar (yelin oqsili, aktinomikozi, yelin sili); 7. Mastitning asoratlari (yelin induratsiyasi, yelin gangrenasi).

**Xulosa:** Sog'in sigirlarning mastitga uchrashida sut sog'ish qoidalariga rioya etilmasligi, ularni saqlash sharoitlari va ratsionlarning takomillashmaganligi, ya'ni ratsionda oqsilli va shirali oziqalarning ortiqchaligi va yengil hazmlanuvchi uglevodlar hamda kletchatkaning yetishmasligi, suv-tuz almashinuvining buzilishi, sigirlar uchun faol yayratish va quyosh nurlarining yetishmasligi asosiy etiologik omillar hisoblanadi. Sigirlarda mastitlarni sabablarini o'z vaqtida aniqlash uchun

bo'g'oz sigirlarni tug'ishiga 10 kun qolganda ularning yelinlarini ko'rikdan o'tkazish, oziqa ratsionlarini strukturasi, tarkibi va sigirlar organizmining ehtiyojlari qondirilishi bo'yicha tahlil o'tkazish lozim.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Eshburiyev B.M. Veterinariya akusherligi – T. “Fan va texnologiyalar” nashriyoti, 2018.
2. Mengliyev G.A., Qo'ziboyeva O.I. Sog'in sigirlarda mastit kasalligini oldini olish bo'yicha tavsiyalar. “Veterinariya medisinasi” jurnali. 2022. № - 8. 10 – 11 b.
3. Qo'ldoshev O.O., Mavlanov S.I. Hayvonlar yelin kasalliklarini diagnostikasi, davolash va oldini olish. Monografiya – S. MChJ “Navro'z poligraf” matbaa bo'limi, 2017.
4. Чурсин А.В. Клинико-фармакологическая оценка эффективности комплексной терапии мастита у лактирующих коров. Автореф. дисс... канд. вет. наук. Воронеж, 2009.
5. Mamatqulovich, E. B., Abdug'aniyevich, U. S., & Shovqin o'g'li, R. S. (2022). Etiopathogenesis of Uterine Subinvolution in Cows. INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL ENGINEERING AND AGRICULTURE, 1(3), 17-19.
6. Турдиев, А. Қ., Джамбиллов, Б. Х., Кулманов, Б. П., & Расулов, Ш. Ш. (2022). ЯЙЛОВЛАРДА ЧОРВА МОЛЛАРИНИ БОҚИШДА ЗООГИГИЕНИК МЕЪЁРЛАР. АГРОБИОТЕХНОЛОГИЯ ВА ВЕТЕРИНАРИЯ ТИББИЙОТИ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, 894-900.
7. Ibragimov, F. V., Piyasov, Z. I., & Ibragimov, F. M. (2023). VETERINARY SANITATION OF FISH MEAT QUALITY ASSESSMENT OF ASPECTS.
8. Неъматуллаева, А. Б., Ибрагимов, Ф. М., & Суюнов, Р. У. (2023). ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ГОВЯДИНЫ ВЫПУСКАЕМОЕ ДЛЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ. Евразийский журнал медицинских и естественных наук, 3(2), 55-61.
9. Do'skulov, V. M., Ibragimov, F. M., & Mamadullaev, G. X. (2022). QORAMOLLARDA TUBERKULOZ KASALLIGIDA OLINADIGAN MAXSULOTLARNING VETERINARIYA SANITARIYA EKSPERTIZASI. Journal of Integrated Education and Research, 1(7), 18-20.
10. Ibragimov, F. M., & Bo'ronov, A. N. (2022). TURLI OZUQALAR BERIB BOQILGAN QUYON GO'SHTINING SIFAT TAXLILI. АГРОБИОТЕХНОЛОГИЯ ВА ВЕТЕРИНАРИЯ ТИББИЙОТИ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, 102-105.

UDK.:637.517:639.112.2

**QUYON GO'SHTINING SIFATI-ISTE'MOLCHI TALABI**

**Ibragimov F.M.** - mustaqil izlanuvchi, **Ibragimov F.B.** - v.f.n., dotsent, ilmiy rahbar  
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

***Annotatsiya:** ushbu maqolada mahalliy probiotiklar bilan qo'shimcha oziqlantirilgan quyonlarni go'sht uchun yetishtirishda iqtisodiy samaradorlik, go'shtni sifati va xavfsizlik ko'rsatkichlarini aniqlash usullari to'g'risida adabiyotlar taxlili ma'lumotlari keltirilgan.*

***Kalit so'zlar:** probiotik, oqsil, aminokislota, "Innoprovet", tovarlilik, vitamin, so'yim chiqimi, microelement*

**Kirish.** Respublika aholisini oziq-ovqat mahsulotlari bilan barqaror ta'minlash hamda chorvachilik va uning tarmoqlarida ishlab chiqarish imkoniyatlarini kengaytirish bugungi kunning dolzarb mavzusiga aylanmoqda. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 18-yanvardagi 29-sonli "Respublikada quyonchilik sohasini yanada rivojlantirish va qo'llab-quvvatlashga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi qarorida Respublikada quyonchilik sohasini sanoat usulida yanada rivojlantirish, qo'llab-quvvatlash va to'g'ridan to'g'ri investitsiyalar hajmini oshirish, sohada import qilinayotgan mahsulotlar uchun soliq va bojxona imtiyozlari berish kabi masalalarga to'xtalib o'tilgan. Bu vazifalarni amalga oshirishda quyonchilik bo'yicha olib borilayotgan tadqiqotlarning ahamiyati kattadir. Olib borgan kuzatishlarimiz shunday xulosaga olib keldiki, hozirgi vaqtda tashkil etilgan quyonchilikni rivojlantirish xo'jaliklari zamon talabida emas, yoki quyonlarni oziqlantirish va sifatli go'sht yetishtirish to'g'risida tadqiqotlar olib borilmagan. Shunday ekan quyonlarni tez yetiltirish, aholi iste'moli uchun sifatli go'sht ishlab chiqarish uchun kuzatish va tajriba ishlari amalga oshirilishini keng yo'lga qo'yish dolzarb masala hisoblanadi.

Sog'lom ovqatlanishning zamonaviy tendensiyasi va Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining parhez go'sht iste'mol qilish me'yori xususidagi tavsiyasini inobatga olsak, inson yil davomida iste'mol qiladigan go'sht mahsulotlarining 5 foizi, ya'ni 4,5 kilogramini quyon go'shti tashkil qilishi kerak ekan. Shundan kelib chiqib aytadigan bo'lsak, hozirgi kunda yurtimiz bozorlarida extiyoj jihatdan yiliga 150 ming tonna quyon go'shtiga talab bor. Jumladan, o'tgan yillar davomida assotsiatsiya tomonidan O'zbekistonda quyonchilikni rivojlantirish konsepsiyasi ishlab chiqildi. Unga ko'ra, 2020-2024-yillarda Respublikamizning barcha hududida quyonchilik klasterlarini yo'lga qo'yish bo'yicha dastur shakllantirildi.

Hozirgi kunda go'sht yetishtirish soxasida arzon va yuqori mahsulot olinadigan ozuqa ratsionlaridan foydalanish ommalashmoqda. Olib borgan kuzatishlarimiz

shunday xulosaga olib keldiki, hozirgi vaqtda tashkil etilgan quyunchilikni rivojlantirish xo'jaliklari turli ozuqa qo'shimchalaridan foydalanadilar. Shuni ma'lum qilish kerakki O'zbekistonda quyonlarni oziqlantirish va sifatli go'sht yetishtirish to'g'risida tadqiqotlar olib borilmagan. Shunday ekan quyonlarni tez yetiltirish, aholi iste'moli uchun sifatli go'sht ishlab chiqarish uchun kuzatish va tajriba ishlari amalga oshirilishini keng yo'lga qo'yish dolzarb masala hisoblanadi. Xususan, quyonlarni oziqlantirish uchun berilayotga turli xildagi omuxta yemlar, vitamin va oqsilli preparatlarning organizm orqali to'lig'icha o'zlashtirilishi uchun probiotiklardan foydalanishning samarasi alohida qiziqish uyg'otadi. Bunday preparat sifatida «Innoprovet» probiotiki ishlab chiqarilishi rejalashtirilmoqda. Quyon go'shtining tavsiya etilgan minimal iste'mol normalarini qayta ko'rib chiqish, go'sht yo'nalishidagi quyon zotlarini mahalliy sharoitga moslashtirish va ixtisoslashgan quyunchilik bo'rdoqichilik xo'jaliklarini tashkil etish hisobiga kooperatsiya tizimini joriy etish va qo'shilgan qiymat zanjirini yaratish choralarini ko'rish shuningdek, aholining sog'lom ovqatlanish madaniyatini oshirish kabi vazifalarni tadqiqotlarimiz davomida o'rganib boramiz.

Yangi «Innoprovet» probiotikining ratsionga kiritilishidan keyin quyonlar go'shtini veterinariya-sanitariya jihatdan baholash bo'yicha ilmiy asoslangan ma'lumotlarning yo'qligi, ushbu yangi preparatning quyonlar go'shti sifatiga ta'sirini o'rganish zarurligini ko'rsatadi.

Bo'rdoqiga boqiladigan quyonlardan tajriba va nazorat guruhlari tashkil qilinib doimiy ratsion bilan boqiladi, tajriba guruhiga qo'shimcha ravishda o'rganilayotgan probiotikdan berib boriladi. Tajribamizning ushbu qismida probiotik berib boqilgan quyonlarni o'sish ko'rsatkichlari, qonning umumiy ko'rsatkichlari, go'sht yetishtirishda iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari aniqlanadi. Go'sht uchun boqiladigan quyonlar suviga probiotiklar qo'shib berilganda boquv davrini, o'sish ko'rsatkichini, yem sarfini, so'yim chiqim ko'rsatkichini, go'shtning tovarlilik ko'rsatkichlari aniqlanib nazorat guruxi bilan solishtiriladi.

Organoleptik tekshirishlar davomida tana go'shtiga shuningdek, jigar, o'pka va boshqa ichki organlarning holatiga e'tibor qaratiladi. Go'sht tanasining qonsizlanish darajasi, tashqi ko'rinishi, rangi, konsistensiyasi, hidi, shuningdek go'sht yog'ining holati aniqlanadi. Qaynatilgan go'sht va uning sho'rvasini baholash uchun go'sht mahsulotlari sifatini baholashda tajribaga ega bo'lgan sinovchilar guruhidan iborat komissiya tuziladi va sezgi organlar orqali ko'rsatkichlar aniqlanadi: tashqi ko'rinishi, hidi (xushbo'ylik), ta'mi, konsistensiya (qattqlik, noziklik)siga asoslangan xolda mustaqil baho beradilar.

Go'shtning sifatiga baho berishda uning fizikokimyoviy ko'rsatkichlarini aniqlash juda muhim hisoblanadi. Tajribadagi quyonlar go'shtidagi oqsillar miqdori, almashinadigan va almashinmaydigan aminokislotalar miqdorini aniqlash muhim hisoblanadi. Go'sht tarkibidagi oqsillar miqdorini aniqlash orqali go'shtning energetik qiymatini xam aniqlash imkoni yaratiladi. Makro va mikroelementlar miqdorini aniqlash orqali go'shtning biologik to'yimlilikiga baho berish mumkin.

Bakteriyalarning kulturasini ajratish uchun go'sht namunalari va parenximatoz



organlardan surtma tayyorlanib, standart texnologiyalar asosida go'sht va ichki parenximatoz organlarida *E.coli* guruhidagi bakteriyalar, stafilokokklar va salmonellalar tarqalishini o'rganish bo'yicha bakteriologik tadqiqotlar olib boriladi. Tajribadagi quyonlar go'shtini turli sharoitlarda va muddatlarda saqlashda go'shtdagi fizikokimyoviy o'zgarishlar, oqsillar yog'lar uglevodlar makro va mikroelementlar miqdorining o'zgarishlarini har kvartalda aniqlash, saqlash jarayonida aminokislotalarning sifat jihatdan o'zgarishi, go'shtdagi biokimyoviy jarayonlarning borishi aniqlanadi. Go'shtini turli sharoitlarda va muddatlarda saqlashda oziq ovqatlik hamda istemol holati aniqlanadi.

**Xulosalar.** Quyunchilik fermer xo'jaliklarga oziqlantirish normalari asosida oziqlantirish ratsionini tuzish orqali sifatli go'sht ishlab chiqarish va samaradorlikni oshirish mumkinligi to'g'risida xulosa berishimiz mumkin.

O'zbekistonda ishlab chiqarilishi rejalashtirilayotgan probiotikning quyonlar go'shtining sifati va xavfsizligiga ta'siri o'rganilmagan va ilmiy asoslangan ma'lumotlar mavjud emasligini hisobga olib, kerakli tavsiyalar ishlab chiqish zarur.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ibragimov, F. M., & Bo'ronov, A. N. (2022). TURLI OZUQALAR BERIB BOQILGAN QUYON GO 'SHTINING SIFAT TAXLILI. *AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 102-105.

2. Ибрагимов, Ф., & Арзимуродова, Р. (2022). Озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш давр талаби. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 369-374.

3. Ibragimov, F. B., Pyasov, Z. I., & Ibragimov, F. M. (2023). VETERINARY SANITATION OF FISH MEAT QUALITY ASSESSMENT OF ASPECTS.

4. Неъматуллаева, А. Б., Ибрагимов, Ф. М., & Суюнов, Р. У. (2023). ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ГОВЯДИНЫ ВЫПУСКАЕМОЕ ДЛЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ. *Евразийский журнал медицинских и естественных наук*, 3(2), 55-61.

5. Do'skulov, V. M., Ibragimov, F. M., & Mamadullaev, G. X. (2022). QORAMOLLARDA TUBERKULOZ KASALLIGIDA OLINADIGAN MAXSULOTLARNING VETERINARIYA SANITARIYA EKSPERTIZASI. *Journal of Integrated Education and Research*, 1(7), 18-20.

6. Ibragimov, F., Suyunov, R., & Ilyosov, Z. (2023). BALIQ GO 'SHTINI VETERINARIYA SANITARIYA JIXATDAN BAXOLASH. *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences*, 3(1), 122-126.

УДК.: 637.1:614.3

**ДЕҲҚОН БОЗОРЛАРИДА СОТИЛАЁТГАН СУТНИ ВЕТЕРИНАРИЯ  
САНИТАРИЯ ЭКСПЕРТИЗАСИ****С.М.Муродов., Р.Арзимуродова., А.Нарзуллаев**Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар  
университети

***Аннотация:** Ушбу мақолада фермер хўжаликлариде этиштирилаётган сутни санитария-гигиеник ҳолатини яхишилашда турли хилдаги текширишлар ўтказилиб, керакли натижалар олинди. Этиштирилаётган сутларни барчаси табиий ҳолатда бўлиши керак, лекин шунга қарамасдан айрим ҳолатларда олинаётган сут сохталаштирилмоқда. Буларни барчаси сутни сифат кўрсаткичларига таъсир кўрсатади.*

***Калит сузлар:** Ареометр, метилен кўки, фенолфталин, антибиотиклар, сутни оқариш тезлиги, сутни бактерицид хусусияти, лизоцим*

**Кириш.** Ўзбекистон аҳолосини тўла қийматли озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлашда сут ва ундан тайёрланадиган сут маҳсулотлари муҳим аҳамиятга эга. Ҳозирги кунда бутун ҳалқимизни бу маҳсулотларга бўлган талабини қондириш имкони бўлмапти, чунки ишлаб чиқарилаётган сутнинг умумий ҳажми кам. Мана шуларни эътиборга олган ҳолда, бу маҳсулотларни кўпайтириш ҳозирги кунда долзарб муаммолар қаторига киради.

**Материаллар ва текшириш услублари.**

Биз томонидан бажарилиши лозим бўлган лаборатория ишларининг барчаси қуйидаги объектларда ўтказилади.

Кафедрасидаги ветсанэкспертиза лабораториясида, бундан ташқари вилоят, шаҳар ҳудудларида жойлашган деҳқон бозорларида фаолият кўрсатаётган ветсан экспертиза лабораторияларида. Бизга маълумки деҳқон бозорларида одамларни истеъмоли учун сотилаётган барча турдаги озиқ-овқат маҳсулотлари ветсан экспертиза қонун қоидаларига риоя қилинган ҳолда текширишдан ўтказилиши лозим.

Сутни органолептик кўрсаткичлари асосида баҳоланганда унинг рангига, консистенциясига, ҳиди ва таъмига эътибор бердик. Текширалаётган сутни рангини аниқлаш учун тиниқ, шиша цилиндр олдик ва ичига сут солиб уни ёруғликда текширдик. Сутни ранги оқ ёки қисман сарғишроқ бўлиши мумкин. Буларни барчаси асосан сутни таркибини ўзгаришларига ёки рангини ўзгаришига кўпгина омиллар таъсир кўрсатади. Масалан ҳайвонларни тури, зоти ва бошқалар шу билан биргаликда ҳайвонлар турли хилдаги юқумли ва бошқа касалликлар билан касалланганда уларни ранги ўзгаради. Сутни рангини ўзгаришини доимий равишда ветеринария врачлари томонидан назорат қилиб борилиши лозим. Кўпчилик ҳолатларда сут беши силида ва актиномикозда

сутни ранги ўзгаради. Агар бундай ҳолатлар аниқланадиган бўлса тезликда унга чоралар кўрилиши керак.

Тадқиқот давомида сутни консистенциясини аниқлаш учун сутни тиник цилиндрга солиб, иккинчисига қуйилганда сутни консистенцияси бир хилда бўлмаса шиша деворида сут излари қолади. Бир вақтни ўзида сутни тозалиги ҳақида фикр юритилиши мумкин.

Текширалаётган сутни ҳидини аниқлаш учун хоналар олдиндан шамоллаштириш лозим. Кейин эса сутни ҳиди аниқланади. Сутни ҳиди доимо ўзига хос бўлиб, бошқа ташқи ҳидларга эга бўлиниши мумкин эмас. Агарда бу ташқи ҳидларга эга бўлса, қониқарсиз сут ҳисобланади ва сотишга рухсат этилмайди. Айрим ҳолларда сутни ҳидини яхшироқ билиш учун текширалаётган сут намунаси 40-50<sup>0</sup>С қиздирилади. Сутни таъмини текширишда шунга эътибор берилиши лозимки яъни кўпчилик ҳолатларда сутни таъмини аниқлашда одамларга юқумли касалликларни кўзғатувчилари ўтиб одамларни зарарлантириш мумкин.

Темирўл деҳқон бозорида сотилаётган сутдан 10 та намуналар олиниб текширилганда қуйдагилар натижалар олинди

#### 1-жадвал

#### Оргонолептик текшириш натижалари

Сут намуналари	Сутни ранги	Сутни консистенцияси	Сутни хиди	Сутни таъми
1-намуна	Оқ	Бир хилда	Ўзига хос	Қисман ширин
2-намуна	Оқ	Бир хилда	Ўзига хос	Қисман ширин
3-намуна	Оқ	Бир хилда	Ўзига хос	Қисман ширин
4-намуна	Сарғиш	Бир хилда	Ўзига хос	Қисман ширин
5-намуна	Оқ	Бир хилда	Ўзига хос	Қисман ширин
6-намуна	Оқ	Бир хилда	Ўзига хос	Қисман ширин
7-намуна	Оқ	Идишда излари қолди	Қисман ташқи ҳидга эга	Қисман ширин
8-намуна	Оқ	Бир хилда	Ўзига хос	Қисман ширин
9-намуна	Сарғиш	Бир хилда	Ўзига хос	Қисман ширин
10-намуна	Оқ	Бир хилда	Ўзига хос	Қисман ширин

Биз томондан текширилган 10 та сут намунасини текширганимизда қуйидаги натижалар олинади (1-жадвал). Бу олинган натижалардан шундай хулоса қилиш мумкин яъни сотилаётган сутлардан фақатгина 7-намунасида озгина ифлослик борлиги аниқланди. Мана шу 10 та намуналарни «Рекорд» аппарати ёрдамида текширганимизда қуйидаги натижалар аниқланди.

### Сутни тозаллигини аниқлаш натижалари

2- жадвал

Сут намуна	1-гурух	Сутни ном-ри	Сут намуналари
1-намуна	Фильтр тоза	Кўп бўлмаган қолдиқлар	Фильтрда чиқиндилар кўп
2-намуна	Фильтр тоза	Кўп бўлмаган қолдиқлар	Тоза
3-намуна	Фильтр тоза	Кўп бўлмаган қолдиқлар	Тоза
4-намуна	Фильтр тоза	Тоза	Тоза
5-намуна	Фильтр тоза	Тоза	Тоза
6-намуна	Фильтр тоза	Тоза	Фильтрда чиқиндилар кўп
7-намуна	оқ	Тоза	Тоза
8-намуна	Фильтр тоза	Тоза	Тоза
9-намуна	Фильтр тоза	Кўп бўлмаган қолдиқлар	Тоза
10-намуна	Фильтр тоза	Тоза	Тоза

Биз томонидан текширилган 30 та сут намуналаридан биринчи ўнликда 7-кунда тоза эмас иккинчи ўнликда 1,2,3 ва 9 намуналарида қисман бўлсада ифлосликлар борлиги аниқланди.

3-ўнлик намуналарида эса 1,6-намуналарида турли хилдаги нарсалар аниқланади. Бизга маълумки сут тозаллиги бўйича асосан 3 гуруҳга бўлинади ва эталонга асосланган ҳолда уларнинг тозаллик даражаси баҳоланади.

Ҳар бир фермер хўжаликларда ёки бошқа жойларда етиштирилаётган сут асосан 1-гурухга тенг бўлиши талаб этилади. Агарда сутни таркибида ҳар хилдаги нарсалар аниқланилса бу сут тез бузилади яъни таркибида микробларни кўпайиши натижасида сутнинг кислоталик даражаси ортади ва бундай сутдан бошқа турдаги сут маҳсулотлари тайёрлаб бўлмайди.

Бу эса ўз навбатида хўжаликни самарадорлигига салбий таъсир этади. Биз ўз тажрибамизни давом эттириб текширилаётган сут намуналарини зичлигини аниқлаганимизда қуйидаги натижаларни олдик.

3-жадвал

**Сутни зичлигини текширишдан олинган натижалар**

Текширилган сут намуналари	Сутнинг зичлиги $A^0$
1-намуна	1,027
2-намуна	1,027
3-намуна	1,026
4-намуна	1,027
5-намуна	1,024
6-намуна	1,024
7-намуна	1,022
8-намуна	1,022
9-намуна	1,027
10-намуна	1,030

Биз томондан текширилган 10 та сут намуналарида зичлиги Ариометр ёрдамида аниқланганда қуйидаги натижалар олинди (3-жадвал).

Биз ўз тадқиқотимиз жараёнида сутнинг зичлигини ариометр ёрдамида аниқлаганимизда 3- намунада зичлиги 1,026, 5-намунада зичлиги 1,024, 7-намунада 1,022, 8- намунада 1,022  $^0A$  эканлиги аниқланди. Бизга маълумки Сигир сутининг ўртача зичлиги 1,027  $^0A$  дан кам эмас ва 1,033 $^0A$  гача бўлиши керак. 3,5, 6,7,8,9- намуналарда зичлиги кам эканлиги аниқланди. Бу шундан далолат берадики, яъни сутга сув қўшиб суюлтирилган ёки фальсификация қилинган. Агарда сутни таркибига сув қўшилса уни таркиби суюқлашади ва ареометрнинг кўрсаткичи ўзгаради. Бу тоифага кирадиган сутларни қонун қоидага мувофиқ сотувга чиқариш ман этилади. Бизга маълумки ишлаб чиқариш жараёнида сутни зичлиги асосан иккита усулда аниқланади. Шундан биринчиси ареометр асбобида, иккинчиси эса жадвал асосида аниқланади. Ишлаб чиқариш жараёнида ҳар бир ишлаб чиқарилаётган сут намуналари ҳар доим ареометр ёки жадвал усулида текширилиш шарт.

4- Жадвал

***Сув хаммоми ёрдамида сутни бактериялар билан ифлосланганлигини аниқлашдан олинган натижалар.***

Текширилган сут намуналари	Оқариш тезлиги 8-10 дақиқа
1-намуна	8-10
2-намуна	8-10
3-намуна	20-25
4-намуна	15-45
5-намуна	120-180
6-намуна	120-180
7-намуна	90-120

8-намуна	120-180
9-намуна	90-120
10-намуна	90-120

Биз ўз биз тажрибаларимиз жараёнида 10 та сут намуналарининг таркибидаги микробларни метилин кўки ёрдамида аниқладик ва куйидаги натижаларни олдик. Ишни бажариш учун катта пробиркалар олиниб унга 20 мл дан текширилаётган сут намуналари олинди, сўнгра ҳар бир текширилаётган намуналарга 1 мл дан метилин кўки қўшилди ва резина тиқини ёпилиб сут яхшилаб аралаштирилди. Бунда сут кўк рангга киради. Шу пайтни ўзида жадвал асосида сутни қанча вақтда оқариши инобатга олинади. Агарда сут қанчалик камроқ вақт ичида (8-10 дақ) оқарса сутни IV- класс сут эканлигини билдиради. Агарда сут 2-3 соат ёки кўпроқ вақт ичида оқарса сут 1-класс эканлигини билдиради. Бундан шундан хулоса қилиш керакки, яъни сутни таркибида қанча микроблар кўп бўлса у тезроқ оқаради, яъни микроблар турли хилдаги рангларни бартарафлаштириш хусусиятларига эга. (4-жадвал).

Биз текширган 10 сут намуналаридан 5-6, 8-намуналар 4-класс сут эканлиги аниқланди. (5-жадвал).

Биз ўз тажрибамизни ўтказиш учун кўчаларда ҳар хил йиғиштирилган сут намуналарини текширганимизда кўпчилик ҳолатларда сутнинг таркиби 2-3 ва 4 классга тўғри келди.

#### Кўчалардан йиғиштирилган сут намуналаридаги микробни миқдори 5-жадвал

Текширилган сут намуналари	Оқариш тезлиги 8-10 дақиқа
1-намуна	+
2-намуна	+
3-намуна	120-180
4-намуна	+
5-намуна	+
6-намуна	+
7-намуна	120-180
8-намуна	120-180
9-намуна	+
10-намуна	+

Биз томондан

текширилган 10 та сут намуналаридан 7-сут намуна IV- классга тўғри келиши аниқланди. Бизга маълумки сутни таркибидаги микроорганизмлар энг кам миқдорида бўлишига эришиш зарур, акс ҳолда сут ва ундан тайёрланган маҳсулотлар Давлат стандартига жавоб бермайди ва хўжаликка катта зарар келтиради.

- Сутни санитария-гигиеник ҳолатини яхшилаш учун энг аввало барча санитария ҳолатларига катта эътибор берилиши керак.

- Сут соғишга киришишдан олдин ҳар бир сут соғувчи ходимлар ўзларининг шахсий-гигиенасига риоя қилишлари керак.
- Молхоналарни санитария-гигиена ҳолатига катта эътибор берилиши лозим.
- Сут соғиш учун ишлатиладиган асбоб-ускуналар 0,5% хлорли охак эритмасида ювилиб, кейин эса яхшилаб совуқ сувда ювилиши керак.
- Биринчи томчи сутлар алоҳида идишларга соғиб олиниб, қайнатилгандан кейин бузоқларга бериш мумкин.

Юқорида келтирилган амалларга тўғри инобат қилинса сутни санитария ҳолати яхшиланади.

Сутни таркибида микроблар тезликда кўпайиш хусусиятига эга. Шунинг учун сутни кислоталиги 22<sup>0</sup>Т дан юқори бўлганда бундай сутдан бошқа турдаги сут маҳсулотлари тайёрлаб бўлмайди. Бизга маълумки сут соғиб олингандан кейин улар 2-3 соат ичида бактериацид хусусиятига эга бўлади. Бу пайтда сутнинг таркибида микроблар кўпая олмайди. Кўпчилик адабиётлар маълумотида кўра агар сүт тезликда +6<sup>0</sup>С совутилмаса ҳам унинг таркибида микроблар тезликда кўпаяди.

Биз тадқиқотларимиз жараёнида 10 та сүт намунаси таркибидаги кислоталик даражасини текширганимизда қуйидаги натижалар олинди

#### Сүтни кислоталик даражасини аниқлаш натижалари

б-жадвал

Сүт намуна	Сүтни кислоталик даражаси 16-18 <sup>0</sup> Т	Сүтни кислоталик даражаси 22 <sup>0</sup> Т дан ортиқ
1-намуна	16-18 <sup>0</sup> Т	16-18 <sup>0</sup> Т
2-намуна	16-18 <sup>0</sup> Т	25 <sup>0</sup> Т
3-намуна	20 <sup>0</sup> Т	16-18 <sup>0</sup> Т
4-намуна	21 <sup>0</sup> Т	16-18 <sup>0</sup> Т
5-намуна	22 <sup>0</sup> Т	22 <sup>0</sup> Т
6-намуна	22 <sup>0</sup> Т	23 <sup>0</sup> Т
7-намуна	23 <sup>0</sup> Т	16-18 <sup>0</sup> Т
8-намуна	23 <sup>0</sup> Т	20-22 <sup>0</sup> Т
9-намуна	20 <sup>0</sup> Т	22 <sup>0</sup> Т
10-намуна	20 <sup>0</sup> Т	22 <sup>0</sup> Т

Биз томондан текширилган 10 та намуналардан қуйидаги натижалар олинди. 1-ўнлик намуналарда кислоталик даражаси 1,2,3,4 ва 9,10 намуналарда кислоталиги 16-20<sup>0</sup>Тб 1,3,4,7,8 намуналарда сутнинг кислоталиги нормада эканлиги аниқланди. Биз ўз тажрибаларимиз жараёнида сүтни табиийлигини аниқлаганда қуйидаги натижалар олинди (б-жадвал).

Бизга маълумки ҳозирги кунда кўпчилик кўчаларда дехкон бозорларида сотилаётган сүтни таркибига сув қўшилиб суюлтирилган ҳолатда инсонларга сотилмоқда. Бу тоифага кирадиган сүтлар стандарт талабига жавоб бермайди ва сотишга руҳсат этилмайди. Биз ўз тажрибаларимизни ўтказишда ариометр

асбобидан фойдаландик (7-жадвал).

Текширилган сут намуналари	Стандарт талаби 1,018
1-намуна	1,026
2-намуна	1,027
3-намуна	1,022
4-намуна	1,022
5-намуна	1,024
6-намуна	1,027
7-намуна	1,027
8-намуна	1,022
9-намуна	1,022
10-намуна	1,022

1,2,3,4,8,9 ва 10-намуналарда сув қўшилганлиги аниқланди. Бизга маълумки ариометр ёрдамида сутга сув қўшилганлиги ёки бошқа компотентлар қўшилганлиги аниқланади. Сутга 10% сув қўшилса уни зичлиги 3<sup>0</sup>А га камаяди. Биз лактан аппарати билан аниқлаганимизда ҳам шунга яқин кўрсаткичлар олинди. Сутга сув қўшилганлигини формула асосида ҳам аниқлаш мумкин.

Масалан:  $S = \frac{AVSQ - QVSO}{QYSQ} - 100$

8-жадвал

Текширилган сут намуналари	Ёғ миқдори	Лактан аппаратини кўрсаткичи Зичлик <sup>0</sup> А	QVSO/фоиз
1-намуна	3,2	2,4	2.5
2-намуна	3,6	2,5	2.8
3-намуна	3,4	2,6	3.0
4-намуна	3,6	2,5	2.0
5-намуна	3,2	2,4	2.5
6-намуна	3,0	2,5	2.5
7-намуна	2.82,6	2,3	3.0
8-намуна	3,0	2,4	3.0
9-намуна	2,6	2,8	2.8
10-намуна		2,6	2.6

$S = \frac{8,5 - 74}{8,5} - 100 = 13\%$

Бизга маълумки кўпчилик сут намуналар ўртача 3% сув қўшилган.



Агарда ёғ миқдори таркибида 25 фоиздан қуруқ моддаси кам бўлса, қаймоғи олинган сут ҳисобланади (9-жадвал)

### Сутда сода борлигини аниқлаш.

Текширилган сут намуналари	Сутда сода борлиги
1-намуна	+
2-намуна	-
3-намуна	-
4-намуна	-
5-намуна	+
6-намуна	-
7-намуна	-
8-намуна	-
9-намуна	-
10-намуна	+

Биз текширган сут намуналаридан 1,5 ва 10- намуналарида сутнинг таркибида сода аралашмаларини борлиги аниқланди.

Сут таркибидаги фенолрат билан сутни таркибидаги содани аниқлаш. Биз 10 та сут намунасини таркибидаги содани аниқлаш учун фонелрот ишлатилганда барча реакцияларда сода йўқлиги аниқланди.

Биз ўз тадқиқотларимиз жараёнида сутни мастит касаллигига текширдик. Бизга маълумки кўпчилик кўчаларида бозрларида сотилаётган умумий сут намуналари +реакция кўрсатди. Ишни бажариш учун биз 10 та сут намунаси турли объектлардан олинганда 2 та намуна +реакцияси кўрсатди. Юқоридагиларнинг барчасини инобатга олган ҳолда биз сутни инсонлар учун доимий равишда оргонолептик текшириш билан биргаликда лаборатория текширишини ўтказишини талаб этамиз.

### Турли шароитларда етиштирилаётган сутни қайта ишлаш технологияси ва гигиенаси

Ишлаб чиқариш жараёнида турли шароитларда етиштирилаётган сутни ҳар томонлама талабга жавоб беришини аниқлаш ва уни ҳалқимиз учун безарарлигини аниқлаш учун энг аввало сут олинган жойни ўзида экспертиза ўтказилиши керак. Бизга маълумки сут ҳар хилдаги микроорганизмларни ўсиши учун энг қулай шароит ҳисобланади. Лекин шунга қарамасдан сут 2-3 соат мобайнида ўзини бактерицид хусусиятини сақлаб қолади. Яъни бу пайтда микроорганизмлар тезликда кўпая олиш хусусиятига эга бўлмайди. Сутнинг бактерицид хусусияти сутдаги лизоцим “м” ва сут усти беши лизоцим “б” барлиги билан амалга оширилади. Булар патоген ва шартли патогенларни ўсишига таъсир кўрсатади. Айниқса лактенин кўпчилик микроорганизмларни ўсишига тўсиқлик кўрсатади. Сутнинг бактерицид хусусияти йўқолмагунча сут

ўзининг бактерияларини ўсишига тўсиқлик қилади. Сутнинг бактериоцид фазасини ошишига кўпчилик омиллар таъсир кўрсатади. Жумладан ҳарорат, ҳайвонларни...сут бериш даври, озукланиш вақти ва бошқалар. Совутилган сутда бу ҳолат уч соатгача сақланади. Агар сут соғиб олиш 2-3 соатдан кўпроқ давом этилса сутни бактериоцид хусусияти йўқолади. Мана шулар эътиборга олинган ҳолда сутни соғиш жараёнини. иложи борича тезлаштириш зарур. Фермер хўжаликларда сутни совутиш

Сутни совутиш учун ҳар хилдаги совутиш аппаратларидан фойдаланиш ҳам яхши натижа беради. Сутни санитария ҳолатини доимо яхши бўлиши учун доимий равишда қонунчиликка риоя қилинган ҳолда иш тутиш керак. Кўпчилик ҳолатларда қарама-қарши сув оқимларидан фойдаланилади.

#### **Белгиланган нормадаги антибиотикларни сутни таркибида бўлишлиги мт/кг/л**

Етиштирилаётган сут хавфсизлигини таъминлаш учун кўпчилик ҳолатларни озуқа билан соғин сигирларига ҳар хилдаги компонентларни кўшилмоқда, шу жумладан ҳайвонларни даволашда антибиотиклар ишлатилмоқда, бу антибиотиклар 48-72 соатда кейин организмдан чиқади. Бизга маълумки сутда антибиотиклар бўлса бундай сутни одамлар томонидан исътемом қилганда, одамларда аллергия реакциясини чақириши мумкин. Бундан ташқари тайёрланган сут маҳсулотларининг сифат кўрсаткичлари стандартга жавоб бермайди. Натижада сут маҳсулотларининг сифат кўрсаткичлари пасаяди.

Хом сутдаги антибиотикларни маълум миқдорда бўлиши

Сут	Антибиотиклар	Белгиланган миқдори. МГ/кг (л) кўп эмас
	Левомецетин	Кам эмас 0,01 Мумкин эмас 0,0003
	Тетрациклин	0,01 дан ортиқ бўлиши мумкин эмас
	Стротепцин	0.2 мумкин эмас
	Пенициллин	0.004 мумкин эмас

#### **Тавсиялар**

1. Ҳар бор ишлаб чиқариш жараёнида олинаётган сут ўзининг барча кўрсаткичлари бўйича стандарт талабига мос келиши билан инсонлар соғлигига зарар етказмайдиган бўлиши зарур.

2. Сут ва сут маҳсулотлари ишлаб чиқаришда доимий равишда санитария гигиеник талабларига амал қилиниши керак.

3. Ишлаб чиқарилган сутни транспортировка қилишда қонуничиликда белгиланган қонун қоидаларга риоя қилиш шарт.

4. Сутни таркибини ўрганиш назарий ва амалий жихатдан муҳим аҳамиятга эга.

5. Сутни санитария-гигиеник талаблари асосида ишлаб чиқаришда қуйидагиларга эътибор бериш керак:

- молхоналарни санитария ҳолатига;
- соғувчиларни шахсий гигиенасига;
- соғин сигирларни ташқи тозалигига;
- молхоналарни дезинфекция қилинган-қилинмаганлигига;
- соғин аппаратлари санитария жихатидан тозалигига
- ҳар бир ишчи хонасида гигиеник қоидаларига эътибор қилиниши лозим.

#### Хулосалар

1. Ўзбекистон аҳолисини юқори даражадаги сут ва сут маҳсулотлари билан таъминлаб беришда энг аввало санитария-гигиеник талабларга жавоб берадиган сут ишлаб чиқаришда қайта ишлашда ветеринария қонун қоидаларига амал қилиши керак.

2. Умумий таълимотларига кўра, сутнинг таркиби жуда мураккаб моддалардан ташкил топган, лекин шунга қарамасдан сутни такриби тезда ўзгаради. Бу ўзгаришлар сутнинг сифатини салбий томонга ўзгартиради ва сутдан бошқа турдаги сут маҳсулотлари ишлаб чиқариб бўлмайди. Бу эса ўз навбатида хўжаликни самарадорлигига салбий таъсир кўрсатади.

3. Сутни текшириш пайтида энг ҳал қилувчи муаммолардан бири тўғри қонун қоидаларга амал қилинган ҳолда намуна олиниши керак.

4. Ҳар бир ишлаб чиқариш фермер хўжаликларда кичик бўлсада сутни текширадиган лаборатория ташкил этилиши керак. Чунки сут четга чиқарилишдан олдин текширилиши шарт.

#### Фойдаланилган адабиётлар

6. Achilov, O., Ibragimov, F., Boysinova, N., & Abdurakhmanova, N. (2021). Impact of echinococcosis on beef quality in Uzbekistan. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(5), 260-268.

7. Бойсинова, Н. Б., Ачилов, О. Э., & Исхакова, М. (2021). Обеспечение безопасности говядины в условиях продовольственного рынка Самарканда. Бойсинова, НБ Обеспечение безопасности говядины в условиях продовольственного рынка Самарканда/НБ Бойсинова, ОЭ Ачилов, М. Исхакова//Ветеринарная медицина в XXI веке: роль биотехнологий и цифровых технологий: материалы Международной научно-практической конференции студентов, магистрантов и молодых ученых (г. Витебск, г. Самарканд, 2 февраля 2021 г.)/Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Самаркандский институт ветеринарной медицины.-Витебск: ВГАВМ, 2021.-С. 194-197..

8. Boysinovna, B. N., Burievich, I. F., & Shuxratovna, A. N. (2021). The effect of probiotics on veterinary and sanitary assessment of broiler chickens meat. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(10), 845-849.

9. Yunusov, K., & Achilov, O. (2022). INSPECTION OF MEAT

PRODUCTS AND IMPROVEMENT OF CONTROL AT THE SLAUGHTERHOUSE. *Journal of new century innovations*, 17(4), 155-162.

10. Yunusov, K., & Achilov, O. (2022). INSPECTION OF MEAT PRODUCTS AND IMPROVEMENT OF CONTROL AT THE SLAUGHTERHOUSE. *Journal of new century innovations*, 17(4), 155-162.

11. Ачиллов, О., Ибрагимов, Ф. Б., Рузимов, М., & Асомиддинов, У. (2022). ЭХИНОКОККОЗ БИЛАН ЗАРЛАНГАН ҚЎЙ ГЎШТИНИ ВЕТЕРИНАРИЯ-САНИТАРИЯ ЭКСПЕРТИЗАСИ. *AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 70-73.

12. Do'skulov, V. M., Ibragimov, F. M., & Mamadullaev, G. X. (2022). QORAMOLLARDA TUBERKULOZ KASALLIGIDA OLINADIGAN MAXSULOTLARNING VETERINARIYA SANITARIYA EKSPERTIZASI. *Journal of Integrated Education and Research*, 1(7), 18-20.

13. Ibragimov, F. M., & Bo'ronov, A. N. (2022). TURLI OZUQALAR BERIB BOQILGAN QUYON GO'SHTINING SIFAT TAXLILI. *AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 102-105.

14. Муродов, С., Ачиллов, О., & Асомиддинов, У. (2022). ҚОРАМОЛ ГЎШТИНИ ВЕТЕРИНАРИЯ-САНИТАРИЯ ЖИХАТДАН БАҲОЛАШ. *AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 273-277.

15. Ibragimov, F. B., Duskulov, V. M., & Rakhimov, Y. M. (2021). Effect of apiflox preparation against infectious diseases of bees. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(5), 611-614.

16. Ибрагимов, Ф., & Арзимуродова, Р. (2022). Озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш давр талаби. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 369-374.

17. Burievich, I. F., & Shukhratovna, A. N. (2022). CHEMICAL INDICATORS OF SHEEP MEAT INFESTED WITH ECHINOCOCCOSIS. *Academicia Globe: Inderscience Research*, 3(03), 9-11.

18. Ибрагимов, Ф., Насимова, Д., & Рахматов, Ж. (2022). Asal tarkibidagi diastoz fermentini aniqlash. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(1), 132-134.

19. Boysinovna, B. N., Burievich, I. F., & Shuxratovna, A. N. (2021). The effect of probiotics on veterinary and sanitary assessment of broiler chickens meat. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(10), 845-849.

20. Ibragimov, F. B., Duskulov, V. M., & Rakhimov, Y. M. (2021). Effect of apiflox preparation against infectious diseases of bees. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(5), 611-614.

21. Ибрагимов, Ф. Б. (1991). *Бовисный цистицеркоз и усовершенствование мер борьбы с ним* (Doctoral dissertation, Самаркандский сельхоз. ин-т).

22. Ibragimov, F. B., Duskulov, V. M., & Rakhimov, Y. M. (2021). Effect of apiflox preparation against infectious diseases of bees. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(5), 611-614.
23. Дускулов, В. М., & Расулов, У. И. (2013). Современные методы терапии и профилактики пироплазмидозов крупного рогатого скота. *Ветеринарна медицина*, (97), 379-380.
24. Гафуров, А., & Расулов, У. (2022). Махсулдор қорамолларни кон-паразитар касалликларидан сақлаб қолиш чора-тадбирлари. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 422-444.
25. Расулов, У., & Гафуров, А. (2022). Настойка гармалы (peganum harmala) при пироплазмозе крупного рогатого скота. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 430-433.
26. Расулов, У., Гойибназаров, К., & Буранов, А. (2022). Қорамолларни тейлерияз касаллигидан асрайлик. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 427-429.
27. Расулов, У. (2022). Қашқадарё ва сурхондарё вилоятлари худудларида қорамоллар пироплазмидозларини тарқатувчи каналар фаунаси. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 437-441.
28. Rasulov, U. I., Bobonazarov, E., & Ilyasov, Z. I. (2021). MEASURES TO PROTECT BREEDING AND PRODUCTIVE CATTLE FROM PYROPLASMIDOSIS. *World Bulletin of Public Health*, 5, 17-18.
29. Rasulov, U. I. (2021). Measures to Protect Breeding and Productive Cattle From Parasitic Blood Diseases. *Middle European Scientific Bulletin*, 18, 22-23.
30. Rasulov, U. I., & Buronov, A. N. (2021). Protecting Livestock from Theileriosis. *Eurasian Medical Research Periodical*, 1(1), 28-30.
31. Расулов, У. И., Ибрагимов, Ф. Б., Камолов, Ф., & Собиров, М. (2021). Эпизоотология и распространение пироплазмидозов в Самаркандской области.
32. Давлатов, Р. Б., Расулов, У. И., & Исломов, Г. П. (2018). МЕТОДЫ ТЕРАПИИ И ПРОФИЛАКТИКИ ПИРОПЛАЗМОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА. In *Современное состояние, традиции и инновационные технологии в развитии АПК* (pp. 73-76).
33. Дускулов, В. М., & Расулов, У. И. (2013). Современные методы терапии и профилактики пироплазмидозов крупного рогатого скота. *Ветеринарна медицина*, (97), 379-380.
34. Расулов, У. И. (1996). Терапия и профилактика трипаносомозов животных (экспериментальное исследование).
35. RASULOV, U., & BARATOV, J. Cattle Pyroplasmosis Therapy and Prevention. *JournalNX*, 6(11), 264-265.

36. Расулов, О., Илёсов, З., Суюнов, Р., Расулов, Ш., & Хушназарова, М. (2022). *Vozorlardagi go 'shtning yangiligini aniqlash usullari. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1(2), 132-136.*

37. Расулов, О., Илёсов, З., Суюнов, Р., Расулов, Ш., & Буронов, А. (2022). *Qoramollarni teylerioz kasalligidan asraylik. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1(2), 129-131.*

38. Расулов, Ш., Суюнов, Р., Ильесов, З., Исхакова, М., & Расулов, О. (2022). *Qoramollar fassiolyozining epizootologik holati va go 'shtning xavfsizligi va sifat ko 'rsatkichlari. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1(2), 124-128.*

39. Суюнов, Р., Ильесов, З., & Расулов, Ш. (2022). *Сут ва сут махсулотларидан наъмуналар олиш ва уни ветеринария санитария жихатдан баҳолаш. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1(2), 119-123.*

40. Rasulov, U. I., Bobonazarov, E., & Ilyasov, Z. I. (2021). MEASURES TO PROTECT BREEDING AND PRODUCTIVE CATTLE FROM PYROPLASMIOSIS. *World Bulletin of Public Health, 5, 17-18.*

41. Эшбуриев, Б. М., Ботирова, Ш. А., & Илёсов, З. И. (2019). *Усовершенствование этиопатогенетических методов лечения диспепсии телят.*

42. Эшбуриев, Б. М., Уразов, Ш. А., & Илёсов, З. И. (2019). *Этиопатогенез и особенности течения субинволюции матки у коров в условиях фермерских хозяйств Республики Узбекистан.*

43. Murodov, S. M., Xolikov, S. F., & Po'latova, N. M. (2022). TOVUQ TUXUMNI EKSPERTIZASI VA ORGANOLEPTIK USULIDA TEKSHIRISH. *AGROBIOTEXNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI, 498-500.*

44. Ibragimov, F., Suyunov, R., & Ilyosov, Z. (2023). BALIQ GO 'SHTINI VETERINARIYA SANITARIYA JIXATDAN BAXOLASH. *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences, 3(1), 122-126*

45. Murodov, C. M., & Xolikov, S. F. (2022). BROYLER TOVUQLAR GO 'SHTINI ORGANOLEPTIK VA LABORATORIYA USULIDA TEKSHIRISH. *AGROBIOTEXNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI, 494-497.*

46. Ибрагимов, Ф., Насимова, Д., & Рахматов, Ж. (2022). *Asal tarkibidagi diastoza fermentini aniqlash. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1(1), 132-134.*

47. Rayimzhonovna, N. D., Abbasovna, M. Z., & Elburusovna, I. M. *ORGANOLEPTIC INDICATORS AND THE PRESENCE OF AMMONIA IN BEEF INFECTED WITH FASCIOSIS.*

48. Неъматуллаева, А. Б., Ибрагимов, Ф. М., & Суюнов, Р. У. (2023). *ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ГОВЯДИНЫ*

ВЫПУСКАЕМОЕ ДЛЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ. *Евразийский журнал медицинских и естественных наук*, 3(2), 55-61.

49. Расулов, О., Илёсов, З., Суюнов, Р., Расулов, Ш., & Хушназарова, М. (2022). Bozorlardagi go 'shtning yangiligini aniqlash usullari. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 132-136.

50. Расулов, О., Илёсов, З., Суюнов, Р., Расулов, Ш., & Буранов, А. (2022). Qoramollarni teylerioz kasalligidan asraylik. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 129-131.

51. Расулов, Ш., Суюнов, Р., Илёсов, З., Исхакова, М., & Расулов, О. (2022). Qoramollar fassiolozining epizootologik holati va go 'shtning xavfsizligi va sifat ko 'rsatkichlari. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 124-128.

52. Ibragimov, F. V., Pyasov, Z. I., & Ibragimov, F. M. (2023). VETERINARY SANITATION OF FISH MEAT QUALITY ASSESSMENT OF ASPECTS.

УДК: 637.1:614.3

## КОЛБАСАНИНГ ВЕТЕРИНАРИЯ САНИТАРИЯ ЭКСПЕРТИЗАСИ

Муродов С.М., Салимова И.Ю., Норқўзиев Б., Солиева И.

Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети

**Аннотация.** Маколада Самарқанд шаҳридаги деҳқон бозорларида сотилаётган 15 турдаги колбасаларни ветеринария санитария томонидан баҳоланган. Улар стандарт талабига жавоб беришлиги лаборатория шароитида ўрганилган..

**Калит сўзлар:** Гўшт, оч қизғиш, физколлоид структура, гўшт намуналари, консистенция, биокимёвий жараёнлар

**Кириш.** Озиқ-овқат хавфсизлиги бутун дунё мамлакатлари олдида турган энг долзарб вазифалардан биридир. БМТ ҳам бугун озиқ-овқат маҳсулотларини етиштириш ва уларни тақсимлаш бўйича ёндашувни мутлақо ўзгартириш вақти келганини таъкидлапти. Зеро, идеал ҳолатда қишлоқ, ўрмон ва балиқчилик хўжаликлари барчани озиқ-овқат билан тўлиқ таъминлаш ва одамлар учун рисоладагидек даромад манбаини яратиб беришга қодир. Боз устига, бундай ҳолатда инсон манфаатлари йўлида ҳам қишлоқ хўжалиги ривожланади, ҳам атроф муҳитни муҳофаза қилиш бўйича чора-тадбирлар ижроси таъминланади.

Ветеринария-санитария экспертизаси қонун қоидаларига амал қилинадиган бўлса, энг аввало сотилаётган ҳайвонлари гўшти етилган

ҳолатда сотилиши керак. Бизга маълумки ҳайвонлар соғлом бўлса, улардан олинаётган гўшт нормал ҳолатда етилади. Яхши этилган гўштан тайёрланган турли хилдаги маҳсулотларни сотиш ва истеъмол қилиш мумкин.

**Материал ва методлар.** Биз томонидан танланган мавзу «Турли хилдаги колбаса ишлаб чиқариш технологияси ва экспертизаси» бўйича бажарилиши лозим бўлган ишлар асосан қуйидаги объектлардан бажарилди. Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети, Ветеринария диагностикаси ва озиқ-овқат хавфсизлиги факултети, «Ветеринария санитария экспертизаси» кафедрасидаги Ветеринария санитария экспертизаси лабораториясида, Самарқанд шаҳар ҳудудидаги деҳқон бозорларидаги ветсанэкспертизаси лабораторияларида гўшт намуналарини органолептик, лаборатор, биокимёвий ва бошқа усулларда текширилди.

**Натижалар ва уларнинг таҳлили.** Темир йўли деҳқон бозорида сотилаётган 15 та колбаса намунаси олинди текширилди, шундан 10 таси яхши этилган гўшт намуналари 5 таси эса етилмаган гўшт намуналари.

1-жадвал

***Колбаса намуналарини органолептик усулда текшириши***

Колбаса намуналари	Колбасани хиди	Колбасани ранги	Колбасани конс-си
1-намуна	ўзига хос	оч қизғиш	таранг
2-намуна	ўзига хос	оч қизғиш	таранг
3-намуна	ўзига хос	оч қизғиш	таранг
4-намуна	ўзига хос	оч қизғиш	таранг
5-намуна	ўзига хос	оч қизғиш	таранг
6-намуна	ўзига хос	оч қизғиш	таранг
7-намуна	ўзига хос	оч қизғиш	таранг
8-намуна	ўзига хос	оч қизғиш	таранг
9-намуна	ўзига хос	оч қизғиш	таранг
10-намуна	ўзига хос	оч қизғиш	таранг

Биз томонидан текширилган колбаса намуналарини 10 тасида ҳам барча органолептик кўрсаткичлар стандарт талабига тўлиғича жавоб бериши аниқланди. Бу шундан далолат берадики, яъни гўштнинг юзасидаги коллогенни қотишидан нормал парда ҳосил қилади. Шу билан биргаликда яъни гўшда кечаётган етилиш жараёнини нормал ҳолатда эканлигини аниқлаш учун, гўштнинг юзаси бармоқ билан босилганда унинг юзасида ҳосил бўладиган чуқурча тезликда тўғриланиб ўз ҳажмига қайтди. Бундай ҳолат фақатгина нормал етилаётган гўштнинг юзасида бўлади.

Биз томонидан текширилган бу 10 та колбаса намуналарини барчаси лаборатория усулларида текшириб кўрилди ва керакли натижалар олинди. Бизга маълумки гўшт нормал етилаётган пайтда асосан гўшт тўқималарининг барча қисмида оксилларнинг физколлоид структурасини ўзгариши натижасида



жуда ҳам мураккаб биокимёвий жараёнлар кечади. Бу биокимёвий жараёнларнинг кечиши натижасида гўшт олдин қаттиқ ҳолатда бўлган бўлса кейинчалик аста-секинлик билан юмшоқ ҳолатга ўта боради.

Нормал етилган гўшт намуналарини лаборатория усулларида текширишдан олинган натижалар.

2-жадвал

**Колбаса намуналарини лаборатория усулларида текшириш**

Гўшт намуналари	Колбаса ташқи кўриниши	Колбаса ички кўриниши	Колбаса ҳиди	Фарш консистенцияси
1-намуна	пўстлоғи тоза	қизғиш	хушбўй	бир хилда қаттиқ
2-намуна	пўстлоғи тоза	қизғиш	хушбўй	бир хилда қаттиқ
3-намуна	пўстлоғи тоза	қизғиш	хушбўй	бир хилда қаттиқ
4-намуна	пўстлоғи тоза	қизғиш	хушбўй	бир хилда қаттиқ
5-намуна	пўстлоғи тоза	қизғиш	хушбўй	бир хилда қаттиқ
6-намуна	пўстлоғи тоза	қизғиш	хушбўй	бир хилда қаттиқ
7-намуна	пўстлоғи тоза	қизғиш	хушбўй	бир хилда қаттиқ
8-намуна	пўстлоғи тоза	қизғиш	хушбўй	бир хилда қаттиқ
9-намуна	пўстлоғи тоза	қизғиш	хушбўй	бир хилда қаттиқ
10-намуна	пўстлоғи тоза	қизғиш	хушбўй	бир хилда қаттиқ

Биз томондан текширилган 10 та колбаса намуналари стандарт талабига тўлиғича жавоб беради. Бу ҳолат ҳам фақатгина соғлом ҳайвонлар гўштида бўлади. Колбаса ташқи ва ички кўриниши яхши, ҳиди ўзига хос хушбўй, консистенцияси бир хилда қаттиқ.

Яхши етилмаган гўшtdан тайёрланган колбаса намуналарини органолептик текширишдан олинган натижалар.

3-жадвал

**Колбасани лаборатория текшириш натижалари**

Текширилган намуналар	Колбасани таъми	Колбасани кўриниши	Колбасага кўшилган ёғни ранги
1-намуна	ўзига хос хушбўй	яхши	оқ
2-намуна	ўзига хос хушбўй	яхши	оқ
3-намуна	ўзига хос хушбўй	яхши	оқ
4-намуна	ўзига хос хушбўй	яхши	оқ
5-намуна	ўзига хос хушбўй	яхши	оқ
6-намуна	ўзига хос хушбўй	яхши	оқ
7-намуна	ўзига хос хушбўй	яхши	оқ
8-намуна	ўзига хос хушбўй	яхши	оқ
9-намуна	ўзига хос хушбўй	яхши	оқ
10-намуна	ўзига хос хушбўй	яхши	оқ

Биз томонидан текширилган барча 10 та колбаса намуналари текширилиб уларни натижаларини кўриб айтишимиз мумкинки, барча колбаса маҳсулотларни истеъмол учун яроқлилигини аниқладик.

### Хулосалар

1. Гўштан тайёрланадиган колбасаларнинг тайёрлаш учун энг аввало гўштни сифат кўрсаткичлари текшириб кўриш ҳамда гўштни стандарт талабига жавоб беришини турли усулларда аниқлаб кўрилиши лозим.

2. Колбаса ишлаб чиқаришдаги гўшт ўзининг оргонолептик кўрсаткичлари бўйича талабларга жавоб бермаса, тайёрланган колбасани сифати паст бўлади ва узок сақлаб бўлмайди.

3. Колбасани экспертиза текширишдан ўтказишда уни таркибига қўшилган компонентлар ҳам аниқлаш керак.

Қисқача қилинган ишларга хулоса қилинадиган бўлса, шундай хулоса қилиниши керак, барча дуқонларда сотишга чиқарилаётган колбасалар доимий равишда оргонолептик ва лаборатория усулларида текширилиши шарт, колбаса ишлаб чиқаришда ветеринария санитария ва гигиена қонун қоидаларига доимий равишда амал қилиниши лозим. Юқоридагиларга амал қилинганда сотишга чиқарилаётган маҳсулотларнинг сифати стандарт талабига жавоб беради.

### Фойдаланилган адабиётлар

1. Achilov, O., Ibragimov, F., Boysinova, N., & Abdurakhmanova, N. (2021). Impact of echinococcosis on beef quality in Uzbekistan. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(5), 260-268.

2. Бойсинова, Н. Б., Ачилов, О. Э., & Исхакова, М. (2021). Обеспечение безопасности говядины в условиях продовольственного рынка Самарканда. Бойсинова, НБ Обеспечение безопасности говядины в условиях продовольственного рынка Самарканда/НБ Бойсинова, ОЭ Ачилов, М. Исхакова//Ветеринарная медицина в XXI веке: роль биотехнологий и цифровых технологий: материалы Международной научно-практической конференции студентов, магистрантов и молодых ученых (г. Витебск, г. Самарканд, 2 февраля 2021 г.)/Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Самаркандский институт ветеринарной медицины.-Витебск: ВГАВМ, 2021.-С. 194-197..

3. Boysinovna, B. N., Burievich, I. F., & Shuxratovna, A. N. (2021). The effect of probiotics on veterinary and sanitary assessment of broiler chickens meat. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(10), 845-849.

4. Yunusov, K., & Achilov, O. (2022). INSPECTION OF MEAT PRODUCTS AND IMPROVEMENT OF CONTROL AT THE SLAUGHTERHOUSE. *Journal of new century innovations*, 17(4), 155-162.

5. Yunusov, K., & Achilov, O. (2022). INSPECTION OF MEAT PRODUCTS AND IMPROVEMENT OF CONTROL AT THE

SLAUGHTERHOUSE. *Journal of new century innovations*, 17(4), 155-162.

6. Ачилов, О., Ибрагимов, Ф. Б., Рузимов, М., & Асомиддинов, У. (2022). ЭХИНОКОККОЗ БИЛАН ЗАРЛАНГАН ҚЎЙ ГЎШТИНИ ВЕТЕРИНАРИЯ-САНИТАРИЯ ЭКСПЕРТИЗАСИ. *AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIIY JURNALI*, 70-73.

7. Do'skulov, V. M., Ibragimov, F. M., & Mamadullaev, G. X. (2022). QORAMOLLARDA TUBERKULOZ KASALLIGIDA OLINADIGAN MAXSULOTLARNING VETERINARIYA SANITARIYA EKSPERTIZASI. *Journal of Integrated Education and Research*, 1(7), 18-20.

8. Ibragimov, F. M., & Bo'ronov, A. N. (2022). TURLI OZUQALAR BERIB BOQILGAN QUYON GO'SHTINING SIFAT TAXLILI. *AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIIY JURNALI*, 102-105.

9. Муродов, С., Ачилов, О., & Асомиддинов, У. (2022). ҚОРАМОЛ ГЎШТИНИ ВЕТЕРИНАРИЯ-САНИТАРИЯ ЖИХАТДАН БАҲОЛАШ. *AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIIY JURNALI*, 273-277.

10. Ibragimov, F. B., Duskulov, V. M., & Rakhimov, Y. M. (2021). Effect of apiflox preparation against infectious diseases of bees. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(5), 611-614.

11. Ибрагимов, Ф., & Арзимуродова, Р. (2022). Озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш давр талаби. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 369-374.

12. Burievich, I. F., & Shukhratovna, A. N. (2022). CHEMICAL INDICATORS OF SHEEP MEAT INFESTED WITH ECHINOCOCCOSIS. *Academicia Globe: Inderscience Research*, 3(03), 9-11.

13. Ибрагимов, Ф., Насимова, Д., & Рахматов, Ж. (2022). Asal tarkibidagi diastoz fermentini aniqlash. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(1), 132-134.

14. Boysinovna, B. N., Burievich, I. F., & Shuxratovna, A. N. (2021). The effect of probiotics on veterinary and sanitary assessment of broiler chickens meat. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(10), 845-849.

15. Ibragimov, F. B., Duskulov, V. M., & Rakhimov, Y. M. (2021). Effect of apiflox preparation against infectious diseases of bees. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(5), 611-614.

16. Ибрагимов, Ф. Б. (1991). *Бовисный цистицеркоз и усовершенствование мер борьбы с ним* (Doctoral dissertation, Самаркандский сельхоз. ин-т).

17. Ibragimov, F. B., Duskulov, V. M., & Rakhimov, Y. M. (2021). Effect of apiflox preparation against infectious diseases of bees. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(5), 611-614.

18. Дускулов, В. М., & Расулов, У. И. (2013). *Современные методы*

терапии и профилактики пироплазмидозов крупного рогатого скота. *Ветеринарна медицина*, (97), 379-380.

19. Гафуров, А., & Расулов, У. (2022). Махсулдор қорамолларни қон-паразитар касалликларидан сақлаб қолиш чора-тадбирлари. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 422-444.

20. Расулов, У., & Гафуров, А. (2022). Настойка гармалы (peganum harmala) при пироплазмозе крупного рогатого скота. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 430-433.

21. Расулов, У., Гойибназаров, К., & Бурунов, А. (2022). Қорамолларни тейлериоз касаллигидан асрайлик. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 427-429.

22. Расулов, У. (2022). Қашқадарё ва сурхондарё вилоятлари ҳудудларида қорамоллар пироплазмидозларини тарқатувчи каналар фаунаси. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 437-441.

23. Rasulov, U. I., Bobonazarov, E., & Ilyasov, Z. I. (2021). MEASURES TO PROTECT BREEDING AND PRODUCTIVE CATTLE FROM PYROPLASMIDOSIS. *World Bulletin of Public Health*, 5, 17-18.

24. Rasulov, U. I. (2021). Measures to Protect Breeding and Productive Cattle From Parasitic Blood Diseases. *Middle European Scientific Bulletin*, 18, 22-23.

25. Rasulov, U. I., & Buronov, A. N. (2021). Protecting Livestock from Theileriosis. *Eurasian Medical Research Periodical*, 1(1), 28-30.

26. Расулов, У. И., Ибрагимов, Ф. Б., Камолов, Ф., & Собиров, М. (2021). Эпизоотология и распространение пироплазмидозов в Самаркандской области.

27. Давлатов, Р. Б., Расулов, У. И., & Исломов, Г. П. (2018). МЕТОДЫ ТЕРАПИИ И ПРОФИЛАКТИКИ ПИРОПЛАЗМОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА. In *Современное состояние, традиции и инновационные технологии в развитии АПК* (pp. 73-76).

28. Дускулов, В. М., & Расулов, У. И. (2013). Современные методы терапии и профилактики пироплазмидозов крупного рогатого скота. *Ветеринарна медицина*, (97), 379-380.

29. Расулов, У. И. (1996). Терапия и профилактика трипаносомозов животных (экспериментальное исследование).

30. RASULOV, U., & BARATOV, J. Cattle Pyroplasmosis Therapy and Prevention. *JournalNX*, 6(11), 264-265.

31. Расулов, О., Илёсов, З., Суюнов, Р., Расулов, Ш., & Хушназарова, М. (2022). Vozorlardagi go 'shtning yangiligini aniqlash usullari. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 132-136.

32. Расулов, О., Илёсов, З., Суюнов, Р., Расулов, Ш., & Бурунов, А. (2022). Qoramollarni teylerioz kasalligidan asraylik. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 129-131.
33. Расулов, Ш., Суюнов, Р., Ильесов, З., Исхакова, М., & Расулов, О. (2022). Qoramollar fassiolozining epizootologik holati va go 'shtning xavfsizligi va sifat ko 'rsatkichlari. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 124-128.
34. Суюнов, Р., Ильесов, З., & Расулов, Ш. (2022). Сут ва сут махсулотларидан наъмуналар олиш ва уни ветеринария санитария жиҳатдан баҳолаш. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 119-123.
35. Rasulov, U. I., Bobonazarov, E., & Ilyasov, Z. I. (2021). MEASURES TO PROTECT BREEDING AND PRODUCTIVE CATTLE FROM PYROPLASMIOSIS. *World Bulletin of Public Health*, 5, 17-18.
36. Эшбуриев, Б. М., Ботирова, Ш. А., & Илёсов, З. И. (2019). Усовершенствование этиопатогенетических методов лечения диспепсии телят.
37. Эшбуриев, Б. М., Уразов, Ш. А., & Илёсов, З. И. (2019). Этиопатогенез и особенности течения субинволюции матки у коров в условиях фермерских хозяйств Республики Узбекистан.
38. Murodov, S. M., Xolikov, S. F., & Po'latova, N. M. (2022). TOVUQ TUXUMNI EKSPERTIZASI VA ORGANOLEPTIK USULIDA TEKSHIRISH. *AGROBIOTEXNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 498-500.
39. Ibragimov, F., Suyunov, R., & Ilyosov, Z. (2023). BALIQ GO 'SHTINI VETERINARIYA SANITARIYA JIХATDAN BAXOLASH. *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences*, 3(1), 122-126
40. Murodov, S. M., & Xolikov, S. F. (2022). BROYLER TOVUQLAR GO 'SHTINI ORGANOLEPTIK VA LABORATORIYA USULIDA TEKSHIRISH. *AGROBIOTEXNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 494-497.
41. Ибрагимов, Ф., Насимова, Д., & Рахматов, Ж. (2022). Asal tarkibidagi diastoz fermentini aniqlash. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(1), 132-134.
42. Rayimzhonovna, N. D., Abbasovna, M. Z., & Elburusovna, I. M. ORGANOLEPTIC INDICATORS AND THE PRESENCE OF AMMONIA IN BEEF INFECTED WITH FASCIOSIS.
43. Неъматуллаева, А. Б., Ибрагимов, Ф. М., & Суюнов, Р. У. (2023). ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ГОВЯДИНЫ ВЫПУСКАЕМОЕ ДЛЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ. *Евразийский журнал медицинских и естественных наук*, 3(2), 55-61.
44. Расулов, О., Илёсов, З., Суюнов, Р., Расулов, Ш., & Хушназарова, М. (2022). Vozorlardagi go 'shtning yangiligini aniqlash usullari. *Перспективы*

развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1(2), 132-136.

45. Расулов, О., Илёсов, З., Суюнов, Р., Расулов, Ш., & Бурунов, А. (2022). Qoramollarni teylerioz kasalligidan asraylik. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 129-131.

46. Расулов, Ш., Суюнов, Р., Ильесов, З., Исхакова, М., & Расулов, О. (2022). Qoramollar fassiolozining epizootologik holati va go 'shtning xavfsizligi va sifat ko 'rsatkichlari. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 124-128.

47. Ibragimov, F. B., Piyasov, Z. I., & Ibragimov, F. M. (2023). VETERINARY SANITATION OF FISH MEAT QUALITY ASSESSMENT OF ASPECTS.

УДК: 619:614.31.637:636.

## ВЫЯВЛЕНИЕ ПРИ ВЕТСАНЭКСПЕРТИЗЕ ГОРМОНАЛЬНЫХ И ВЕТЕРИНАРНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ЖИВОТНОВОДИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ НА ЮГЕ КЫРГЫЗСТАНА

**Абдымомунов Ислам Аметжанович**, старший преподаватель кафедры ветеринарной медицины и биотехнологии ОшГУ;

**Абдурасулов Абдугани Халмурзаевич**, д.с.х.н., профессор, зав. кафедрой ветеринарной медицины и биотехнологии, ОшГУ

**Рузикулов Нуриддин Боллиевич**, к.в.н., доцент, зав. кафедрой внутренние незаразные болезни, СамУВМЖБ

*Ключевые слова.* Ветеринария, безопасность, ветеринарно-санитарная экспертиза, исследования, молоко, скотоводство, овцеводство, пищевые продукты.

**Введение.** Понятия продовольственной безопасности основывается как количественном так и качественном виде. Тем самым эти оба показателя является одним из главных направлений обеспечения национальной безопасности страны. С учетом высокой приоритетности вопросов продовольственной безопасности и питания, принят [Закон](#) Кыргызской Республики "О продовольственной безопасности" где устанавливает основные направления в области обеспечения продовольственной безопасности Кыргызской Республики.

Для реализации данного закона Правительством Кыргызской Республики разработан план действий и принята Программа продовольственной безопасности и питания в Кыргызской Республике на 2019-2023 годы (далее -

Программа).

Настоящая Программа учитывает цели [Национальной стратегии](#) развития Кыргызской Республики на 2018-2040 годы, утвержденной [Указом](#) Президента Кыргызской Республики от 31 октября 2018 года № 221, и Плана действий Правительства Кыргызской Республики на 2019 год по исполнению Плана Правительства Кыргызской Республики на 2019-2023 годы по реализации программы деятельности Правительства Кыргызской Республики, утвержденной [постановлением](#) Жогорку Кенеша Кыргызской Республики от 20 апреля 2018 года № 2377-VI(1), утвержденной [постановлением](#) Правительства Кыргызской Республики от 29 марта 2019 года № 141, и непосредственно направлена на выполнение положений по обеспечению продовольственной безопасности и качественного питания.

Также, в рамках принятых на себя обязательств по адаптации, реализации и мониторингу Целей устойчивого развития (далее - ЦУР) до 2030 года в Кыргызской Республике, предусмотренных в Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, и ответственности за достижение ее 17-ти целей, включая ЦУР 2 "Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшения питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства", в Программу включены соответствующие задачи и индикаторы ЦУР.

Настоящая Программа определяет требования и ограничения, которые должны быть интегрированы в программы развития отраслей здравоохранения, образования, экономического и социального секторов. Результаты деятельности отраслевых программ в части обеспечения продовольственной безопасности должны рассматриваться как важнейшая часть проводимой Правительством Кыргызской Республики политики обеспечения безопасности здоровья и качества питания [1-3].

А для осуществления контроля выполнения требований Программы, проводится оценка состояния продовольственной безопасности и питания следующим образом:

1. Степень удовлетворения минимальных потребностей в компонентах и энергетическом содержании пищевого рациона.
2. Базовыми продуктами для оценки уровня продовольственной безопасности.
3. Обеспеченность рациона человека оценивается отношением фактического потребления.
4. Оценка соответствия пищевых продуктов отечественного и импортного производства.
5. Качеством и безопасностью продуктов питания для всех групп населения.

При этом существует проблемы в обеспечении безопасности продуктов питания следующего характера:

1. Большая часть производителей в Кыргызской Республике

недостаточно осведомлена о требованиях технических регламентов ЕАЭС, в том числе и по безопасности пищевых продуктов, о системе ХАССП, стандарте ИСО 22000:2005, "Кодексе Алиментариус" и других международных стандартах.

2. Отсутствуют инструменты выявления и утилизации фальсифицированной и контрафактной продукции импортного и внутреннего производства.

3. Недостаточно квалифицированных кадров, имеющих знания по международным стандартам управления безопасностью пищевых продуктов.

4. Недостаточная информационно-образовательная деятельность, направленная на все слои населения страны.

**Материал и методики исследований.** Мясо и мясных продуктов всего вида животных исследованы по ГОСТ-19496-2013 методом спектроскопически и физико – химических анализа антимикробных препаратов. А, молоко и молочных продуктов по ГОСТ-32254-2013 инструментально экспресс методом; ГОСТ - 32901 - 2014 микробиологическим методами. Качество меда исследован методом ИФА по ГОСТ-197292.

**Результаты исследований.** Во многих странах, в том числе в странах Евросоюза и Кыргызстана применение многих гормональных препаратов и без контрольное назначения антибиотиков запрещено. Экономическая привлекательность применения химических стимуляторов требует жесткого контроля пищевой продукции на содержание остаточных гормонов и антибиотиков. На основании действующих директив Евроазиатского сообщества установлен и осуществляется систематический контроль за остаточным содержанием гормональных препаратов и антибиотиков в мясе, мясных продуктах (мясо скота и птицы) и молоко и молочных продуктов.

В современных условиях легко можно определить наличие в составе продукции запрещенных препаратов, с применением таких аппаратов как, ГХМС - газовая хроматография с маселективным детектированием; РИА радиоиммунологический анализ; ВЭЖХ - высокоэффективная жидкостная хроматография; ИФА иммуноферментный анализ; ТСХ - тонкослойная хроматография.

В странах Европейского сообщества потребители избегают покупать мясо и мясные продукты, полученные с использованием «гормональных» технологий и содержащие остатки гормональных препаратов даже в безопасных для здоровья концентрациях. Борьба за европейский рынок вынуждает многие животноводческие предприятия отказываться от использования гормонов при выращивании скота и без кантрольный использование антибиотиков, антигельминтиков.

К сожалению, в настоящее время у нас в Кыргызстане предусмотрен только рекомендательный, а не обязательный порядок контроля гормональных препаратов. В частности, согласно СанПиН 2.3.2.107801 в продуктах животного происхождения контролируются остаточные количества стимуляторов роста



животных, в том числе гормональных препаратов. Однако этот контроль основывается на информации, предоставляемой изготовителем (поставщиком) продукции, об использованных при ее изготовлении и хранении стимуляторах роста животных и лекарственных препаратов.

В настоящее время для аналитического определения остатков антибиотических препаратов используются микробиологические методы, основанные на регистрации роста тесткультур микроорганизмов в присутствии стандартных количеств антибиотиков и анализируемых экстрактов; высокоэффективная жидкостная хроматография; жидкостная хроматография с масспектрометрическим детектированием (ЖХМС); тонкослойная хроматография (ТСХ), позволяющая регистрировать появление индивидуального пятна анализируемого вещества; флуоресцентный анализ, основанный на образовании флуоресцирующего комплекса антибиотика со специальным органическим хромофором. Метод газовой хроматографии не используют из-за сложности перевода антибиотиков в летучее состояние.

**Таблица 1.** Сравнительные данные исследуемых объектов по южному региону Кыргызстана, на безопасность пищевых продукции на 2019 – 2020 г.г.\*

№	Наименование исследуемых материалов	2019			Наименование исследуемых материалов	2020		
		Кол-во проб	Кол-во исс-х	Результат		Кол-во проб	Кол-во исс-х	Результат
1	Мясо МРС	22	50	1	Мясо МРС	31	97	3
2	Мясо КРС	38	66	3	Мясо КРС	72	159	8
3	Субпродукты	-	-	-	Субпродукты	15	23	7
4	Мясо птиц	50	89	-	Мясо птиц	97	224	1
5	Яйцо кур	44	96	2				
6	Рыбы	14	18	-				
7	Молоко	369	952	29	Молоко	336	1025	32
8	Сухое молоко	-	-	-	Сухое молоко	8	13	5
9	Мёд натуральный	130	605	7	Мёд натуральный	168	643	18
					Рыба	38	58	8
<b>Всего:</b>				<b>42</b>	<b>Всего:</b>			<b>82</b>

При мониторинга в выполнении Государственного заказа Государственной ветеринарной инспекции, Ошским центром ветеринарной диагностики и экспертизы было проведено 2019 году из объекта 1630- 2976 исследований; 2020 году из объекта 1608 – 3273 исследований и соответственно у 42-82 исследуемых пробах было выявлено различные отклонения не соответствующий по качеству. Анализ мониторинга осуществляется согласно плана противо эпидемиологического мероприятия по Южному региону Кыргызстана методом пассивный отбором проб.

Комплексные органолептические и физико-химические исследования проб молока, взятых с «КФХ Комарова», дали хорошие результаты, соответствующие норме и общепринятым ГОСТам. Патогенная микрофлора не обнаружена. Химические элементы, пестициды, антибиотики и радионуклиды в допустимых пределах [4]. Технологический режим производства продукции СППК «Амма» и «Чурапча» и санитарно-эпидемиологическое состояние на предприятиях полностью соответствуют нормативным документам [5].

Таким образом, если недобросовестный поставщик скроет информацию о фактическом выращивании мяса по «гормональным» технологиям, возникнет опасность проникновения на внутренний рынок данной продукции, содержащей гормональные препараты и антибиотиков. В этом случае определение остаточных количеств гормональных препаратов и антибиотиков необязательно. По данным результата показывает, тенденция роста превышающий ПДК в животноводческой продукции.

### Список литературных источников

1. Кубатбеков Т.С., Юлдашбаев Ю.А., Косилов В.И., Ребезов М.Б., Абдурасулов А.Х., Качественные показатели мышечной ткани молодняка овец разного пола, Вестник Ошского государственного университета. 2021. № 1-2. С. 338-344.
2. Токтосунов Б.И., Абдурасулов А.Х., Муратова Р.Т., Кубатбеков Т.С., Мясная продуктивность аборигенной кыргызской лошади, Вестник Ошского государственного университета, 2020. № 1-2. С. 115-120.
3. А.А. Трошин, студент, А.Х. Шантыз, к. вет. н., А.Н. Трошин, д. вет. н. Ветеринарно-санитарная экспертиза продукции животноводства после применения ферропрепаратов, ФГБНУ Краснодарский НИВИ, Сельскохозяйственный журнал, 2014.
4. Щупакова Ю.И., Сенина А.А., Петрова Ю.В., Ветеринарно-санитарная экспертиза овечьего молока, журнал Academy, Животноводство и молочное дело 2017.
5. Сидоров М.Н., Томашевская Е.П., Ветеринарно-санитарная экспертиза молочных продуктов в центральных районах Якутии.

УДК: 539.16.043:536:636

## RADIOAKTIV NURLARDAN QISHLOQ XO`JALIGI VA VETERENARIYDA FOYDALANISH

**N.Mamatkulov, R.Berdiyarov, K.Qayumova**

Samarqand davlat veterinariya medisinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

*Annotasiya.* Ushbu maqolada radioaktiv nurlardan qishloq xo`jaligi va veterinariyada foydalanishning bir necha misollari keltirilgan. Radiyasiyaning kichik dozalari ham ekinlar o`shishi va mahsulotlar sifatini yaxshilashga ta`siri ko`rsatilgan.

*Kalit so`zlar.* Radiasiya, nurlanish, doza, roentgen, beer, radioaktiv, sterilizasiya

**Kirish.** Hozirgi vaqtda atom texnikasining yutuqlaridan foydalanib qishloq xo`jalik ekinlarining biokimyoy, biofizika, fiziologik, morfologik va genetik jarayonlarini ochish sohasida diqqatga loyiq muvaffaqiyatlarga erishildi. Shunga qaramasdan

qishloq xo`jaligida radioaktiv nurlardan tinchlik maqsadlarida foydalanish yetarli emas

**Asosiy qism.** Radioaktiv nurlarining o`simliklarning o`shishi borasidagi ijobiy ta`sirini alohida uqtirib o`tish kerak. Bu borada ayniqsa o`simliklarning mutasiyalar sohasidagi ishlarga katta e`tibor berish kerak. O`tgan yillar mobaynida radiostimulyasiya sohasida katta ishlar bajardi. Keyinchalik radiostimulyasiya sohasida tadqiqotlari natijasi nurlantirilgan chigitning tez unib-o`shishi va qishloq xo`jaligiga foyda keltirgani diqqatga sazovordir. Tabiiy radioaktiv element bo`lgan tuproqda mineral o`g`it sifatida foydalanish ham muhim ahamiyatni kasb etadi. Ma`lumki, bizning Respublikamiz paxtakor o`lkadir. O`zbekiston olimlari yadro nurlaridan ayniqsa, paxtachilikda foydalanish borasida ko`plab juda ulkan yutuqlarni qo`lga kiritdilar. Masalan, g`o`za navlariga radioaktiv fosfor – 32 berish bilan yangi navlar yaratilgan.

Yadro nurlaridan genetikaning mutasion jarayonlarida qo`llanish ayniqsa katta istiqbollarni ochib berdi. Mutasion o`zgarish vujudga kelgan formalar seleksionerlar uchun boshlang`ich material bo`lib xizmat qiladi. Tadqiqotlar shuni ko`rsatadiki, tirik organizmlarning radioaktiv nurlaridan ta`sirlanish va mutabillik darajasi ortadi. Masalan, 4% namlikni eksikatorida quritilgan urug` 8-12% namlikka ega bo`lgan urug`ga nisbatan kuchli ta`sirlanadi. Kechpishar g`o`za navlari erta pishar navlarga nisbatan ionlovchi radiyasiyaga ancha chidamsiz bo`ladi. Qishloq xo`jalik ekinlarini nurlantirish uchun eng qulay obekt hisoblanadi va nurlangandan keyingi birinchi yil laboratoriyada saqlab keyin radiasion effektlarni aniqlashda va nur bilan jarohatlangandan "yara" ni qayta tiklash muammosini hal etishda ham katta

ahamiyatga egadir.

Radioaktiv nurlar ta'sirida mutasiya formalarini olish isbotlangandir. Radioaktiv nurlar kuchsiz miqdorlarining organizmga ta'siri to'g'risida bir qancha fikrlar mavjud. Radioaktiv nurlarning kuchsiz miqdorlari organizmdagi bo'linadigan xujayralar sonini oshiradi degan xulosaga kelingan. Bu jarayonni fermentlarning aktivlanishi natijasida moddalar almashinuvining tezlanishi bilan bog'liqdir. Ikkinchi fikr olimlar tomonidan ma'qullangan [1].

G'ozga chigitini nurlantirishda gamma nurlarining kuchsiz dozasi 0,5-3 kR gacha bo'lganda radioaktiv kobalt ( $CO^{60}$ ) ning 500R dan 2 kR gacha bo'lgan dozasi bilan nurlantirilgan g'ozga chigitlari nurlantirilmaganlarga qaraganda tez unib chiqqan. Birinchi avlod o'simliklarida unib chiqqanidan keyin vegetasion davr qisqargan, ko'sak yirikligi, hosildorligi oshgan.

Yadro nurlaridan qishloq xo'jalik mahsulotlarini radiosterilizasiya qilish sohasida ham keng qo'llanilmoqda. Odatda qishloq xo'jalik mahsulotlarini yig'ib olishda 25-30% miqdori isrof bo'ladi. Shuning uchun ham qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash muddatini radiosterilizasiya metodi yordami bilan cho'zish olimlar, injenerlar diqqatini o'ziga jalb etadi.

Radiasion sterilizasiya usuli yordamida bahorgi-yozgi davrlarda kartoshka, piyoz va boshqa ekinlar, tez buzilib qoladigan mevalarning sharbatlari saqlanadi. Baliqlarni, go'shtlarni va yarim fabrikat mahsulotlarini saqlashda ham radiasion usuldan foydalaniladi. Tajribalar shuni ko'rsatadiki, 10 kR gamma nuri bilan nurlantirilgan kartoshka 3-4 oy yaxshi saqlanadi va insonlar tomonidan iste'mol qilinadi va hech qanday zararli ta'sir ko'rsatmaydi.

Mevalarni 200-300 krad miqdordagi radiasion nur bilan nurlantirilganda 5-6 kecha-kunduzdan to 12-13 kecha kunduzgacha saqlash mumkin. Bu esa mevalarni boshqa shaharlarga jo'natish muddatini oshiradi. Bu katta iqtisodiy samaradorlikka ega bo'lib, shaftoli, o'rik, gilos va boshqa mevalarni saqlash uchun ahamiyatlidir.

Yadro nurlarining ta'siri qishloq xo'jalik zararkunandalariga qarshi kurashda ham katta rol o'ynamoqda. Masalan: hozirgi kunda gelmintlarni va boshqa zararkunanda hashoratlarni rivojlanishi yadro nurlari bilan to'xtatilmoqda. Tajribalar shuni ko'rsatadiki, askaridaning tuxumini 80-120 krad miqdorda nurlantirilsa, uning rivojlanishi to'liq to'xtaydi. Yuqori harorat va yadro nurlanishi ta'sirida bu jarayon yaxshi amalga oshiriladi.

Qishloq xo'jalik zararkunandalariga qarshi kurash ayniqsa yadro nurlarining miqdoriga ham bog'liq bo'liqdir. Oziq-ovqat texnologiyasida yuqori sifatli mahsulotlar ishlab chiqarish talab etiladi. Ammo yuqori sifatli mahsulot esa uzoq muddatli saqlashni talab etadi. Tekshirish ishlari shuni ko'rsatadiki, nurlantirilgan o'simlik va hayvonlar to'qimasida o'tkazuvchanlik hamda hosil bo'lgan erkin radikallar hisobiga hosildorlik bir necha marta oshar ekan. Natijada oziq-ovqat texnologiyasida ishlatiladigan reaksiyani tezlanishiga yordam berar ekan[2].

Radiasion ishlov berish quyidagi maqsadlar uchun amalga oshiriladi:

1. Qishloq xo'jalik mahsulotlarida bo'ladigan fiziologik jarayonlarni to'xtatish;

2. Mahsulotlarga zarar bo'lgan mikroorganizmlarning pasterizasiya yo'li bilan to'xtatish;
3. Sterilizasiya yo'li bilan butunlay zararli mikroorganizmlarni yo'qotish;
4. Dezinfeksiya – ya'ni zararli hashoratlarni yo'qotish.

Har qanday tur mahsulotlarning buzilishi uchun asosan bitta asosiy sabab bo'ladi, masalan, kartoshka, piyoz, sabzi kabi mahsulotlarning buzilishi ularning unib chiqishidan boshlanadi. Bu holatlarda ionlovchi nur yordamida shu fiziologik jarayonni to'xtatish kerak. 5-10 krad gamma nuri bilan nurlantirilgan kartoshka 18 oygacha buzilmasdan saqlanadi.

Qishloq xo'jalik mahsulotlarining buzilishida zararli hashoratlarni ham katta rol o'ynaydi. Atrof-muhitni e'tiborga olgan holda zararli hashoratlarni keltirilgan iqtisodiy zararlariga ko'ra 2 kategoriyaga bo'lish mumkin.

1. Oziq-ovqat mahsulotlarni iste'mol qiluvchi hashoratlarni.
2. Qishloq xo'jalik o'simliklariga va hayvonlariga zarar keltiruvchi hashoratlarni.

Qishloq xo'jalik zararkunandalariga radiasion yo'l bilan qarshi kurashning bir necha usullari mavjud.

1-usul: qishloq xo'jalik mahsulotlarini zararkunandalari, ya'ni hashoratlarni butunlay o'ldirish uchun bevosita yuqori radiasion miqdordagi 10-100 krad nur bilan nurlantirish.

2-usul: kichikroq miqdordagi (1-10 krad) nur bilan jinsiy urchishini to'xtatish, ya'ni radiasion sterilizasiya qilinishi. Bu holatda zararli hashoratlarni birdaniga o'lib ketmaydi-yu, ammo kelgusidagi ko'payish tezda kamayadi. Bu usul uzoq muddat talab qilsa, birinchi usulga nisbatan mahsulotlarning sifatini saqlanishiga imkon yaratadi.

3-usul: bu ham 2-usulga yaqin. Ammo bu holatda faqatgina hashoratlarni erkagini biofabrikalarda ko'paytirilib nurlantiriladi, keyin esa tabiiy sharoitga qo'yib yuboriladi. Bu nurlantirilgan zararkunanda-kemiruvchilar nasl qoldirmaydi, natijada bu populyasiya o'lib ketadi.

Radioaktiv nurlanishning o'simlikda bo'ladigan biokimyoviy jarayonlariga, modda almashinishi va fotosintezga ta'sirlarini o'rganish natijasida juda muhim ma'lumotlar qo'lga kiritildi. Masalan, qand lavlagining og'irligi radioaktiv nurlar ta'sirida 1,5-2 marta ortdi. Urug'larni kichik dozalaridagi radioaktiv nurlar bilan nurlantirish natijasida bug'doyni boshqoq chiqarishi tezlashgani va beda hosildorligining ortishiga sabab bo'ldi. O'simlik urug'lariga ekishdan avval radioaktiv rux tuzlari eritmasi bilan ishlov berish ekin ildizining kattalashganligiga, o'simlikning yaxshi o'sishiga va ildizda azotli bakteriyalar bor to'ganaklarni yo'qotishga yordam berdi.

Kichik dozalaridagi nurlar bilan nurlantirilganda o'simlik tez rivojlanadi. Masalan, grechka nurlantirilsa uning ko'k massasi unumdorligi ortadi. Bu jihatdan sabzavot ekinlari ham e'tibordan tashqarida qolgan emas. Olib borilgan tekshirish ishlari shuni ko'rsatdiki, pomidor ildizidan radioaktiv kobalt bilan oziqlantirilganda, hosildorlik ikki martaga yaqin ortadi va shu bilan pomidorda shakar miqdori

ko'payadi. Ekishdan oldin bodring urug'lari radioaktiv nurlar bilan nurlantirilganda hosil 15-30%, sabzida 25-30% ortadi. Lekin radioaktiv nurlarning ta'siri faqat hosildorlikni oshirish va pishish muddatini qisqartirish bilan cheklanib qolmaydi. Tajribalar bu nurlar ta'sirida o'simlikning qurg'oqchilikka va sovuqqa chidamliligi ham ortishini ko'rsatdi.

Hozirgi zamon qishloq xo'jaligi fanida yangi soha radiasion seleksiya fani vujudga keldi. Nurlantirilgan o'simliklarda turli kasalliklarga chidamlilik ham oshadi. Kichik dozadagi radiasiyaning o'simliklargagina emas hayvon organizmiga ham foyda yetkazishi ma'lum bo'ldi. Ayrim xo'jaliklarda tovuq tuxumi nurlantirilganda jo'ja ochib chiqish muddati tezlashgan. Shuni ham aytish kerakki, nur ta'sir ettirilganda tuxumlardan chiqqan jo'jalar katta bo'lganida oddiy tovuqlarga qaraganda o'rtacha 12-17% ko'p tuxum qiladi. Radioaktiv nurlardan qishloq xo'jaligining turli zararkunandalariga qarshi kurashda foydalanish nihoyatda katta istiqbollarga olib kelmoqda. Olimlarning hisoblab chiqishlariga ko'ra butun dunyoda yiliga zararkunandalar yeb ketadigan mahsulot 200 million kishining ovqatlanishlari uchun etarlidir.

Hashoratlar va bakteriyalarning ko'pchiligi juda katta bo'lmagan dozalardagi radioaktiv nurlar ta'sirida nobud bo'lishlari aniqlangan. Ammo ularni butunlay yo'qotish uchun bu dozani anchagina oshirish kerak bo'ladi. Faqat ba'zi hollardagina to'liq sterilizasiya qilish kerak bo'ladi. Zararli mikroorganizmlarning 80-90 foizining yo'qotilishining o'zi ham, turli mahsulotlarning saqlanish muddatini bir necha marta oshiradi.

**Xulosa.** Radioaktiv izotoplar yordami bilan tajribalar o'tkazish natijasida lavlagi, makkajo'xori, g'o'za kabi o'simliklar sochma usulda berilgan o'g'itni yomon o'zlashtirishi aniqlandi. Turli qishloq xo'jaligining ekinlari o'simlikning qaysi davrida fosforni maksimal o'zlashtirishini tekshirish ustida olib borilgan tajribalar yaxshi natijalar berdi.

#### Adabiyotlar:

1. Muradov S, Mamatkulov N. "Radiasiya va odamning ovqatlanishi" SamSXI yosh olimlar.konf, 2015 y.74-76 bet.
2. Mamatkulov N., Nomozov F., "Tirik organizmga radiasiyaning biologik ta'siri", SamSXI prof.-o'qituvchilar ilmiy konf.mater. 2015 y. 65-67 bet.

УДК: 614.9.07:637.5:636.5

## ДЕХҚОН БОЗОРЛАРИДА СОТИЛАЁТГАН ПАРРАНДАЛАР ГЎШТИНИ ВЕТЕРИНАРИЯ САНИТАРИЯ ЭКСПЕРТИЗАСИ

**С.Муродов** -б.ф.н катта ўқитувчи , **А.Б. Нейматуллаева**- магистрант,  
**Ф.М. Ибрагимов** – ассистент, **З.Азизов, Ф.Назарова**- магистрантлар  
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар  
университети

***Аннотация.** Дехкон бозорларида сотилаётган барча турдаги паррандаларни гўшти белгиланган тартиб коида восида ҳар томонлама синчиклаб текширилгандан кейин олинган натижалар стандарт талабига жавоб берадиган бўлса, бозорга киритилган гўштни сотишга рухсат этилади. Сотилаётган гушт энг аввало одамлар соғлигига зарар етказмаслиги ва табиий ҳолатда бўлишлиги талаб қилинади. Ушбу мақолада бозорлардаги паррандалар гўшtidан хар томонлама текшириши усуллари келтирилган.*

***Калит сўзлар:** Скреб, нутровкалаш, гўшт экстракти, аммиак, периксидаза, перикис водороди, учувчан ёғ кислоталари, люменисценция, гнотобиология.*

**Кириш.** Ўзбекистон аҳолосини тўла кийматли озик-овкат маҳсулотлари билан таъминлашда паррандачиликдан олинаётган маҳсулотлар муҳим аҳамиятга эга. Паррандалар гўштини таркибидаги оқсиллар одам организмни ривожланишида муҳим аҳамиятга эга. Бу оқсиллар иммун тизимини фаолиятига яхши таъсир кўрсатади. Шуларни эътиборга олган ҳолда Ўзбекистонда паррандани турли зотларини етиштиришга катта аҳамият берилмоқда.

Бизга маълумки дехкон бозорларида ва дуконларида сотиш учун олиб келинган барча турдаги паррандаларни гўшти ва бошқа маҳсулотлари ветеринария назоратидан ўтказилаётган пайтда уларни органолептик ва лаборатория текширишлари билан бир қаторда, бактериологик текширишлар ҳам зарурий ҳолларда ўтказилиб керакли натижалар олинади. Турли паррандалардан олинаётган гўшт ва бошқа маҳсулотлари энг аввало экологик жихатидан тоза ва одамларни соғлигига зарар етказмайдиган булиши зарур.

Паррандалардан олинган гўшт ва бошқа маҳсулотларни одамлар билмасдан истеъмол қилганда заҳарланиши мумкин. Бундай ҳолатларни содир бўлмаслиги учун олинган гўшт ва бошқа маҳсулотлари керакли вақтда зарарсизлантирилгандан кейин сотишга чиқарилиши лозим. Агарда гўшт ва бошқа маҳсулотларнинг таркибида юқумли касалликларни борлигига гумон қилинганда (сальмонеллез), бу тоифа кирадиган маҳсулотлар тезликда ажратилади ва тегишли тадбирий-чоралар ўтказилади.



**Материаллар ва текшириш услублари.** Ўзбекистон худудида етиштирилаётган барча турдаги паррандаларни гушти ва ички органларини яхши сифатли эканлигини аниқлаш учун белгиланган қонун қоидага мувофиқ энг аввало органолептик усул ёрдамида текширилади ва уларни яхши сифатли эканлиги аниқланади. Тадқиқот мазуси буйича лаборатория текширишлари Ветеринария санитария экспертизаси кафедрасида ва шаҳар худудларидаги деҳқон бозорларида жойлашган ветсанэкспертиза лабораторияларида ўтказилди.

Бизга маълумки агарда гўштни ва тухумни таркибида сальмонелла гуруҳига кирадиган микроб аниқланадиган бўлса, бу микроблар тезликда кўпайиши натижасида гўштни истеъмол учун яроқсиз қилиб қўяди. Мана шуларни эътиборга олган ҳолда, биз ўз олдимизга бройлер жўжалар гуштини текширишини мақсад қилиб қўйдик ва керакли текширишларни ўтказганимиздан сўнг қуйдаги натижаларни олдик.

Тадқиқотларимиз дастлаб Самарқанд шаҳрида жойлашган паррандаларни танасини қайта ишлайдиган цехда бўлиб, қуйидаги технологик жараёнларга эътибор қаратдик. Паррандалар бўрдоқига боқилгандан кейин суйишдан олдин улар 12 соат оч қолдирилади. Кейинги технологик жараёнда улар конвейер линиясига оёқларидан осилгандан кейин бўйинни ён томонидаги вена ва артерия қон томирлари кесилиб консизлантирилди, кейин эса конвейер линиясида жойлашган 60°C ҳароратидаги ваннадаги су эга 30 секунд мобайнида боткизилади. Бундан ортик муддатда иссик сувга ушлаб турилса уларни гўшти нисбатан қаттиқ бўлиб қолади, кейинги технолик жараёнда "скреб" машина ёрдамида уларни пат парлари тозаланилади, тери юзасида қолган қилсимон патларини йўқотиш учун газдан фойдаланилади.

Кейин эса тозаланган тана гўшти нутровка қилинади, яъни кўкрак ва қорин бўшлиғидаги нарсалардан холи қилиниб совутишга юборилади. Парранда - жўжаларидан олинган тана гўштли бутунлай тозаланиши ёки чала тозаланган ҳолатда упаковка қилиниб тегишли жойларга сотишга юборилади. Парранда - жўжа гўштлирини ўзи икки тоифага бўлинади 1 ва 2 чи. Буларни тоифаларга бўлишда уларни мускулларини яхши тараққий этганлиги эътиборга олинади. Шу технологик жараёнларда қайта ишланган бройлер жўжа тана гўштлирида 10 та донаси ажратиб олиниб қуйидаги усулларда уларни янгилиги аниқланди.

Тажириба жараёнида биз томондан 10 та намуналарни қуйидагича тарифлаш мумкин семизлик даражада, яъни кўкранг мускулларини сезиларли даражада фақатгина 10-намунада семизлиги ўртача эканлиги аниқлади бошқа органолептик кўрсаткичлари талаб даражасида эканлиги маълум булди. Текширилган 10 намуналардан фақатгина 5-намунада пичоқ билан кесганимизда гўшт шираси ажралмади, қолган барча намуналарда гўшт шираси филтёр қоғозига яхши шимилиб кўтарилди.

Паррандалар ички органлари текширилганда фақатгина 2-намунасида

жигарини қирралари катталашганлиги аниқланди, шу билан биргаликда 3 ва 7 намуналарда ўпкасини рангини ўзгаришлар аниқланилди. Юқорида келтирилган намуналарни текширишдан шундай хулоса қилиш мумкин, яъни "хусусий" фермаларда ишлаб чиқарилаётган паррандалар гўшти ўзининг органолептик кўрсаткичларига жавоб беради. Лекин айримларини ички органларида ўзгаришлар аниқланди. Бу ўзгаришлар гўштни таркибига у даражада салбий таъсир курсатмайди.

Бройлер жўжаларни тана гўштини лаборатория усулларида текшириб янгилиги аниқланди.

#### Аммиакка реакция

10 та тана гўшtidан аммиакка текшириш учун тана гўштини ҳар хил жойларидан намуналар олинди ва текшириш ўтказилиб натижалар олинди.

#### Парранда гўштини аммиакка текширганда олинган натижалар

Текширилган намуналар	Янги гўштни рангини ўзгариши	Гумон қилинган гўштни рангини ўзгариши	Ёмон гўштни рангини ўзгариши
1-намуна	Кўкимтир-сарик, шўрваси тиниқ	Тўқ сарик	Сарик қўнғир
2-намуна	Кўкимтир-сарик, шўрваси тиниқ	Тўқ сарик	Сарик қўнғир
3-намуна	Кўкимтир-сарик, шўрваси тиниқ	Тўқ сарик	Сарик қўнғир
4-намуна	Кўкимтир-сарик, шўрваси тиниқ	Тўқ сарик	Сарик қўнғир
5-намуна	Кўкимтир-сарик, шўрваси тиниқ	Тўқ сарик	Сарик қўнғир
6-намуна	Кўкимтир-сарик, шўрваси тиниқ	Тўқ сарик	Сарик қўнғир
7-намуна	Кўкимтир-сарик, шўрваси тиниқ	Тўқ сарик	Сарик қўнғир
8-намуна	Кўкимтир-сарик, шўрваси тиниқ	Тўқ сарик	Сарик қўнғир
9-намуна	Кўкимтир-сарик, шўрваси тиниқ	Тўқ сарик	Сарик қўнғир
10-намуна	Кўкимтир-сарик, шўрваси тиниқ	Тўқ сарик	Сарик қўнғир

Биз томондан текширилган барча гўшт намуналарида тайёрланган филтратни ранги янги гўшtidан кўкимтир-кўк рангли, ёмон гўшtidа қўнғир рангли бўлади.

Текширилган янги гўшtidа учувчан ёғ кислоталари 5-намунада 4,3 ва 6-намунада 4,2 мг эканлиги аниқланди, гумон қилинган ва ёмон гўшtidаги

намуналар кўрсаткичи стандарт кўрсаткичларидан ошмади.

2-жадвал

**Тери ости ва ички ёғларни сифат кўрсаткичларини аниқлаш учун кислоталик сони мг кон, перекис сони г. Йод**

Ёғ миқдори	Кислоталик сони мг. КОН	Перекис сони г. Йод
Музлатгунча янги гўштда	1,0 гача	0,009 гача
Музлатилган янги гўштда	1,0-1,6	0,009-0,1 гача
Гумон қилинган гўштда	1,6-2,0	0,1-0,3 гача

Биз ўтказган тажрибамиздан шу нарса аниқ бўлдики, яъни тери ости ва ички ёғлардаги кислоталик сони ва перекис сони тўлиғича стандарт талабига мослиги аниқланди.

### Люминисценция усулида текшириш

Бройлер жўжалар гўштини люминисценция усули ёрдамида текширганда куйидаги натижалар олинди.

Текширилган намуналар	Янги гўштда	Гумон қилинган гўштда	Ёмон гўштда
1-намуна	Кўкимтир	Сариқ ёки қўнғир	Кўнғир ёки қорамтир
2-намуна	Кўкимтир	Сариқ ёки қўнғир	Кўнғир ёки қорамтир
3-намуна	Кўкимтир	Сариқ ёки қўнғир	Кўнғир ёки қорамтир
4-намуна	Кўкимтир	Сариқ ёки қўнғир	Кўнғир ёки қорамтир
5-намуна	Кўкимтир	Сариқ ёки қўнғир	Кўнғир ёки қорамтир
6-намуна	Кўкимтир	Сариқ ёки қўнғир	Кўнғир ёки қорамтир
7-намуна	Кўкимтир	Сариқ ёки қўнғир	Кўнғир ёки қорамтир
8-намуна	Кўкимтир	Сариқ ёки қўнғир	Кўнғир ёки қорамтир
9-намуна	Кўкимтир	Сариқ ёки қўнғир	Кўнғир ёки қорамтир
10-намуна	Кўкимтир	Сариқ ёки қўнғир	Кўнғир ёки қорамтир

Барча турдаги озиқ-овқат маҳсулотларини люминисценция усули ёрдамида текширганда жуда ҳам қисқа муддатда маҳсулотларни сифат кўрсаткичларини аниқлаш мумкин. Бунда реактивлар, краскалар ёки бошқа нарсалар ишлатилмайди. Бундай текширишни қисқача моҳияти шундан иборатки, яъни ҳар қандай маҳсулот юзасига ультрабинафша нурлар тўплами юборилганда бу маҳсулотлар ўзининг нур чиқариб нурланиш қобилиятига эга. Бунинг учун турли хилдаги парранда гўшtlари олиниб камера ичидаги маҳсус жойига қўйилди ва лампа орқали бу маҳсулотлар юзасига нур юборилади. Бунда унинг юзасида ҳосил бўлган рангларни турига қараб биз маҳсулотлар сифати тўғрисида маълум бир фикрга келишимиз мумкин. Тажрибамизни ўтказишимиз учун бир қанча гўшт намуналарини текширдик ва бу текширишлар натижасида олинган маълумотлар 3-жадвалда берилган.

Бройлер- жужа гўшт намуналарини бактериологик текшириш.

Паррандаларни гўшти ветсан экспертлар назоратидан ўтказилиш пайтида улар органолептик ва лаборатория текширишлари билан биргаликда бактериологик текширишлар ҳам зарурий ҳолларда ўтказилади. Турли паррандалардан олинаётган гўшт ва бошқа маҳсулотларнинг барчаси экологик жиҳатидан тоза ва одамларни соғлигига безарар бўлиши керак. Бу ишларно бажариш ветсан экспертлар зиммасига юклатилган. Бунга эришиш учун паррандаларни тирикликдаги физиологик ҳолати ва сўйилгандан кейин уларни ички органлари синчиклаб текширилиши лозим. Агарда ички органларида бирор ўзгариш бўлса, гўшти алоҳида ажратилиб бактериологик текширишлари ўтказилиши керак, акс холда бу тоифадаги гўштлар одамларда захарланиш касаллигини чақиритиши мумкин.

Гўшт бактериологик текширилгандан кейин қандай тартибда ишлатилиши ҳақида хулоса қилинади. Деҳқон бозорларида, дўконларда сотилаётган барча турдаги паррандаларнинг гўшти ва бошқа маҳсулотларини иложи борича микроорганизмлар билан камроқ ифлослантиришга ҳаракат қилиш керак. Барча паррандаларнинг гўштини баркибида инсон организми учун керакли бўлган биологик актив модаллар мавжуд, бу модаллар организмни нормал ўсиши ва ривожланишида муҳим аҳамиятга эга. Паррандаларни танасини қайта ишлашда олинаётган гўшт ва бошқа маҳсулотларнинг таркибида жуда кам миқдорда микроорганизмлар бўлиши мумкин. Лекин микроорганизмсиз гўштни ўзи йўқ, микроорганизмлар ичида энг ҳавфлиси юқумли касалликларни кўзгатувчилари ҳисобланади. Микроорганизмсиз ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларни тасаввур қилиш қийин, буни ўрганадиган фанга “гнотобиология” фани деб аталади.

Кўпгина ўтказилган тажрибалардан олимлар шундай фикрга келган, яъни одамларни ошқозон-ичак системасини ичида камида 2-3 кг.га яқин микроорганизмлар мавжуд бўлиб, бу микроорганизмлар овқат хазм қилишда муҳим аҳамиятга эга. Одамлар дунёга келган кундан бошлаб микроорганизмлар билан доимо мулоқотда бўлади. Микробсиз ҳаётни тасаввур қилиш қийин. Паррандалар организмни физиологик ҳолати ўзгарганда организмни иммун системаси ҳам пасаяди, яъни микроорганизмларни гўштнинг сифатига салбий таъсир кўрсатади ва гўштни товарлик кўриниши йўқолади, гўштни шилимшиқ модаллар қолайди. Мана шу юқоридагиларни барчаси инобатга олинган холда паррандаларни сўйишдан олдин улар тўлиғича ўзини физиологик ҳолатини тиклаган бўлиши лозим.

Гўштдаги микроорганизмларни кўпайишига таъсир қилувчи омиллар асосан қуйидагилар ҳисобланади. Барча паррандалардан олинаётган гўшт микроорганизмларини ўсиши учун қулай муҳит ҳисобланади ва улар тезликда кўпайиш хусусиятига эга.

-ёмон қонсизланган паррандалар гўштида микроблар тез кўпаяди ва гўштни сифатини салбий томонга ўзгартиради

-гўшт сақланаётган омборхоналарда намлик ошганда ва вентиляция

бўлмаганда ҳам тез кўпаяди.

Шу билан биргаликда гўштни юзасида замбуруғлар пайдо бўлади. Турли хилдаги микроблар ва замбуруғлар таъсири остида гўштнинг чуқур қатламларидаги оксилларнинг физколоид структураси ўзгаради ва гўштни истеъмол қилиш имкони бўлмай қолади. Гўштнинг таркибидаги оксилларнинг парчаланиши натижасида заҳарли моддалар ҳосил бўлади. Буни оқибатида гўштнинг нормал органолептик кўрсаткичлари, яъни ранги, хиди, консистенцияси ва бошқа кўрсаткичлари ўзгаради. Бундан ташқари гўштнинг таркибида индол, скатол, сероводород каби заҳарли газлар ҳосил бўлади.

Юқорида ўтказилган тажрибалардан қуйидагича хулоса қилиш мумкин.

#### **Хулосалар**

1. Турли хилдаги микроблар ва замбуруғлар таъсири остида гўштни чуқур қатламларидаги оксилларнинг физколлоид структураси ўзгаради ва гўштни истеъмол учун яроқсиз ҳолатга келтиради ва гўшт оксилларининг парчаланиши натижасида зарли моддалар ҳосил бўлади.

2. Дехқон бозорларида сотилаётган барча турдаги паррандаларнинг гўшти икки ҳолатда сотишга чиқарилади: бутунлай тозаланган ҳолатда ва чала тозаланган ҳолатда. Чала тозаланган паррандалар гўшти иложи борича тезликда сотилиши лозим.

#### **Фойдаланилган адабиётлар**

1. С.Муродов. Ветеринария-санитария экспертизаси. Дарслик. Самарқанд, 2006 йил.

2. С.Муродов. “Қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг ветсанэкспертизаси, қайта ишлаш технология асослари ва стандартизация”. Самарқанд 1997 йил.

3. П.В.Житенко ва бошқалар. “Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства” (справочник). Москва, “Колос” нашриёти, 1989 йил.

4. В.А.Макаров ва бошқалар. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства” 1991 г.

5. В.М.Позняковский. “Экспертиза мяса и мясопродуктов”. Новосибирского университет. 2001 г.

UDK: 614.3

**OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI BUGUNGI KUNDA USTUVOR VAZIFA**

**Asomiddinov U.M.** assistent, **Arzimurodova R.E.** assistent  
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti.

***Annotatsiya.** Me'yorda ovqatlanish uchun, yuqori sifatli mahsulotlarni iste'mol qilishning yetarli miqdorda bo'lishi va sifatli oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish kerak. Bu borada kafolatlangan zaxirani yaratish bilan birga ularni bozorga uzluksiz yetkazib berish hamda, sifatli oziq-ovqat bilan ta'minlash ishlariga ustuvor darajada e'tibor qaratilishi lozim. Oziq-ovqat mahsulotlari kafolatlangan zaxirani yaratish, sifatli oziq-ovqat bilan ta'minlash uchun qanday vazifalar bajarish kerakligi haqida ma'lumotlar berilgan.*

***Kalit so'zlar:** oziq-ovqat xavfsizligi, qushxona, go'sht, sabzovot, qishloq xo'jalik mahsulotlari sifa, soxtalashtirish, me'yoriy, huquqiy, chorva, hosildorlik, dehqonchilik, iste'mol.*

**Kirish.** O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 9-sentabrdagi "Respublika oziq-ovqat sanoatini jadal rivojlantirish hamda axolini sifatli oziq-ovqat mahsulotlari bilan tulaqonli ta'minlashga doir chora-tadbirlar tug'risida"gi PK-4821-sonli Qarorlarida qishloq xo'jaligini barqaror rivojlantirish bo'yicha o'rta va uzoq muddatli strategiyalar belgilangan. Masalan, strategiyada O'zbekistonda 2018-yil holatiga ko'ra aholi o'rtasida umumiy to'yib ovqatlanmaydiganlarning ulushi 6,3 % ni tashkil etishi ko'rsatib o'tilgan. Ushbu ulushni 2021-yilgacha 5% ga, 2025-yilga kelib 3 % gacha kamaytirish, 2030-yilga borib nol darajaga tushirish ustuvor vazifa etib belgilangan. Bu ustuvor vazifani amalga oshirishda sifatli va inson salomatligi uchun xavfsiz bo'lgan mahsulot bo'lishi birinchi o'rindadir. Xususan, kelgusi besh yilda aholi jon boshiga yalpi ichki mahsulot hajmi 1,6 barobar oshishi, 2030 yilga borib aholi jon boshiga to'g'ri keladigan daromad esa 4 ming dollarga yetishi kutilmoqda, buning natijasida O'zbekiston qator "o'rtacha daromad darajasi yuqori bo'lgan davlatlar"qatoriga kirishi mumkin.

2023-2025 yillarda o'rtacha yillik YaIM o'sish sur'ati 6,5% ni tashkil etadi va iqtisodiyotni kreditlashning yillik o'sish sur'ati 16-18% darajasida rejalashtirilgan Masalaning yana bir jihati, oziq-ovqat mahsulotlarining sifatidir. Jahon statistikasiga ko'ra, oziq-ovqatdan kelib chiqadigan kasalliklar tufayli yiliga deyarli 600 million kishi kasallanadi va 420 ming nafari erta vafot etadi. Oziq-ovqatdan kelib chiquvchi kasalliklar natijasidagi o'limning 30 foizi 5 yoshgacha bo'lgan bolalarga to'g'ri kelmoqda. Ma'lumotlarga ko'ra, 2019-yilda 5 milliard so'mlik oziq-ovqat mahsulotlari iste'molga yaroqsiz, deb topilgan. Go'sht va go'sht mahsulotlarining sifati va xavfsizligini ta'minlashda go'sht uchun so'yiladigan qishloq xo'jalik hayvonlarini

ixtisoslashtirilgan soʻyish korxonalarida tekshirishlardan oʻtkazilib soʻyish va yetkazib berish ham muhimdir.

**Mavzuning dolzarbligi:** Sogʻlom raqobat bor joyda oʻsish boʻladi. Ammo bugun ayrim “tadbirkor”lar oson pul topish maqsadida mashhur korxonalar tomonidan ishlab-chiqarilgan sifatli mahsulotlarning “qoʻlbola” nusxalarini koʻpaytirib, nafaqat isteʼmolchilar, balki ishbilarmonlar faoliyatiga ham katta zarar keltirmoqda. Ularning bunday qilmishlariga qonun yoʻli bilan chek qoʻyilganidan televidenie orqali xabardor boʻlib turibmiz. Ammo isteʼmolchilarimiz asl mahsulotdan soxtani ajrata bilishi uchun qanday targʻibot-tashviqot ishlari olib borilmoqda.? Normativ-huquqiy hujjatlar loyihalari muhokamasi portalida Vazirlar Mahkamasining “2019-2024 yillarda mamlakatda oziq-ovqat xavfsizligini taʼminlash milliy dasturini tasdiqlash toʻgʻrisida”gi qarori loyihasi [joylashtirildi](#).

**Quyidagilar oziq-ovqat xavfsizligini taʼminlashning asosiy yoʻnalishlari etib belgilanadi:**

oziq-ovqat xavfsizligi sohasida meʼyoriy-huquqiy bazani takomillashtirish;  
qishloq xoʻjaligiga moʻljallangan yerlar va suv resurslaridan oqilona foydalanish;

asosiy turdagi qishloq xoʻjalik va oziq-ovqat mahsulotlari, xom-ashyoni ichki ishlab chiqarishni barqaror rivojlantirish;

chorvachilik, parrandachilik, baliqchilik sohasini barqaror rivojlantirish, mahsulot ishlab chiqarish hajmlarini koʻpaytirish, ozuqa bazasini mustahkamlash;

qishloq xoʻjaligi va oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish infratuzilmasini yaxshilash;

oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligini taʼminlash;

aholini barcha qatlamlarini oziq-ovqat mahsulotlari bilan taʼminlanishi uchun iqtisodiy imkoniyatlarini oshirish;

oziq-ovqat xavfsizligini taʼminlashni davlat tomonidan tartibga solish va nazorat qilish.

2019-2024 yillarda mamlakatda oziq-ovqat xavfsizligini taʼminlash milliy dasturi tasdiqlanadi.

**Quyidagilar oziq-ovqat xavfsizligini taʼminlashning ichki omillari hisoblanadi:**

qishloq xoʻjaligida oziq-ovqat mahsulotlari yetishtirishda foydalaniladigan yer va suv resurslarining hajmi, sifati va ulardan samarali foydalanish imkoniyatlari;

oziq-ovqat mahsulotlari, shu jumladan ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarish, saqlash va sotish sohasiga innovatsion texnologiyalarni joriy qilish darajasi;

ichki va tashqi bozorlarda mamlakatda ishlab chiqarilayotgan oziq-ovqat mahsulotlarining raqobatbardoshlik darajasi;

milliy oziq-ovqat sanoati salohiyatining rivojlanganlik holati;

oziq-ovqat mahsulotlari importi va eksportining nisbati;

aholi keng qatlamlarining oziq-ovqat mahsulotlariga boʻlgan talabini

mahsulot turlari, hajmi va sifati bo'yicha ichki ishlab chiqarish hisobiga ta'minlash darajasi;

aholi daromadlariga mos holda iste'mol tovarlari narxlarining o'sish surati;

navi va sifati kafolatlangan, ichki va tashqi bozorlarda xaridorgir bo'lgan mahalliy urug' va ko'chat ta'minotining barqarorligi;

chorva hayvonlarining zotini yaxshilash va mahalliy zotlarning mahsuldorligini oshirish bo'yicha seleksiya va naslchilik ishlarining tizimli tashkil etilganligi;

ichki bozor konyunkturasi talabini muntazam o'rganib borish asosida talab va taklifning muvofiqlashtirish tizimining mavjudligi;

qishloq xo'jaligi oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishga talab etiladigan moddiy-texnik resurslar ta'minotining barqarorligi hamda mahsulotlar baholari va ularni ishlab chiqarishga sarflanadigan moddiy-texnika resurslari va ko'rsatiladigan xizmatlar narxlarining o'sish darajasining mutanosibligi;

hududlarda, ayniqsa qishloq joylarda infratuzilmani rivojlanish darajasi va uni rag'batlantirish mexanizmlarining mavjudligi;

tabiiy yaylovlarning hosildorligi va ulardan samarali foydalanish tizimining yo'lga qo'yilganligi;

ishlab chiqarishni rivojlantirish uchun aylanma mablag'larning yetishmasligi va bank kreditlarining yuqoriligi;

xom-ashyo yetkazib beruvchi va qayta ishlovchilar o'rtasidagi shartnomaviy munosabatlarning bozor mexanizmlariga muvofiqligi.

**Quyidagilar oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning tashqi omillari hisoblanadi:**

oziq-ovqat mahsulotlariga dunyo bo'yicha narxni ortib borishi va rivojlanayotgan davlatlar talabining ko'payishi;

iqlim sharoitlarining o'zgarishi;

bioyoqilg'i ishlatish ko'lamining ko'payishi;

geosiyosiy omillar.

**Oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash mexanizmlari belgilangan maqsadli mezonlar asosida quyidagi tadbirlar uyg'unligida amalga oshirish orqali ta'minlanadi:**

respublikaning barcha hududlari darajasida oziq-ovqat xavfsizligini aniqlash, baholash va kutilishi mumkin bo'lgan xavfni oldindan bilish tizimini joriy qilish;

oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash bo'yicha xalqaro talablarga uyg'unlashgan me'yoriy-huquqiy hujjatlar tizimi joriy qilish;

respublikaning barcha hududlari darajasida belgilangan maqsadli mezonlarni bajarishni ta'minlovchi agrosanoat majmuasini barqaror rivojlantirish va oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashni tartibga solish va boshqarish tizimini joriy qilish.

**Oziq-ovqat xavfsizligi** – bu iqtisodiyotning shunday holati bo'lib, bunda jahon bozorlari tebranishlaridan qat'iy nazar bir tomondan, ilmiy asoslangan ko'rsatkichlarga mos miqdorlarda bo'ladi. Ikkinchi tomondan tibbiy me'yorlar



darajasida iste'molni qondirish uchun shart-sharoit yaratilgan holda aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan barqaror ta'minlanishi kafolatlanadi. Oziq-ovqat xavfsizligi davlatning qishloq xo'jaligi va iqtisodiy siyosatining asosiy maqsadlaridan biri bo'lib, quyidagi unsurlarni o'z ichiga oladi:

a) xavfsiz va to'yimli oziq-ovqat mahsulotlarining miqdoriy jihatdan yetarli imkoniyatlari;

b) aholining barcha ijtimoiy guruhlari uchun yetarli miqdori va sifatli oziq-ovqat mahsulotlarining iqtisodiy mavjudligi;

c) milliy oziq-ovqat tizimining avtonomiyasi va iqtisodiy erkinligi (oziq-ovqat mustaqilligi);

d) ishonchlilik, ya'ni milliy oziq-ovqat tizimining mavsumiy, ob-havo sharoiti va boshqa o'zgarishlari mamlakatning barcha hududlaridagi aholining oziq-ovqat ta'minotiga ta'sirini minimallashtirish qobiliyati;

e) barqarorlik, ya'ni kengaytirilgan qayta ishlab chiqarish rejimida rivojlanayotgan milliy oziq-ovqat tizimi.

**O'zbekistonning qishloq xo'jaligi salohiyati.** Rivojlangan va yuqori samarador qishloq xo'jaligi har qanday davlatning oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning asosiy shartlaridan biridir. Mamlakatimizda qabul qilingan Harakatlar strategiyasining asosiy jihatlaridan biri bu qishloq xo'jaligini modernizatsiya qilish va intensiv rivojlantirishdir. Harakatlar strategiyasi to'qqizta strategik ustuvor yo'nalishni o'z ichiga olgan bo'lib, birinchisi oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash bo'lgan va «O'zbekistonning 2020–2030 yillarda qishloq xo'jaligini rivojlantirish strategiyasi» Prezidentning 2019 yil 23 oktabrdagi farmoni bilan tasdiqlangan. O'zbekistonda 2019 yilda tashqi oziq-ovqat savdosi hajmi 2,8 milliard dollar yoki 3,6 million tonnani tashkil etdi. Ularning qariyb 46 foizi eksportga, 54 foizi esa importga tegishli. O'zbekistonning import tarkibida 2019 yilda oziq-ovqat mahsulotlarining umumiy importining 70 foizi un (453 ming tonna), kartoshka (282 ming tonna), kungaboqar yog'i (192 ming tonna), shakar (167 ming tonna) va palma yog'i (70 ming tonna) ni tashkil etgan. Dehqonchilik mahsulotlaridan meva-sabzavot mahsulotlari (1,4 million tonna yoki umumiy eksportning 75 foizi) eksport tarkibida ustunlik qildi. Boshqacha aytganda, 823 ming tonna sabzavot va 613 ming tonna meva eksport qilingan. Natijada valyuta daromadi 1,3 milliard dollarni tashkil qilgan.

O'zbekistondagi davlat oziq-ovqat siyosatida asosan aholining daromad darajasi hisobga olinib, ishlab chiqarish orqali oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashga qaratilgan. Mamlakatning ichki ishlab chiqarishi aholining go'sht va sut mahsulotlari, sabzavot, meva va poliz mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini to'liq qondiradi. Mamlakatimizda chorvachilik sohasida ham tarkibiy o'zgarishlar sodir bo'lmoqda. Mustaqillik yillarida yirik shohli qoramollar soni 2,5 barobardan ziyodga, sigirlar soni 2,1 barobardan ortiqqa o'sdi. Shuningdek, qo'y va echkilar hamda parrandalar soni shu davrga mos ravishda 2,3 barobardan ziyodga oshdi.

Qishloq xo'jaligi oziq-ovqat mahsulotlari miqdori va uni qayta ishlash hajmining o'sishi natijasida aholi jon boshiga ishlab chiqarish hajmi ham o'sish

tendensiyasiga ega bo'ldi. Aholi jon boshiga asosiy turdagi oziq-ovqat mahsulotlarining o'sishi ularning Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti va O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi tomonidan belgilangan ratsional iste'mol me'yorlariga nisbatan birmuncha yaqinlashishiga, non va non mahsulotlari, sabzavotlar hamda o'simlik yog'i bo'yicha esa oshib ketishiga olib keldi. Jumladan, aholi jon boshiga non va non mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmi iste'molning JSST ratsional meyorlariga nisbatan 206,3%ni, O'zR SSV me'yorlariga nisbatan 192,7%ni, poliz va sabzavotlar ishlab chiqarish iste'molning mos ravishda 249,6% va 261%ni tashkil etdi (qarang: 3-jadval).

**O'zbekiston Respublikasida aholi jon boshiga asosiy turdagi oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish va uning ratsional iste'mol me'yorlariga nisbati (2022 yil, kg,%)**

3-jadval

Mahsulot turlari	Aholi jon boshiga ishlab chiqarish, kg	JSST me'yorlariga nisbatan,%	O'zbekiston Respublikasi SSV me'yorlariga nisbatan,%
Non va non mahsulotlari	248,6	206,3	192,7
Kartoshka	92,3	95,4	95,1
Poliz va sabzavot mahsulotlari	350	249,6	261
Meva va rezavorlar	94,2	85,2	90,4
Go'sht va go'sht mahsulotlari	69,8	99,6	120,6
Sut va sut mahsulotlari	308,8	76,4	74,8
Tuxum, dona	202,3	83,2	73,8
Shakar	14,5	39,7	35,8
O'simlik yog'i	29,1	222,1	319,8

Ushbu jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, kartoshka, sut va sut mahsulotlari, tuxum, meva va rezavorlarni aholi jon boshiga ishlab chiqarish ularning ratsional iste'moli me'yorlari darajasidan birmuncha kamdir.

O'zbekiston hududida yetishtirilayotgan oziq-ovqat mahsulotlarini xavfsizligini ta'minlashda kamchiliklar mavjud bo'lib oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish sohasida qishloq xo'jaligi xom-ashyosini qayta ishlashning biotexnologik jarayonlarini takomillashtirish zarurdir. Hayvonlar orasida uchraydigan yuqumli, yuqumsiz, invazion va zaxarlanish kasalliklarini oldini olish va bu kasalliklarni qo'zg'atuvchilarini mahsulotlarning tarkibida bo'lmasligini taminlash, oziq-ovqat mahsulotlarini turli xildagi zaxarli moddalardan himoya qilish uchun ixtisoslashtirilgan so'yish korxonalarini faoliyatini tartibga solish hamda iste'mol

bozoriga go'sht va go'sht mahsulotlarini yetkazib berish tizimini yanada takomillashtirish kerak. Chunki qishloq xo'jalik hayvonlari aholi xonadonlarida so'yilishi natijasida go'sht sifatli tarzda iste'molga chiqarilmaydi. Bunda suyish jarayonida veterinariya sanitariya gigiena talablari to'lig'icha bajarilmasligi natijasida to'liq qonsizlantirilmaydi va go'shtni saqlashda kamchiliklarga yo'l qo'yiladi.

Shu bilan birga, hududlarda faoliyat yuritib kelayotgan qishloq xo'jalik hayvonlarni so'yish va go'sht sotish bilan shug'ullanuvchilar tomonidan aholini go'sht bilan ta'minlashda veterinariya-sanitariya normalari va qoidalariga to'liq rioya qilmaslik natijasida xavfsizligi hamda sifati kafolatlanmagan go'sht va go'sht mahsulotlarining savdoga chiqarish holatlari uchramoqda.

Tadbirkorlik sub'ektlari tomonidan aholi iste'moli uchun yetkazib berilayotgan go'sht va go'sht mahsulotlarining sifati va xavfsizligini ta'minlash hamda, qishloq xo'jalik hayvonlari mahsulotlarini qayta ishlash korxonalariga sifatli xom ashyoni yetkazib berishda bir qancha muommolar uchramoqda. Buning asosiy sabablaridan biri qishloq xo'jalik hayvonlarini so'yish ishlari ko'pchilik holatlarda maxsus so'yish tashkilotlarida olib borilmasdan aholi xonadonlarida amalga oshirilayotganligi natijasida iste'molga chiqarilayotgan go'sht va go'sht mahsulotlarining sifati sanitariya gigiena talablariga to'liq javob bermaydi. Bu esa aholi va qishloq xo'jalik hayvonlari orasida yuqumli va invazion kasalliklarini tarqalishiga sabab bo'lmoqda.

### **Xulosa**

Qishloq aholisi daromadlarini ko'paytirishda eng tez natija beradigan omil bu – qishloq xo'jaligida mahsuldorlik va samaradorlikni keskin oshirishdir. Buni amalga oshirishda dehqonchilik va chorvachilik mahsulotlari aholi hamda hayvonlar uchun bezarar bo'lishi juda muhim hisoblanadi. Chorvachilik mahsulotlaridan olinadigan sanoat xom ashyolari sifatli va xavfsiz bo'lishi kerak. Shu jumladan ichki iste'mol bozorida go'sht, sut, tuxum va boshqa chorvachilik mahsulotlari bilan barqaror ta'minlash, chorvachilik, parrandachilik va baliqchilik ozuqa bazasini kengaytirish, ichki va tashqi bozorlarda raqobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqarishni ko'paytirish bo'yicha ilmiy asoslangan usullar va intensiv texnologiyalarni keng joriy etish lozim. Oziq-ovqat mahsulotlarimizning xavfsiz va yuqori sifatli ekanligiga ishonch hosil qilish har birimiz uchun muhimdir. Ammo mahsulotning xavfsizligi va sifati nafaqat ishlab chiqarish korxonasidagi yangi asbob-uskuna va zamonaviy texnologiyalarga, balki bu mahsulotning belgilangan talablarga mos kelishini tekshirish, ya'ni mahsulotning sifatini nazorat qilish jarayoniga ham bog'liq.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947-sonli Farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 yil.

2. Mirziyoev Sh. 2019 yil 28 martdagi «Veterinariya va chorvachilik sohasida

davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi PF-5696-son Farmoni.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 05.10.2020 yildagi PF-6079-son

4. "Yangi O‘zbekiston"ning 2022–2026 yillarga mo‘ljallangan taraqqiyot strategiyasi va uni amalga oshirish bo‘yicha "yo‘l xaritasi" loyihasi.

5. R.Normaxmatov, G‘.Ya.Pardaev, Sh.I.Ismoilov. Oziq-ovqat mahsulotlari ekspertizasi ob‘ektlari. Darslik. Toshkent. 2019 yil.

6. R.Normaxmatov. Oziq-ovqat mahsulotlari tovarshunosligi ekspertizasi asoslari. O‘quv qo‘llanma. Toshkent. 2019 yil.

7. R.Z. Grigoreva. Bezopasnost prodovolstvennogo сырыа i produktov pitaniya. Uchebnoe posobie. Moskva 2017 g.

8. Internet ma’lumotlari

**UDK: 657:631.11**

## **XO‘JALIK YURITUVCHI SUB‘EKTLARDA CHORVACHILIK MAHSULOTLARI SOTISH HISOBINI TAKOMILLASHTIRISH**

**A.I.Alikulov** –Iqtisodiyot fakulteti dekani,

**F.N.Dilmurodov** – talaba

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti.

*Annotatsiya.* Ushbu maqola tezisida xo‘jalik yurituvchi sub‘ektlarda chorvachilik mahsulotlari sotish jarayonini buxgalteriya hisobida aks ettirish xususiyatlari aks ettirilib, ushbu xususiyatlarni unifikatsiyalashtirish masalari yoritilgan.

*Kalit so‘zlar.* Chorvachilik, yosh hayvonlar, boquvdagi hayvonlar, sotish jarayoni, buxgalteriya provodkasi, moliyaviy natija, buxgalteriya hisoboti.

**Kirish.** Mamlakatimizni rivojlantirishning “2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi”da qishloq xo‘jaligini ilmiy asosda intensiv rivojlantirish orqali dehqon va fermerlar daromadini kamida 2 baravar oshirish, qishloq xo‘jaligining yillik o‘shishini kamida 5 foizga yetkazish, ...eksportbop mahsulotlar yetishtirish hamda meva-sabzavotchilikni rivojlantirish, intensiv bog‘lar maydonini 3 baravar va issiqxonalarini 2 baravar ko‘paytirib, eksport salohiyatini yana 1 milliard AQSh dollariga oshirish” vazifasi belgilangan.

Ushbu vazifalarni bajarish uchun respublikamiz qishloq xo‘jaligini tubdan isloh qilish, qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetishtiruvchi, qayta ishlovchi va sotuvchi sub‘ektlar o‘rtasidagi munosabatlarning huquqiy asosini mustahkamlash, sohaga

investitsiyalarni jalb qilish, resurstejamkor texnologiyalarni joriy etish hamda qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqaruvchilarni zamonaviy texnikalar bilan ta'minlash borasida chora – tadbirlar amalga oshirilmoqda. Shu bilan birga xo'jalik yuritishning yangi shakli bo'lgan agroklastarlarni tashkil etilishi qishloq xo'jalik mahsulotlari ishlab chiqarishni ko'paytirish va sifatini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega bo'lib, buning samarasi sifatida qishloq xo'jalik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi yildan yilga oshib bormoqda. Jumladan, 2021 yilda 303415,5 millard so'mlik, 2022 yilda 347564,4 millard so'mlik qishloq xo'jaligi mahsuloti ishlab chiqarilib, mahsulot ishlab chiqarish hajmi taqoslama baholarda 3,6 foiz o'sishga erishildi.

Iqtisodiyotda qishloq xo'jaligining alohida o'rnini bo'lib, qishloq xo'jaligini asosiy tarmoqlaridan biri hisoblangan chorvachilikni rivojlantirish aholining oziq-ovqatga va qayta ishlovchi sanoatni xom ashyoga bo'lgan talabini qondirish bilan birga oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlaydi.

Shuning uchun, chorvachilikka ixtisoslashgan xo'jalik yurituvchi sub'ektlarda ishlab chiqarishni texnologik yangilash, chorva mollari zotini yaxshilash, ular mahsuldorligini oshirish, mavjud resurslardan oqilona foydalanish, mahsulot ishlab chiqarishni ko'paytirish hamda uni sifatini yaxshilash bilan birga mahsulot tannarxini pasaytirish dolzarb vazifalardan hisoblanadi.

Ushbu vazifalarni bajarishda chorvachilikka ixtisoslashgan xo'jalik yurituvchi sub'ektlarda buxgalteriya hisobini to'g'ri tashkil etish va yuritish chorva mollari bosh sonini to'la saqlanishi va ko'paytirishni, olinayotgan mahsulotlarni to'liq daromadga olinishi va mahsulotlar nobudgarchiliklarni kamaytirishni ta'minlab, ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi.

**Material va metodlar.** Mavzuga oid normativ-me'yoriy hujjatlar, respublikamiz iqtisodchi - olimlarining ilmiy ishlari, qishloq xo'jaligi, jumladan chorvachilik tarmog'ining iqtisodiy ko'rsatkichlarini aks ettiruvchi rasmiy statistik ma'lumotlar, chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqaradigan agroklastarlar, xo'jalik yurituvchi sub'ektlar iqtisodiy ko'rsatkichlari va mahsulot sotish bilan bog'liq bo'lgan buxgalteriya hisobi hujjatlar va hisob registrlar hamda ilmiy olib borilayotgan tadqiqot natijalarimizning materiallaridan foydalanildi.

Ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarishda qo'llaniladigan kuzatish, taqqoslash, guruhlash, tahlil qilish va boshqa usullardan foydalanildi.

**Natijalar va ularning tahlili.** Chorvachilik mahsulotlarini sotish iqtisodiyotning boshqa tarmoqlaridan olingan mahsulotlarni sotishga nisbatan ma'lum bir xususiyatga ega bo'lib, ular buxgalteriya hisobini yuritishda o'z aksini topishi lozim. Chorvachilik mahsulotlariga sut, tuxum, jun, hayvonlarni tirik vaznda sotish va h.k.lar kiradi. Buxgalteriya hisobida hayvon va parrandalarni so'yishdan olingan go'sht chorvachilik emas, qishloq xo'jalik korxonasining sanoat ishlab chiqarishlari mahsuloti hisoblanadi. Shu bilan birga buxgalteriya hisobida chorva mollarini bir qismi aylanma aktivlarning asosiy guruhini tashkil etadi va ular mehnat predmetlari hisoblanadi. Ma'lum yoshga yetganidan so'ng, o'stirishdagi mollar asosiy podaga o'tkazilib, asosiy vositalar tarkibi va aksincha, asosiy podadan brak qilingan mollar,

boquvga qo'yilib, aylanma aktivlar tarkibida hisobga olib boriladi.

Tadqiqot natijasida, chorvachilik mahsulotlarining sotish muomalalari hisobini olib borishda hal etilishi lozim bo'lgan muammolar borligini ko'rsatmoqda. Jumladan, chorva mollarini tirik vaznda sotish muomalalari, realizatsiya qilinayotgan chorva molining aktivlarni qaysi guruhida hisobda olinishiga qarab buxgalteriya schetlarida turlicha hisobga olib boriladi:

1. Debet 9210 - «Asosiy vositalarni sotilishi va turli chiqimi»

Kredit 0170 - «Ishchi va mahsuldor hayvonlar» - Asosiy podadan hisobdan chiqarilib, realizatsiya qilingan hayvonlar summasiga.

2. Debet 9110 - «Sotilgan mahsulotlar tannarxi»

Kredit 1110 - «O'stirishdagi hayvonlar» - Realizatsiya qilingan o'stirishdagi hayvonlar summasiga.

3. Debet 9110 - «Sotilgan mahsulotlar tannarxi»

Kredit 1120 - «Bo'rdoqidagi hayvonlar» - Realizatsiya qilingan bo'rdoqidagi hayvonlar summasiga.

Ushbu muomalalarni buxgalteriya schetlarida bir xil aks ettirilishini ta'minlash maqsadida, qishloq xo'jalik hayvonlarini aktivlarning qaysi guruhiga kirishidan qat'iy nazar, ular realizatsiyasini aks ettiruvchi xo'jalik muomalalariga quyidagicha buxgalteriya provodkasi berilishi taklif qilamiz:

Debet 9110 - «Sotilgan mahsulotlar tannarxi»

Kredit 0170 - «Ishchi va mahsuldor hayvonlar», 1110 - «O'stirishdagi hayvonlar», 1120 - «Bo'rdoqidagi hayvonlar».

Qishloq xo'jalik hayvonlarini sotish bilan bog'liq xo'jalik muomalalarini aks ettiruvchi hisob registrlaridagi yozuvlar ham turlicha bo'lib, asosiy podadan brak qilingan realizatsiya qilingan hayvonlar to'g'risidagi axborotlar, moliyaviy hisobotda turli satrlarda aks ettiriladi. Jumladan, yosh va o'stirishdagi hayvonlarning realizatsiyasidan olingan daromadlar «Moliyaviy natijalar to'g'risida hisobot»ning 010-satri «Mahsulot (tovar, ish va xizmat)larni sotishdan sof tushum»da aks ettirilsa, asosiy podadagi hayvonlarni realizatsiyasidan olingan moliyaviy natija 090-satri «Asosiy faoliyatning boshqa daromadlari»da aks ettiriladi. Amaliyotda esa asosiy podadagi, yosh va o'stirishdagi hayvonlarning sotilishi mahsulot sotish hajmiga kiritiladi.

**Xulosalar.** “Bugungi kunda buxgalteriya hisobining xalqari standarti sifatida ikkita etalon - Moliyaviy hisobotning xalqaro standartlari - MHXS (International Financial Reporting Standarts (IFRS)) hamda AQShning Buxgalteriya hisobining umum qabul qilingan qoidalari - BHUQ (GeneraiiyAccepted Accouting Principles-GAAP) tan olingan”. Shuning uchun, xo'jalik yurituvchi sub'ektlarda chorvachilik mahsulotlari sotish jarayoni buxgalteriya hisobining xalqari standarti sifatida tan olingan etalonlar asosida takomillashtirish, xo'jalik yurituvchi sub'ektlarda chorvachilik mahsulotlari sotish jarayoni hisobini takomillashtirishga olib kelib, ulardan samrali foydalanishni, sotish va boshqa hisobdan chiqishlarni to'g'ri hisobga olishni ta'minlab, ishlab chiqarish samaradorligini oshishiga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, taklif qilingan buxgalteriya provodkasini tuzilishi qishloq xo'jalik hayvonlarining aktivlarni qaysi turiga kirishidan qat'iy nazar korxonaning moliyaviy hisobotida ular to'g'risidagi axborotlarni «Moliyaviy natijalar to'g'risida hisobot»ning 010-satri «Mahsulot (tovar, ish va xizmat)larni sotishdan sof tushum»da aks ettirilishini hamda moliyaviy hisobot axborotlarini ob'ektiv bo'lishini ta'minlaydi.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi "2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida" PF-60-son [Farmoni](#). Lex.uz
2. Karimov A.A., Ibragimov A.K., Rizaev N.K., Imamova N.M.. Xalqaro moliyaviy hisobot standartlari. (Darslik). -T.: "Niholprint" OK, 2021, 332b.
3. Кондраков Н. П. Самоучитель по бухгалтерскому учету.-7-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2021. 608 с.
4. Urazov K.B. va Po'latov M.E. Buxgalteriya hisobi. Darslik. T.: "Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi", 558 b.
5. Yuldasheva N.T. Tayyor mahsulot sotilishi hisobini yanada takomillashtirish yo'llari. Ta'lim fidoyilari. Elektron jurnal. ISSN: 2180-2130. Vol.,1, ISSNE 1 MAY(2022) May 2022.
6. O'zbekiston qishloq xo'jaligi. Statistik to'plam. T., 2022. <https://www.stat.uz/uz/rasmiy-statistika/agriculture>.
7. <https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/agriculture-2>

UDC: 641:614.31

## URGENT TASKS OF ENSURING THE SAFETY OF FOOD PRODUCTS.

Otakulova Ugilbegi Otabekovna,  
Customs institute

**Abstract:** Ensuring the safety of food products is an essential task that requires attention and diligence. Food safety is a critical aspect of public health and is of utmost importance for consumers, the food industry, and the government. The food industry must ensure that the food products they produce and distribute are safe and free from contaminants that could harm consumers. In this article, we will discuss the urgent tasks of ensuring the safety of food products.

**Key words:** consumers, public health, contaminants, proper storage, food supply chain.

**Introduction.** Food safety is a crucial aspect of public health, and it is the responsibility of the food industry and government to ensure that the food products we consume are safe. The World Health Organization (WHO) defines food safety as the "assurance that food will not cause harm to the consumer when it is prepared and/or consumed according to its intended use." Foodborne illnesses and food poisoning are caused by the consumption of contaminated food products, and they can cause severe health issues and even death. Therefore, ensuring the safety of food products is essential.

**Safe food products:**

1. Fresh fruits and vegetables
2. Whole grains
3. Lean meats and poultry
4. Seafood (when cooked properly)
5. Dairy products (when pasteurized)

**Unsafe food products:**

1. Raw or undercooked meats and poultry
2. Raw or undercooked seafood
3. Unpasteurized dairy products
4. Unwashed fruits and vegetables
5. Contaminated water or ice

**Urgent Tasks of Ensuring Food Safety**

**Food Quality Control**

One of the most critical tasks of ensuring food safety is food quality control. Food quality control involves monitoring the food production process to ensure that the food products produced are of the highest quality and free from contaminants. Quality control measures include regular testing for contaminants, proper storage, and packaging of food products.

**Food Safety Regulations**

Food safety regulations are another critical task of ensuring the safety of food products. Governments worldwide have established food safety regulations to ensure that food products are produced and distributed safely. These regulations include labeling requirements, food additive regulations, and food handling and processing requirements.

**Education and Awareness**

Education and awareness are also essential tasks of ensuring the safety of food products. Consumers must be aware of food safety issues and how to handle food products correctly. The food industry must also educate its workers on the proper handling and processing of food products to reduce the risk of contamination.

**Food Safety Audits**

Food safety audits are an essential task of ensuring the safety of food products. These audits involve the evaluation of the food production process to ensure that the food products produced are safe and of the highest quality. The audits



also ensure that the food industry is complying with food safety regulations.

### **Traceability**

Traceability is another critical task of ensuring the safety of food products. Traceability involves tracking food products from the farm to the consumer. This task ensures that any contaminated food products can be traced back to their source and removed from the food supply chain.

### **Rapid Detection Methods**

Rapid detection methods are also essential for ensuring the safety of food products. These methods involve the quick and efficient detection of food contaminants, such as bacteria and viruses. Rapid detection methods enable the food industry to quickly identify and remove contaminated food products from the supply chain, reducing the risk of foodborne illnesses.

### **Food Safety Management Systems**

Food safety management systems are another critical task of ensuring the safety of food products. These systems involve the implementation of food safety measures throughout the food production process. The systems include monitoring, documentation, and analysis of the food production process to ensure that the food products produced are safe and free from contaminants.

Food safety is a global concern that affects everyone, regardless of their age, gender, or socioeconomic status. In recent years, the safety of food products has become a pressing issue due to the increasing number of foodborne illnesses and outbreaks. Foodborne illnesses can have serious consequences, including hospitalization, long-term health problems, and even death. Therefore, it is essential to ensure that food products are safe for consumption. In this article, we will discuss the urgent tasks of ensuring the safety of food products, including the need for better regulations, improved testing methods, and increased public awareness.

### **Better Regulations**

One of the most urgent tasks of ensuring the safety of food products is the need for better regulations. Regulations are essential for ensuring that food products are safe for consumption. However, many countries have outdated regulations that do not adequately protect consumers. Therefore, it is essential to update these regulations to reflect the latest scientific and technological advancements.

The regulatory framework for food safety varies from country to country. In some countries, the regulatory framework is fragmented, with different agencies responsible for different aspects of food safety. In other countries, the regulatory framework is centralized, with a single agency responsible for food safety. Regardless of the regulatory framework, it is essential to ensure that regulations are up-to-date and reflect the latest scientific and technological advancements.

### **Improved Testing Methods**

Another urgent task of ensuring the safety of food products is the need for improved testing methods. Testing is an essential aspect of ensuring the safety of food products. However, traditional testing methods can be time-consuming,

expensive, and sometimes unreliable. Therefore, it is essential to develop new and improved testing methods that are faster, cheaper, and more reliable.

One of the most promising areas of research for improving testing methods is the use of biosensors. Biosensors are devices that can detect specific molecules, such as pathogens or toxins, in food products. Biosensors are fast, reliable, and can detect very low levels of pathogens or toxins. Therefore, biosensors have the potential to revolutionize the way we test food products for safety.

### **Increased Public Awareness**

Finally, one of the most urgent tasks of ensuring the safety of food products is the need for increased public awareness. Many consumers are unaware of the risks associated with foodborne illnesses and do not take the necessary precautions to protect themselves. Therefore, it is essential to increase public awareness about the risks associated with foodborne illnesses and the steps that can be taken to reduce these risks.

Some common food safety concerns in different countries include:

1. Bacterial contamination in meat and poultry products, which can cause foodborne illnesses such as salmonella and E. coli.
2. Use of pesticides and other chemicals in produce, which can be harmful to human health.
3. Contamination of seafood with mercury or other pollutants.
4. Presence of allergens in food products, which can cause severe allergic reactions.

**Conclusion.** Public awareness campaigns can be an effective way to increase awareness about food safety. These campaigns can be targeted at different demographics, such as children, adults, or seniors. The campaigns can also be tailored to specific food products, such as meat, dairy, or produce.

### **List of used references:**

1. World Health Organization. Food Safety. (n.d.). Retrieved from [https://www.who.int/health-topics/food-safety#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/food-safety#tab=tab_1)
2. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Food Safety. (n.d.). Retrieved from <http://www.fao.org/food-safety/en/>
3. U.S. Food and Drug Administration. Food Safety Modernization Act. (n.d.). Retrieved from <https://www.fda.gov/food/food-safety-modernization-act-fsma/fsma-final-rule-produce-safety>
4. European Food Safety Authority. Food Safety. (n.d.). Retrieved from <https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/food-safety>
5. Centers for Disease Control and Prevention. Food Safety. (n.d.). Retrieved from <https://www.cdc.gov/foodsafety/index.html>
6. Food Standards Australia New Zealand. Food Safety. (n.d.). Retrieved from <https://www.foodstandards.gov.au/consumer/safety/Pages/default.aspx>

UDK: 619:614: 31:637. 524.24

**QAYNATILGAN KOLBASALARNING VETERINARIYA SANITARIYA EKSPERTIZASI VA VETERINARIYA JIHATIDAN BAHOLASH****Norqo'ziev B.B** - Magistr

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

**Annotatsiya.** Makolada Samarqand shahridagi dehqon bozorlarida sotilayotgan 15 turdagi qaynatilgan kolbasalarni veterinariya sanitariya tomonidan baholangan. Ular standart talabiga javob berishligi laboratoriya sharoitida o'rganilgan.

**Kalit so'zlar:** Go'sht, och qizg'ish, fizkolloid struktura, go'sht namunalari, konsistensiya, biokimyoviy jarayonlar

**Kirish.** O'zbekistonda chorvachilikni har tomonlama rivojlantirishga Prezidentimiz juda katta e'tibor qaratmoqda. Shunday ekan butun O'zbekiston fuqarolari to'la qiymatli bo'lgan mahsulotlar bilan ta'minlash hozirgi kundagi dolzarb muammolar qatoriga kiradi har bir ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar inson organizmiga bezarar bo'lishi bilan bir qatorda ekologik jihatidan toza blishi hamda standart talabiga to'lig'icha javob beradigan bo'lishi zarur.

Respublikamiz aholisiga sifatli go'sht va go'sht mahsulotlarini etkazib berish hamda dehqon bozorlarini jamoat salomatligi uchun xavfsiz oziq-ovqat mahsulotlari bilan boyitish bugungi kunda muhim iqtisodiy va siyosiy masala deb qaralmoqda. Aholining chorvachilik mahsulotlariga bo'lgan talabini yanada yaxshiroq qondirish davlatimiz agrar siyosatining asosiy jabhalaridan biri hisoblanadi. Respublikamiz Prezidentining qator farmonlari va Vazirlar Mahkamasining qarorlarida aholining chorvachilik mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirish iqtisodiy hamda siyosiy masala deb ta'kidlanadi.

Veterinariya-sanitariya ekspertizasi qonun qoidalariga amal qilinadigan bo'lsa, eng avvalo sotilayotgan hayvonlari go'shti yetilgan holatda sotilishi kerak. Bizga ma'lumki hayvonlar sog'lom bo'lsa, ulardan olinayotgan go'sht normal holatda yetiladi. Yaxshi etilgan go'shtdan tayyorlangan turli xildagi mahsulotlarni sotish va iste'mol qilish mumkin.

**Material va metodlar.** Biz tomonidan tanlangan mavzu «Turli xildagi kolbasa ishlab chiqarish texnologiyasi va ekspertizasi» bo'yicha bajarilishi lozim bo'lgan ishlar asosan quyidagi ob'ektlardan bajarildi. Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti, Veterinariya diagnostikasi va oziq-ovqat xavfsizligi fakulteti, «Veterinariya sanitariya ekspertizasi» kafedrasidagi Veterinariya sanitariya ekspertizasi laboratoriyasida, Samarqand shahar hududidagi dehqon bozorlaridagi vetsanekspertizasi laboratoriyalarida kolbasa

mahsulotlarini namunalarini organoleptik, laborator, biokimyoviy va boshqa usullarda tekshirildi.

**Natijalar va ularning tahlili.** Siyob dehqon bozorida sotilayotgan 15 ta qaynatilgan kolbasalar namunasi olinib tekshirildi, shundan 10 tasi yaxshi yetilgan go'sht namunalari 5 tasi esa yetilmagan go'sht namunalari.

1-jadval

*Kolbasa namunalarini organoleptik usulda tekshirish*

<b>Kolbasa namunalari</b>	<b>Kolbasani xidi</b>	<b>Kolbasani rangi</b>	<b>Kolbasni kons-si</b>
1-namuna	o'ziga xos	och qizg'ish	tarang
2-namuna	o'ziga xos	och qizg'ish	tarang
3-namuna	o'ziga xos	och qizg'ish	tarang
4-namuna	o'ziga xos	och qizg'ish	tarang
5-namuna	o'ziga xos	och qizg'ish	tarang
6-namuna	o'ziga xos	och qizg'ish	tarang
7-namuna	o'ziga xos	och qizg'ish	tarang
8-namuna	o'ziga xos	och qizg'ish	tarang
9-namuna	o'ziga xos	och qizg'ish	tarang
10-namuna	o'ziga xos	och qizg'ish	tarang

Biz tomonidan tekshirilgan kolbasa namunalarini 10 tasida ham barcha organoleptik ko'rsatkichlar standart talabiga to'lig'icha javob berishi aniqlandi. Bu shundan dalolat beradiki, ya'ni go'shtning yuzasidagi kollogenni qotishidan normal parda hosil qiladi. Shu bilan birgalikda ya'ni go'shtda kechayotgan yetilish jarayonini normal xolatda ekanligini aniqlash uchun, go'shtning yuzasi barmoq bilan bosilganda uning yuzasida xosil bo'ladigan chuqurcha tezlikda to'g'rilanib o'z hajmiga qaytdi. Bunday xolat faqatgina normal yetilayotgan go'shtning yuzasida bo'ladi.

Biz tomonidan tekshirilgan bu 10 ta kolbasa namunalarini barchasi laboratoriya usullarida tekshirib ko'rildi va kerakli natijalar olindi. Bizga ma'lumki go'sht normal yetilayotgan paytda asosan go'sht to'qimalarining barcha qismida oqsillarning fizkolloid strukturasi o'zgarishi natijasida juda ham murakkab biokimyoviy jarayonlar ichadi. Bu biokimyoviy jarayonlarning kechishi natijasida go'sht oldin qattiq xolatda bo'lgan bo'lsa keyinchalik asta-sekinlik bilan yumshoq xolatga o'ta boradi.

Normal yetilgan go'sht namunalarini laboratoriya usullarida tekshirishdan olingan natijalar.

2-jadval

*Kolbasa namunalarini laboratoriya usullarida tekshirish*

<b>Go'sht namunalari</b>	<b>Kolbasa tashqi ko'rinishi</b>	<b>Kolbasa ichki ko'rinishi</b>	<b>Kolbasa hidi</b>	<b>Farsh konsistensiyasi</b>
1-namuna	po'stlog'i toza	qizg'ish	xushbo'y	bir xilda qattiq
2-namuna	po'stlog'i toza	qizg'ish	xushbo'y	bir xilda qattiq

3-namuna	po'stlog'i toza	qizg'ish	xushbo'y	bir xilda qattiq
4-namuna	po'stlog'i toza	qizg'ish	xushbo'y	bir xilda qattiq
5-namuna	po'stlog'i toza	qizg'ish	xushbo'y	bir xilda qattiq
6-namuna	po'stlog'i toza	qizg'ish	xushbo'y	bir xilda qattiq
7-namuna	po'stlog'i toza	qizg'ish	xushbo'y	bir xilda qattiq
8-namuna	po'stlog'i toza	qizg'ish	xushbo'y	bir xilda qattiq
9-namuna	po'stlog'i toza	qizg'ish	xushbo'y	bir xilda qattiq
10-namuna	po'stlog'i toza	qizg'ish	xushbo'y	bir xilda qattiq

Biz tomondan tekshirilgan 10 ta kolbasa namunalari standart talabiga to'lig'icha javob beradi. Bu holat ham faqatgina sog'lom hayvonlar go'shtida bo'ladi. Kolbasa tashqi va ichki ko'rinishi yaxshi, hidi o'ziga xos xushbo'y, konsistensiyasi bir xilda qattiq.

#### Xulosalar

4. Qoramol go'shtidan tayyorlanadigan kolbasalarning tayyorlash uchun eng avvalo go'shtni sifat ko'rsatkichlari tekshirib ko'rish hamda go'shtni standart talabiga javob berishini turli usullarda aniqlab ko'rilishi lozim.

5. Kolbasa ishlab chiqarishdagi go'sht o'zining organoleptik ko'rsatkichlari bo'yicha talablarga javob bermasa, tayyorlangan kolbasani sifati past bo'ladi va uzoq saqlab bo'lmaydi.

Qilingan ishlarga xulosa qilinadigan bo'lsa, barcha dukonlarda sotishga chiqarilayotgan kolbasalar doimiy ravishda organoleptik va laboratoriya usullarida tekshirilishi shart, kolbasa ishlab chiqarishda veterinariya sanitariya va gigiena qonun qoidalariga doimiy ravishda amal qilinishi lozim. Yuqoridagilarga amal qilinganda sotishga chiqarilayotgan mahsulotlarning sifati standart talabiga javob beradi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. А.В.Смирнов. Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе. Учебник. Санкт-Петербург ГИОРД, 2015 год
2. Achilov, O., Ibragimov, F., Boysinova, N., & Abdurakhmanova, N. (2021). Impact of echinococcosis on beef quality in Uzbekistan. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(5), 260-268.
3. Муродов, С., Ачилов, О., & Асомиддинов, У. (2022). ҚОРАМОЛ ГЎШТИНИ ВЕТЕРИНАРИЯ-САНИТАРИЯ ЖИҲАТДАН БАҲОЛАШ. *AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 273-277.
4. Дускулов, В. М., & Расулов, У. И. (2013). Современные методы терапии и профилактики пироплазмидозов крупного рогатого скота. *Ветеринарна медицина*, (97), 379-380.
5. Ibragimov, F. B., Duskulov, V. M., & Rakhimov, Y. M. (2021). Effect of apiflox preparation against infectious diseases of bees. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(5), 611-614.

УДК:636.5

**ВЛИЯНИЕ ИММУНОФОРА НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ БРОЙЛЕРОВ.****Ибрагимов У. Д., Ибрагимов Б.Б., Эрматов Ю.**

Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии

*Аннотация:* В статье приведены влияния иммунофора на морфологические показатели крови птиц. Установлено, что в дозе 250 мг/кг к корму отрицательно не влияют морфологическим показателям крови бройлеров.

*Ключевые слова.* Эритроцит, гемоглобин, лейкоцит, тромбоцит, бройлер, кровь.

**Введение.** Птицеводство является одной из наиболее эффективных отраслей Республики Узбекистан.

В последние годы широко применяются в птицеводствах различные биостимуляторы которые относящихся к различным химическим соединениям. Эти препараты ускоряют рост и развитие а также увеличивают сохранности птицепоголовья. Учитывая актуальности представляют большой нвучный и практический интерес влияния иммунофора на морфологические показатели крови бройлеров.

**Материал и методы исследований.** В лабораторных опытах использовали 60 голов цыплят одно дневного возраста кросса «ROSS 308», полученных из племенных хозяйствах Пастдаргамского района Самаркандской области. С 10-дневного возраста было сформировано 3 групп по 20 голов в каждой. Первая группа служила контролем. Они кормились с хозяйственным рационом. Вторая опытная группа с кормом получали биостимулятор иммунофор в дозе 250 мг/кг с кормом до 30-дневного возраста. Третьим опытным группам задавали госсипрен в дозе 500 мг/кг с кормом в течение 20 дней до 30 дневного возраста. Эксперимент продлилась 40 дней. В ходе эксперимента на 10-20-30-е дни для исследования морфологического состава крови брали у контрольных и опытных птиц из подкрыльцевой вены.

Количество эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов в 1 мм<sup>3</sup> крови посчитывали в камере Горяева после окраски их по Романовскому-Гимза и метилвиолетом по методу И.А.Болотникова, Ю.В.Соловьева (1980).

Концентрацию гемоглобина определяли гемоглобин-цианидным методом (с ацетонциангидрином) на КФК 2 по И.П.Кондрахину с соавт. (1985).

Полученные цифровые данные опытов обрабатывали биометрический с использованием метода вариационной статистики (С.И.Лютинский, 1990).

Достоверными считали отличия при значениях  $R < 0,05$  (вероятность ошибки, которую вычисляли по таблице Стьюдента).

**Результаты исследований.** С этой целью были сформированы 3 группы цыплят по 20 голов в каждой, которые в 10-суточном возрасте были разделены контрольные (1-я группа), вторая опытные они получали с 10 дневного возраста иммунофор в дозе 250 мг/кг и третья опытная группа с 10-дневного возраста кормом получали госсипрен в дозе 500 мг/кг с кормом соответственно в течение 20 дней.

Исследование крови проводили на 10, 20 и 30-е сутки после дачи биостимуляторов.

В ходе эксперимента установлено, что морфологические показатели у птиц, получавших иммунофор количество эритроцитов увеличивалось 10-е сутки на 7,0%, 20-е сутки на 8,1%, а 30-е сутки на 8,0%, а содержание гемоглобина 10-е сутки не наблюдалось на 8,0%, 20-е сутки на 7,0%, а 30-е сутки на 6,5%. По сравнению с контрольных групп птиц. В третьей групп птиц получавшие с кормом госсипрен в дозе 500 мг/кг с кормом. Количество эритроцитов увеличивалось на 4,4%, на 20-е сутки на 7,0%, 30-е дни на 6,5% а уровень гемоглобина 10-е, 20-е, 30-е дни опыта превышалось на 5,5 %, 5,0% и на 8,2% соответственно по сравнению контрольных групп птицы  $R > 0.05$ .

На протяжении всего эксперимента резкое изменение в количествах лейкоцитов и тромбоцитов по сравнению с контрольных групп.

**Заключение.** Таким образом, результаты анализа крови позволяют сделать вывод о том, что у цыплят, получавших иммунофор и госсипрен не наблюдали существенных изменений в морфологическом составе крови и физиологическом состоянии организма. Учитывая выше изложенных что этих биостимуляторов можно применять для повышения мясной продуктивности бройлеров.

### Литература.

1. Сборник. Материалы международной научной конференции по патофизиологии животных, посвященной 90-летию кафедры Патологической физиологии ФГОУ ВПО «СПб ГАВМ». Влияние препарата «Риал» на фагоцитарную, лизоцимную и бактериоцидную активность крови у цыплят/ Дервришов Ш.Ш.- Санкт-Петербург 2007. С. 380-383.

2. Сборник. Сборник. Материалы международной научной конференции по патофизиологии животных, посвященной 90-летию кафедры Патологической физиологии ФГОУ ВПО «СПб ГАВМ». Возрастные особенности показателей крови цыплят-бройлеров кросса «Смена -7» Попуря Л.Ю. [и др.] Санкт—Петербург 2011. – С. 60.

3. Сборник. Сборник. Материалы международной научной конференции по патофизиологии животных, посвященной 90-летию кафедры Патологической физиологии ФГОУ ВПО «СПб ГАВМ». Влияние высоких доз препарата

ПРОБИОН на иммунологические показатели цыплят бройлеров/ Лисовян В.А. [и др.]. СТ-Петербург 2011. С 117-119.

УДК: 636.5

## ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ ИММУНОФОРА В БРОЙЛЕРНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ

**Ибрагимов У. Д., Ибрагимов Б.Б., Эрматов Ю.**

Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины,  
животноводства и биотехнологии.

***Аннотация:** В статье приведены результаты производственного опыта по применению иммунофора. Препарат в дозе 250 мг/кг к корму значительно повышают сохранности и выход первой и второй категории мяса бройлеров.*

***Ключевые слова.** Категория, мясо, иммунофор, сохранность, бройлер, птица.*

**Введение.** Мясо птицы считается самым лучшим и дешевым белком животного происхождения. Производств мясо птицы ежегодно увеличивается, товарное птицеводство все в большей степени удовлетворяет нужды потребителей в пищевых продуктах высокого качество по доступной цене.

Убой и переработка птицы является завершающей стадией получения годовой продукции. Для получения безопасной продукции чрезвычайно важным является соблюдение гигиенических требований в процессе первичной переработке птицы: от предубойной выдержки до охлаждения, или замораживания готовой продукции и поставке ее потребителю.

**Материал и методы исследований.** На основании положительных результатов, полученных при экспериментальном исследовании, проведено производственные испытание иммунофора на птицефабрике.

В опыте находились три группы цыплят кросса «ROSS 308» бройлер. Первая опытная группа (6297 голов) получала иммунофор с 10 дневного возраста в дозе 250 мг/кг и корму в течение 30 дней, а вторая опытная группа (6149 голов) тоже с 10 дневного возраста в течение 30 дней госсипрен в дозе 500 мг/кг с кормом. Контрольная группа (6391 голов) птицы получали хозяйственный корм без препаратов. Полученные результаты приведены в таблице.

Экономические показатели при применении биостимуляторов иммунофора и госсипрена.

№	Показатели	Единица измерения	I группа	II группа	III группа
1	Принято на выращивание	гол.	6297	6149	6391



2	Сохранность	%	97,3	96,8	94,5
3	Средний убойный вес 1 гол.	кг	1,840	1,825	1,749
4	В том числе по категориям				
	I	%	64,5	61,3	58,7
	II	%	30,0	31,6	33,2
	н/с	%	5,5	7,1	8,1

Экономическую эффективность определяли на основании различия прироста массы, сохранности и категоричности мяса бройлеров.

**Результаты исследований** В результате проведенных исследований установлено, что в первой группе получавшей иммунофор по наставлению сохранность составила 97,3%, во вторую (госсипрен) – 96,8 % и в контрольной – 94,5%.

Средний вес каждого бройлеров в опытных группах, получавших иммуномодуляторы иммунофлора и госсипрена в конце учетного периода 91-76 грамма был выше, чем в контрольной группе птиц.

При определенном категоричности мяса тушек бройлеров в первой группе где получали иммунофор I категория составило 64,5%, II категория 30,0%, н/с – 5,5%.

В второй группе птиц где применялся госсипрен I-я категория тушек мясо составило 61,3%, II-я 31,6% и н/с -7,1%.

В контрольной группе птиц I-я категория тушек составило 58,7%, II-я 33,2% и н/с 8,1%.

**Заключение.** Таким образом установлено, что биостимуляторы иммунофор повышают сохранность и категоричность мясо и обладают положительным действием на организм бройлеров.

На основании полученных результатов иммунофор могут быть использованы у бройлеров в условиях промышленного птицеводства.

### Литература.

1. Сборник. Актуально – практическая конференция «Актуальные проблемы и достижения генетики, геномики и биоинформатики» Влияние витаминных премиксов на физиологическое состояния цыплят. Ибрагимов Д. Ташкент 2017. С 88-90.

2. Сборник. Материалы международной научной практической конференции посвященной памяти академика Россельхозакадемии Р.Н. Коровина. Повышение безопасности продуктов из мяса птицы. Коровина Р.Н. Санкт- Петербург 2007. С 429-430.

3. Журнал Животноводства – продовольственная безопасность страны. Влияние новых биологических активных препаратов на рост поросят СМ-1. Родин. В.В. Ставрополь 2006. С 138-141

UDK: 641.58:6141.31:389.6

## SIFATLI OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI SOG‘LOM TURMUSH GAROVIDIR

**Ilyosov Z.I.**, Ilmiy rahbar: v.f.n., dotsent, **F.B.Ibragimov**  
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

***Annotatsiya:** Maqolada sifatli oziq-ovqat mahsulotlari sog‘lom turmush garovi ekanligiga hamda bu borada mamlakatimizda amalga oshirilgan ishlar bo‘yicha fikr va mulohazalar keltirilgan.*

***Kalit so‘zlar:** Oziq-ovqat, sifat, xavfsizlik, standart, qonun, sertifikat.*

Mustaqillikning dastlabki yillaridan boshlab oziq-ovqat xavfsizligi masalalari O‘zbekistonning ijtimoiy-iqtisodiy siyosatida markaziy o‘rinlardan birida turadi. Endilikda aholi turmush farovonligini va sifatini yanada oshirish, aholini oziq-ovqat bilan to‘laqonli ta‘minlash masalalari oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash muammosi bilan chambarchas bog‘liqdir. Shu boisdan, O‘zbekistonda oziq-ovqat dasturini amalga oshirish asosida oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlashning nazariy asoslari va ustuvor yo‘nalishlarini ilmiy nazariy va amaliy jihatdan tadqiq etish zarurati mazkur tadqiqot mavzusining dolzarbligini belgilab beradi.

Bugungi kunda insoniyat duch kelgan muammolardan biri – bu yer yuzi aholisining tez ko‘payib borayotgani bilan oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmining o‘shishi imkoniyatlarining cheklanganligi o‘rtasidagi tafovut natijasida vujudga kelayotgan sayyoramiz aholisining oziq-ovqatlarga bo‘lgan talabini qondirish muammosidir.

Mamlakatimizda bugungi kunda ham aholi turmush darajasini yuksaltirishning eng muhim omillaridan biri hisoblangan oziq-ovqat mahsulotlari ta‘minotiga jiddiy e‘tibor qaratilmoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M Mirziyoyev 2017 yil 14 yanvar kuni Vazirlar Mahkamasining 2016 yildagi ijtimoiy - iqtisodiy rivojlantirish yakunlarini har tomonlama tahlil qilish xamda respublika hukumatining 2017 yil uchun iqtisodiy va ijtimoiy dasturining eng muhim yo‘nalishlari va ustuvor vazifalarini belgilashga bag‘ishlangan kengaytirilgan majlisidagi ma‘ruzasida ekin maydonlarini va ekinlar tarkibini optimallashtirishni ilg‘or agrotexnologiyalarini joriy etish va hosildorligini oshirish, meva-sabzavot va uzum yetishtirishni ko‘paytirish, umuman aholining turmush sharoitlarini yanada yaxshilash masalasiga alohida e‘tibor qaratdilar. Natijada O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 4 martda “Dehqon xo‘jaliklari va aholining tomorqa yerlaridan samarali foydalanish, suvga chidamli eksportbop daraxt plantatsiyalarini rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora – tadbirlar to‘g‘risida”gi qaror qabul qilindi.

Shuni alohida qayd etish lozimki, oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligini

ta'minlash deganda, bir tomondan, aholi iste'moli uchun zarur bo'lgan oziq-ovqat mahsulotlarining turi va assortimentining yetarli darajada ishlab chiqarilishi, iste'moli darajasi tushnilsa, ikkinchi tomondan, iste'mol qilinayotgan oziq-ovqat tovarlarining yuqori sifatga ega bo'lishi va ularning inson sog'ligi va hayotiga xavf tug'dirmasligi tushuniladi. Biz bu yerda oziq-ovqat mahsulotlarining xavfsizligini ularning tarkibida inson hayoti uchun xavf tug'duruvchi moddalarning, mikroorganizmlarning bo'lmasligi yoki me'yoriy hujjatlarda qayt etilgan ko'rsatkichlardan ortiq bo'lmasligi nuqtai nazardan kengroq yoritishni maqsad qilib qo'yganmiz. O'zbekiston Respublikasining 1997 yil 30 avgustda qabul qilingan oziq-ovqat mahsulotlari sifati va xavfsizligi to'g'risida" gi qonunida oziq-ovqat mahsulotlari sifati-bu oziq-ovqat mahsulotlarining veterinariya-sanitariya va fito-sanitariya qoidalari va normalariga mosligi deb ko'rsatilgan. Bu ta'rif umumlashgan ta'rif. Shu sababli bu ta'rifning ma'nosini kengroq izohlash maqsadga muvofiq hisoblanadi. Avvalambor, oziq-ovqat mahsulotlarining tarkibida inson hayoti uchun xavf tug'dirishi mumkin bo'lgan moddalarning to'planishiga sabab bo'lishi mumkin bo'lgan omillar turli hil bo'lishi mumkin. Bularga kimyoviy (ruxsat etilmagan kimyoviy moddalardan foydalanish), radiatsiya (reaktiv moddalarning to'planishi), elektrik, magnit (murakkab texnik tovarlardan foydalanish jarayonida elektrik va magnit maydonining ta'siri), termik (qizdiriladigan jihozlar ta'siri), sanitariya-gigiyenik (mikroorganizmlar keltirib chiqaradigan kasalliklar, hashoratlar, zararkunandalar ta'siri) omillar va boshqa omillarni keltirish mumkin.

Oziq-ovqat mahsulotlari esa inson tomonidan to'g'ridan-to'g'ri iste'mol qilinganligi sababli, ularning tarkibida zaxarli moddalarning bo'lishi yoki ularning me'yoriy hujjatlarda o'rnatilgan ko'rsatkichlardan oshib ketishi inson organizmini zaxarlab, uning kasallanishiga va xatto hayoti xavf ostida qolishiga ham olib kelishi mumkin. Shu sababli ham oziq-ovqat mahsulotlarining xavfsizligiga qo'yiladigan talablar nooziq-ovqat tovarlarining xavfsizligiga qo'yiladigan talablardan farq qiladi. Mamlakatimizda oziq-ovqat mahsulotlarining xavfsizligini ta'minlashning huquqiy asoslari yaratilgan desak hato qilmagan bo'lamiz. Bunga bir qancha qarorlardan "Oziq-ovqat mahsulotlari sifati va xavfsizligi to'g'risida"gi, "Standartlashtirish to'g'risida"gi "Mahsulotlar va xizmatlarni sertifikatlashtirish to'g'risida"gi va boshqa qonunlarni misol qilib keltirish mumkin. Lekin, bu borada har birimiz iste'molchi sifatida ma'lum bir bilimlarga ega bo'lishimiz, qonun talablari buzilganda o'z huquqlarimizni himoya qilishda faol bo'lishimiz, shu asosda qonunlarning hayotiyiligini ta'minlashga bekami-ko'st o'z hissamizni qo'shishimiz maqsadga muvofiqdir.

Demak, biz oziq-ovqat mahsulotlarini xarid qilinganda avvalo, ularning tamg'asida, etiketka qog'ozlarida keltirilgan axborotlarni sinchikovlik bilan o'qib chiqishimiz, albatta ularda qonunlarimiz bo'yicha talab etiladigan ma'lumotnomalar yetarli bo'lmagan holatlarda bu ma'lumotlarni talab qilish huquqiga ega ekanligimizni ham unutmasligimiz zarur.

Prezidentimiz ta'kidlaganidek, "Xalqimiz salomatligini mustahkamlash,

sogʻlom turmush tarzini qaror toptirish, biz uchun hayotiy muhim masaladir. Takror aytaman, tinchlik va sogʻlikni taʼminlasak, qolgan hamma narsaga erishamiz. Qishloq xoʻjaligidagi islohotlardan maqsad – iqtisodiy foyda koʻrish bilan birga, oziq-ovqat xavfsizligini taʼminlash, xalq farovonligini oshirishdan iboratdir. Buni hech qachon esimizdan chiqarmasligimiz zarur”.

Xulosa qilib aytganda, oziq-ovqat mahsulotlarining xavfsizligini taʼminlash bugungi kunning muhim muammolaridan hisoblanib, uning yechimida nafaqat davlat nazorati organlari, baʼlki har bir fuqoro isteʼmolchi sifatida unga munosabat bildirishi va bu borada vakolatli organlarga yordam berishi maqsadga muvofiqdir. Bu bilan har birimiz oʻz sogʻligimizga befarq boʻlmasdan, boshqalarning ham sogʻligini xavf-xatardan himoya qilishdek sababli ishda ishtirok etgan boʻlamiz.

Oziq-ovqat xavfsizligini taʼminlash va qishloq xoʻjaligida texnik-texnologik salohiyatni oshirishda innovatsiyalar keng qoʻllanilsa Agrosanoat majmui, qishloq xoʻjaligi xomashyosidan aholining oziq-ovqatlar va xalq isteʼmoli mollariga boʻlgan talabi qondirilib boriladi.

### Adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik Oʻzbekiston davlatini mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz: Oʻzbekiston Respublikasi Prezidenti lavozimiga kirishish tantanali marosimiga bagʻishlangan Oliy Majlis palatalarining qoʻshma majlisidagi nutqi.//Xalq soʻzi, 2016 yil 15 dekabr.

2. 2017-2021- yillarda Oʻzbekiston respublikasini rivojlantirishning 5 ta ustivor yoʻnalishlari boʻyicha Harakatlar strategiyasi. Toshkent, Adolat nashriyoti 2017-yil.

3. Oʻzbekiston Respublikasi prezidentining Oliy majlisga murojati 2018-yil 28-dekabr murojatnomasi Toshkent, Oʻzbekiston, 2019-yil.

4. Akademik Diamat Toʻxtayevich Abdukarimovning tavallud kunining 85 yilligi va ilmiy-pedagogik faoliyatining 65 yilligiga bagʻishlangan “Qishloq xoʻjaligi, chorvachilik va veterinariya sohalarida innovatsion tadqiqotlar va ularni rivojlantirish istiqbollari” mavzusidagi ilmiy-amaliy konferensiya materiallari toʻplami 17-18 iyun, 2019 yil, 325-bet.

5. Oʻzbekiston respublikasi qurolli kuchlari kichik mutaxassislarni tayyorlash markazi “Globallashuv davrida oziq-ovqat taʼminoti xavfsizligini taʼminlashning dolzarb vazifalari” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiyaning ilmiy maqolalar toʻplami, Samarqand-2022 yil.

6. Ибрагимов, Ф., & Арзимуродова, Р. (2022). Озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш давр талаби. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1(2), 369-374.

7. Ibragimov F.B., Ilyosov Z.I., Ibragimov F.M. VETERINARY SANITATION OF FISH MEAT QUALITY ASSESSMENT OF ASPECTS. European Journal of Agricultural and Rural Education (EJARE) (10.01.2023., 4-Jild, № 1, 10-12 B.)

УДК: 619:618-14-002

**ИНВАЗИОН КАСАЛЛИКЛАРНИНГ ТАРҚАЛИШИ, УЛАРДАН ҲОСИЛ БЎЛГАН ЗАҲАРЛАРНИНГ ҲАЙВОН ОРГАНИЗМГА ТАЪСИРИ.****О.Ў.Қўлдошев** в.ф.д., **Ў.И.Расулов** в.ф.д., **Рўзимов М., Холмуминов Ф.** – магистрантлар

Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети

***Аннотация:** Ушбу мақолада инвазион касалликларининг тарқалиш даражаси ҳайвонлар организмига таъсири ҳамда ҳайвон маҳсулотларининг инсонлар организмига салбий таъсирлари келтирилган.*

***Калит сўзлар:** гелминтлар гелминтоз, паразитология, эхинококкоз, ценуроз, инвазия, фацеллёз.*

**Мавзунинг долзарблиги:** Чорвачилик мамлакатимиз қишлоқ хўжалигининг муҳим тармоғи бўлиб, қишлоқ аҳолисини бандлиги ҳамда даромадини таъминлаш, ички истеъмол бозорини экологик тоза, сифатли чорво маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини қондиришда муҳим аҳамиятга эга. Чорвачилик соҳасини илмий асосда таъкил этиш, ишлаб чиқаришга илғор технологиялар, замонавий фан ютуқларини қўллаш орқали уларни маҳсулдорлигини оширишга катта этибор қаратилмоқда.

Ҳаракатлар стратегиясини амалга оширишга оид Давлат дастурида ветеринария хизматларини яхшилаш ва эпизоотик вазиятни барқарорлигини таъминлаш бўйича ўта долзарб вазифалардан бири бўлиб ҳисобланади. Бугунги куннинг муҳим вазифаси қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг турли инвазион касалликларидан муҳофаза қилиш улардан олинadиган маҳсулотларни инсон организмига салбий таъсирини камайтириш долзарб вазифалардан бири бўлиб ҳисобланади.

**Тадқиқотнинг мақсади:** Чорвачилик фермер хўжаликларида инвазион касалликларининг тарқалиши уларни ҳайвон организмига салбий таъсирлари ҳамда инвазион касал ҳайвонлардан олинadиган маҳсулотларни инсон организмига таъсирларини ўрганиш. Кушхоналарда инвазион касалликлар билан касалланган ҳайвонлар организмларининг клиник, ветеринария-санитария экспертизаси, патологоанатомик ва морфологик текширишлар олиб бориш.

**Адабиётлар таҳлили.** Инвазион касалликлар дунёда кенг тарқалган хавфли гелминтоз ва зооантрапаноз касаллик бўлиб, муаллифлар такидлашича қорамоллар орасида парамфистоматозни инвазия экстенсивлиги ҳайвоннинг ёшига боғлиқ ҳолда пропорцианал тарзда ошиб бориши кузатилган. Қорамолларда парамфистоматозни ҳайвонларнинг ёшига нисбатан ортиб

бориши улар қайтқ-қайта супер инвазияланиши билан боғлиқ деб ҳисоблайди (Даминов А.С. 2019).

Ҳайвонлар ва одамлар орасида эхинококкоз ва ценурозларни тарқалишига итлар асосий сабабчи ҳисобланади. Муаллифни текширишларидан маълумким итларда 33,0 фоизга мултицепслар билан, 21,2 фоиз эхинакокклар ва 24,2 фоизга тени гидатигенлар билан зарарланганлиги аниқланган. Сурув итларини мултицепслар билан 35,7 фоизга, эхинакокклар ва тени гидатигенлар билан 25,0 фоизда зарарланганлиги аниқланган (Аминжанов Ш.М. 2004).

2004 йилда баён этилган маълумотларга кўра Қароқолпоғистон худудида парамфистоматоз қорамолларда ўртача 2,12 фоиз, шимолий минтақаларда 3,6 фоиз, марказий минтақасида 2,2 фоиз зарарланганлиги аниқланган (Кайпанов М.Т.2004). Сўнги йилларда паразитар ва инвазион касалликлар билан қорамолларнинг касалланиш даражаси 60,0 фоиз ва ундан ортиқ бўлиши кузатилмоқда. Парамфистоматозларнинг этиологияси ва эпизоотологиясида *P.cervi* асосий тур бўлиб ҳисобланади (Мусаев М.Б., Горбатов А.В. 2005).

Республикамиз худудида трематодозлар орасида фасциолёздан ташқари бошқа трематодозлар, ориентобильгарциоз ва парамфистоматозларнинг локал тарқалиш хусусиятига эга эканлиги қайт этилган. Парамфистоматоз касалликларини тарқалиши учун кўпчилик худудларда шароит етарли эканлиги кўрсатилиб, бу касалликни локал ўчоқлари Самарқанд вилоятининг кўпгина туманларида пайдо бўлганлиги, олди олинмаса, касалликлар кенг тарқалиши мумкинлиги ҳақида маълумотлар келтирилган (Салимов Б.С.,2008).

Муаллифнинг 2005-2009 йилларда Самарқанд вилоятининг кўпгина туманларида олиб борган тадқиқотларида қорамолларнинг 50-80 фоизи парамфистоматозларга чалинганлигидан далолат беради (А.С.Даминов, 2009).

**Текшириш усул ва материаллари:** Кушхоналарда инвазион касалликлар билан касалланган қорамол, қўй, паррандалар сўйилганидан сўнг уларнинг орган ва гўшти клиник, оргонолептик, патологоанатомик, морфологик, текширишлар олиб борилади. Инвазион касалликлар билан касалланган ҳайвонлар қонининг биокимёвий таълили, гематологик қабул қилинган умумий усуллар ёрдамида аниқланади. Тажрибаларда 10 бош қорамол 10 бош қўй фойдаланди. Биринчи тажриба гуруҳидаги 5 бош қорамол инвазион касалликлар билан касалланган ва 5 бош соғлам қорамолда ҳамда 5 бош инвазия билан касалланган қўй ва 5 бош соғлом қўйларда тажрибалар олиб борилди. Инвазия билан касалланган қорамол ва қўйлар сўйилиб уларни гўшт ва гўшт махсулотларини Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитасининг 2008 йил 19 июндаги 85-сонли буйруғи билан тасдиқланган ветеринария-санитария экспертизасидан ўтказиш Қоидалари асосида оргонолептик ва лаборатория текширишлари олиб борилди.

**Олинган натижалар ва уларнинг муҳокамаси.** Тажрибадаги ҳайвонлар сўйилганда уларнинг гўштлири ва ички органларининг сифат кўрсаткичларини аниқлаш учун белгиланган Давлат ветеринария стандартларига мувофиқ

эканлигини аниқлаш мақсадида энг аввало инвазион касалликлар билан касалланиб сўйилган моллардан намуналар олиниб органалептик ва лаборатория усуллари ёрдамида текширилди.

Гўштнинг органалептик усулда текширишда асосан қуйидагиларга эътибор қаратилди, яъни тана гўштини ташқи кўринишига, рангига, ҳидига, мускул тўқимаси консистенцияси ва тери ости ёғлари текширилди. Инвазион касалликлар билан касалланган ҳайвонлар тана гўшти арриқлиги, ранги сарғайганлиги айримлариники бироз кўкимтир ва оч қизғиш эканлиги аниқланди. Тана гўштининг хиди айримларида яъни 2 та намунада бадбўйлиги ва қолган намуналарда эса ўзига хослиги, мускул тўқимасининг консистенцияси бироз қаттиқлашган, кўп ҳолатларда бўшашган консистенция аниқланди.

Тана гўштининг тери ости ёғлари оқ-сарик ва оқ-сарғиш рангда эканлиги аниқланди. Алоҳида касалликларга тўхталадиган бўлсак фасцилез ҳайвон гавдаси ориқ, шиллиқ пардалар оқарган, қорин бўшлиғида, юрак ҳалтасида кўп миқдорда суюқлик тўпланади, лимфа тугунлар катталашади, мускуллар оқиш рангда, толалари ингичка қонсизланган ҳолат кузатилади, гўштни колорияси паст бўлади. Аскаридозларда ҳайвон озиб кетади, аскаридалар ажратган токсинлар ҳайвон нерв системасини шикастлайди, терида шишлар ва крапив тошмачалар ҳосил бўлиши захарли таъсирнинг яққол кўринишидир. Ҳайвон гўштининг сифат кўрсаткичлари пасайиб кетади сўйилган гўшт оқарган, толалар ингичка, мускул тўқимаси консистенцияси бўшашган, ёғ тўқимаси бўлмаслиги, гўшт шилимшиқ ёпишқоқ бўлади.

Эхинококкоз ва ценуроз касалликларида ҳайвон жуда озиб кетади, эхинококкозда ички органларда суюқликка тўлган пуфакчалар (протосколсклар) бўлиши билан изохланиб, органлар фолиятини издан чиқаради, бўшлиқларда суюқлик тўпланиши билан кечади. Ценуроз касаллигида ҳайвон озиб кетиши, ўсиш ва ривожланишдан қолади, репродуктив фаолияти издан чиқади бундай ҳайвонларни гўшт ва гўшт махсулотлари истимолга яроқсиз бўлади. Гўштнинг сифат кўрсаткичлари пасайиб кетади сўйилган гўшт оқарган, толалар ингичка, мускул тўқимаси консистенцияси бўшашган, ёғ тўқимаси бўлмаслиги, гўшт шилимшиқ ёпишқоқ бўлади.

**Хулоса:** Инвазион касалликлар табиатда кенг тарқалган бўлиб, ҳар хил йўллار билан ҳайвон организмга тушади ва организмда тиклаб бўлмас жараёнларни чақиради. Инвазион билан касалланган ҳайвон ўсишдан қолиши, махсулдорлиги пасайиб кетиши, организм резистентлигини пасайиши натижасида касалликларга берилувчан бўлиб қолади. Бундай ҳайвонни гўшти ва гўшт махсулотлари тўғридан тўғри истимолга яроқсиз ҳисобланади, бундай ҳайвонлар махсулоти иккиламчи ишлов беришдан сўнггина ёки бўлмаса гўшт уни қилиб паррандачилик фермаларида ишлатиш мумкин.

### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. Аvezимбетов Ш.Д. Қорақолпоғистон Республикасида қорамоллар ва қўйлар трематодозларининг биоэкологик ва эпизоотологик хусусиятлари. В.ф.н.Диссертация автореферати материаллари. Самарқанд 2007.
2. Аминжанов Ш.М. Итларни тоғ ва тоғолди минтақаларида цестодлар билан зарарланишини ўрганиш. Учунчи Республика илмий-амалий конференция материаллари. Самарқанд-2004 йил. 12-13 б.
3. Даминов А. Парамфистоматидоз – хавфли трематодоз касаллиги// Зооветеринария журнали Тошкент, 2009. №6 Б.17.
4. Кайпанов М.Т. Қорақолпоғистон Республикаси қорамолчилик хўжаликларида гельминтозларнинг тарқалиши. «Хайвонларнинг ўта хавфли касаллигини тарқалиш ва олдини олиш мониторинги» Иккинчи халқаро илмий конференция тўплами. Самарқанд – 2004 Ст. 105-108.
5. Мусаев М.Б., Горбатов А.В. “Клозальбен-10 для лечение крупного рогатого скота при парамфистоматоза”. Журнал ветеринария, Москва, 2005. – С.24-26.
6. Салимов Б.С. Трематодозларининг эпизоотологик ҳолати.// Зооветеринария журнали. №1. Тошкент. 2008.-Б.20.

**UDK: 637.517:639.112.2**

## QORAMOLLAR PIROPLAZMIDOZLARIDA SUTNI VETERINARIYA SANITARIYA EKSPERTIZA USULLARIDA TEKSHIRISH VA BAHOLASH.

**Turdiniyozov I.V.** talaba, **Arzimurodova R.E.** assistant, **Jabborov G‘.G‘.** mustaqil izlanuvchi  
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

***Annotatsiya:** Ushbu maqolada piroplazmidozlar bilan kasallangan qoramollardan olingan sut va sut maxsulotlarining veterinariya sanitariya ekspertizasi va realizatsiyasi haqida bayon qilingan.*

***Kalit so‘zlar:** Gerber, zichlik, filtrat, Laktan, reduktaza, rezazurin, standart.*

**Mavzuning dolzarbligi:** Respublikamiz fuqarolarni to‘la qiymatli oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta‘minlashda sut va sut mahsulotlarining sifat ko‘rsatkichlari barcha holatlarda ham standart talabiga mos kelishi bilan birgalikda inson organizmiga bezarar bo‘lishi lozim. “Mamlakatimizda oziq ovqat xavfsizligini ta‘minlash” to‘g‘risidagi davlat dasturida ko‘rsatilgan asosiy vazifalardan biri axolini oziq ovqat maxsulotlariga bo‘lgan talab ehtiyojlarini qondirishdan iborat. Xususan chorvachilik ishlab chiqarish sohasida maxsulotlarning ekologik jixatdan toza va



sifatli bo'lishligini ta'minlash aloxida ko'rsatib o'tilgan. O'zbekiston xududida faoliyat ko'rsatayotgan barcha fermer xo'jaliklarida yetishtirilayotgan sut va undan tayyorlanayotgan sut mahsulotlari eng avvalo O'zbekiston standart talablariga o'zining organoleptik va laboratoriya ko'rsatkichlari bo'yicha to'lig'icha javob beradigan bo'lishi lozim.

Shunday qilib, biz tadqiqotlarimizni piroplazmozga uchragan qoramollardan olingan sutning tarkibini o'rganish bo'yicha olib bormoqdamiz. Shuning uchun qoramollar piroplazmozida sutning veterinariya sanitariya ekspertizasi va sanitariya jixatdan baxolash katta ahamiyat kasb etadi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Piroplazmozga uchragan qoramollar suti va sut mahsulotlarining veterinariya sanitariya ekspertizasini o'rganish va bu orqali axoli dehqon bozorlariga sifatli oziq ovqat mahsulotlarini yetkazib berishdan iborat.

**Tadqiqot joyi, obekti va usullari.** Bizning tadqiqotlarimiz Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti "Veterinariya sanitariya ekspertizasi" laboratoriyasida, dehqon bozorlardagi veterinariya - sanitariya ekspertiza laboratoriyalarida olib borildi. Tadqiqot materiali sifatida Samarqand viloyati Poyariq tumani "Ko'ktepa Zamin Agro" fermer xo'jaligidan keltirilgan sut namunalari olindi. Tajriba uchun kislotalilikni aniqlashning standart usuli, sut tarkibidagi yog' miqdorini aniqlashning Gerber usuli, sut tarkibidagi mikroorganizmlar miqdorini aniqlashning Reduktaza namunasi va rezazurin namunasi usullari hamda sutning zichligini aniqlash kabi ekspertiza usullaridan foydalanildi.

**Olingan natijalar.** Payariq tumanidagi "Ko'ktepa Zamin Agro" fermer xo'jaligida yetishtirilayotgan sutning sanitariya gigiyenik xolatini aniqlash uchun sut organoleptik usulda tekshirildi, bu tekshirishni o'tkazish uchun biz 10 ta sut namunasini oldik. Sut namunalarini olish paytida veterinariya - sanitariya qonun qoidalariga to'lig'icha rioya qilindi va quyidagi tartibda namunalar olindi: Jami bo'lib 10 ta sut namunasi olingandan keyin quyidagi tekshirish ishlari o'tkazildi.

Organoleptik baholashda kasallikning boshlang'ich kunlarida olingan 1,3,5,6,9,10-sut namunalari o'zining organoleptik ko'rsatkichlarini o'zgartirmagan. Kasallikning yuqori darajasida esa organoleptik ko'rsatkichlar qisman o'zgarganligini ko'rishimiz mumkin. Sutning rangida qisman sarg'ishlikni, o'ziga xos bo'lmagan tashqi xidrlarning borligini ko'rishimiz mumkin. Bizga ma'lumki sutning standart talabiga mos kelishini aniqlash uchun organoleptik tekshirishlardan olingan natijalar bilan xulosa berib bo'lmaydi.

Tadqiqotlarimiz davomida olingan namunalar bo'yicha laboratoriya tekshiruvlarini olib bordik. Kasal xayvonlardan olingan sutni zichligini sut sog'ib olingandan ikki soat o'tgandan keyin aniqladik. Sutning zichligini aniqlash davomida tekshirilayotgan sutning harorati muhim ko'rsatkich hisoblanadi.

1-jadval

№	Sutni tekshirish uchun olingan namunalar	Sutning zichligi °A
1	1-namuna	1,027 °A
2	2-namuna	1,030 °A
3	3-namuna	1,026 °A
4	4-namuna	1,025°A
5	5-namuna	1,027 °A
6	6-namuna	1,028 °A
7	7-namuna	1,027 °A
8	8-namuna	1,030 °A
9	9-namuna	1,027 °A
10	10-namuna	1,026 °A

Biz tomondan tekshirilgan 10 ta sut namunalaridagi zichlik standart talabiga mos kelishligi tajriba jarayonida aniqlandi. Tekshirilgan sut namunalarining zichligi normaga nisbatan o'zgarmaganligi aniqlandi.

Biz tadqiqotlarimiz davomida sut tarkibidagi yog' miqdorini aniqlashning hozirgi kungacha eng qulay aniq usullaridan biri Gerber usulidan foydalanib tekshirdik. Sut tarkibidagi yog' miqdorini aniqlash uchun avvalombor yog' sharikchalarini oqsilli qobig'idan ajratish kerak. Buning uchun qobiqni erituvchi sifatida konsentrlangan sulfat kislotasidan foydalanildi.

Biz tomondan tekshirilgan 10 ta sut namunalaridagi yog'lilik darajasi barcha sut namunalarida normada ekanligi aniqlandi. Bizga ma'lumki O'zbekiston hududida hozirgi paytda sutning o'rtacha yog'lilik darajasi 3,6% standart asosida belgilangan.

Biz tomondan tekshirilgan sut Reduktaza namunasi orqali tekshirildi. Tekshirishlar davomida ikki xil: oddiy va tezlashgan usullardan foydalandik. Biz tomondan tekshirilgan probirkalar ichida hosil bo'lgan ko'k rangni necha daqiqada, soatda oqarishiga qaralib tekshirilayotgan sut jadval asosida baholandi. Bunda 1-4 namunalar kasal xayvonlar suti 5-6 namunalar nazorat uchun olingan sog'lom hayvon suti tekshirilib ko'rildi. Kasal hayvonlar suti tarkibida bakteriyalarning ko'pligi sababli probirka ichidagi ko'k rang, tekshirish usuliga qarab, har xil vaqtda rangsizlanayabdi. Birinchi, uchunchi va to'rtinchi namunalar sutini 3- sinfga, ikkinchi namuna sutini esa 2 - sinfga kiritdik. Nazoratdagi beshinchi va oltinchi sut namunalari 1- sinfga kiritsak maqsadga muvofiq bo'ladi.

2-jadval

Rangsizlanish tezligi			1 ml. sutdagi bakteriyalarning miqdori mln.	Sutning sifati	Sutning klassi
Sut namunalari	Oddiy usul	Tezlashgan usul			
1-namuna	1 soat 20 minut	50 min	20 gacha	Yomon	III
2-namuna	2 soat 30 min	2 s. 30 min.	4 gacha	O'rta	II
3-namuna	1 soat 12	32 min	20 gacha	Yomon	III

	minut				
4-namuna	1 soat	35 min	20 gacha	Yomon	III
5-namuna	5 s. 50 min.	3 s. Ortiq	0,5 gacha	yaxshi	I
6-namuna	5 s. 45 min.	3 s. Ortiq	0,5 gacha	yaxshi	I

Sutning yangiligini baholashda reduktaza namunasi titrlanish kislotalilikka nisbatan afzalroq. Agar sut past haroratda saqlansa, uning kislotaliligi oshmaydi, ya'ni sut kislota bakteriyalari ko'paya olmaydi. Reduktaza namunasi bo'yicha sut tarkibidagi umumiy mikroblar to'g'risida fikr yuritish mumkin, lekin mikroblarning sifati to'g'risida ma'lumotga ega bo'lish uchun, bijg'ish namunasi o'tkazilishi kerak. Sutning tarkibidagi mikroorganizmlarning oshishi o'z navbatida sutning qisman kislotaligining oshishiga olib keladi. Sutdagi kislotalik darajasini 22 °A dan yuqori bo'lishi sutni achishiga sabab bo'ladi va bunday sutdan boshqa mahsulotlar ishlab chiqarib bo'lmaydi.

Tadqiqotlarimizning keyingi bosqichida Reduktaza fermenti ta'sirida rezazurin kislorodni shimib oladi va oksazangacha tiklaydi. Bu jarayonning sodir bo'lishi mobaynida, sut asta-sekinlik bilan o'zining rangini o'zgartiradi. Rezazurin namunasining afzallik tomoni shundaki, bir soat ichida sutdagi bakteriyalarning miqdori aniqlanilib, klasslarga ajratilishi mumkin.

Dehqon bozorlariga sotish uchun olib kelingan sut organoleptik va laboratoriyada yangi "Laktan" aparatidan foydalanib tekshirildi.

"Laktan" apparati yordamida 10 ta sut namunasi olinib, tekshirilganda quyidagi natijalar olindi: sutdagi yog' miqdori, quruq moddasi, oqsillarni kam miqdordagi ekanligi aniqlandi. Faqatgina zichligi 10 namunasida talab darajasida bo'lib barcha namunalardagi suvni miqdori 3-17 % gacha ekanligi aniqlandi. Lekin bizga ma'lumki sutga 10 % suv qo'shilganda uning zichligi 3°A kamayishi kerak. "Laktan" apparatida bunday kamayganligi to'g'ri aniqlanmadi.

**Xulosa.** Biz tomondan bajarilgan tajribalar asosida sutni ayrim fermer xo'jaliklaridagi kasallangan va kasallik bo'yicha davolanayotgan hayvonlardan olinayotgan sut va undan tayyorlanayotgan sut mahsulotlarini ishlatish bo'yicha quyidagilarni inobatga olish zarur:

-ko'pchilik xo'jaliklarda ishlab chiqarilayotgan sutni sanitariya-gigiyenik xolati o'rtacha darajaga ham to'g'ri kelmaydi

-kasallangan va kasallik bo'yicha davolanayotgan hayvonlardan olinayotgan sut umumiy sistemaga qo'shiladi. Bunday sutni aloxida idishlarga olinib qayta ishlanishi va undan keyin axoli istemoliga chiqarilishi shart. Piroplazmidozlarga chalingan qoramol sutining biokimyoviy ko'rsatkichlari sog'lom hayvonlar sutidan farq qilib, iste'mol uchun ishlatilishidan oldin zararsizlantirilishi shart.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. Ибрагимов, Ф., & Арзимуродова, Р. (2022). Озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш давр талаби. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 369-374.
2. Суюнов, Р., Ильесов, З., & Расулов, Ш. (2022). Сут ва сут махсулотларидан наъмуналар олиш ва уни ветеринария санитария жиҳатдан баҳолаш. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 119-123.
3. Ibragimov, F. M., & Bo'ronov, A. N. (2022). TURLI OZUQALAR BERIB BOQILGAN QUYON GO 'SHTINING SIFAT TAXLILI. *AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 102-105.
4. Райимкулов, И. Х., Нишанов, Д. Х., & Жабборов, Ф. Ф. (2023). КАТАРАЛ-ЙИРИНГЛИ БРОНХОПНЕВМОНИЯНИНГ ПАТОМОРФОЛОГИЯСИ (ҚЎЗИЛАРДА). *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 14(5), 143-148.
5. Ibragimov, F. M., Piyasov, Z. I., & Ibragimov, F. M. (2023). VETERINARY SANITATION OF FISH MEAT QUALITY ASSESSMENT OF ASPECTS.
6. Неъматуллаева, А. Б., Ибрагимов, Ф. М., & Суюнов, Р. У. (2023). ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ГОВЯДИНЫ ВЫПУСКАЕМОЕ ДЛЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ. *Евразийский журнал медицинских и естественных наук*, 3(2), 55-61.
7. Do'skulov, V. M., Ibragimov, F. M., & Mamadullaev, G. X. (2022). QORAMOLLARDA TUBERKULOZ KASALLIGIDA OLINADIGAN MAXSULOTLARNING VETERINARIYA SANITARIYA EKSPERTIZASI. *Journal of Integrated Education and Research*, 1(7), 18-20.
8. Ibragimov, F., Suyunov, R., & Ilyosov, Z. (2023). BALIQ GO 'SHTINI VETERINARIYA SANITARIYA JIХATDAN BAXOLASH. *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences*, 3(1), 122-126.

UDK: 619:619.616

**PARRANDALARNING ZAHARLANISHLARIDA OLINADIGAN  
MAXSULOTLARNING VETERINARIYA SANITARIYA EKSPERTIZASI****Muxtarov U.I., Salimova I.Yu. v.f.d.(PhD)**

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

*Annotatsiya: Ushbu maqolada parrandalarning pestisidlar, xloroorganik birikmalar kuchli ta'sir qiluvchi moddalar bilan zaharlanishi, kasallangan*

*hayvonlardan olinadigan maxsulotlarni veterinariya sanitariya ekspertiza jixatdan baxolash to'g'risidagi adabiyotlar sharxi bayon qilingan.*

**Kalit so'zlar:** *Pestitsidlar, xloroorganik birikmalar, fosfamid, butifos, xlorofos oshqozon-ichak trakti, epikard, endokard, jigar, buyrak.*

**Kirish.** Respublikamiz axolisiga sifatli go'sht va sut maxsulotlari yetkazib berish xamda dexqon bozorlarini jamoat salomatligi uchun xavsiz oziq ovqat maxsulotlari bilan boyitish bugungi kunning dolzarb vazifasidir.

Oziq-ovqat xavfsizligi butun dunyo mamlakatlari oldida turgan eng dolzarb vazifalardan biridir. BMT ham bugun oziq-ovqat mahsulotlarini yetishtirish va ularni taqsimlash bo'yicha yondashuvni mutlaqo o'zgartirish vaqti kelganini ta'kidlayapti. Zero, ideal holatda qishloq, o'rmon va baliqchilik xo'jaliklari barchani oziq-ovqat bilan to'liq ta'minlash va odamlar uchun risoladagidek daromad manbaini yaratib berishga qodir. Boz ustiga, bunday holatda inson manfaatlari yo'lida ham qishloq xo'jaligi rivojlanadi, ham atrof muhitni muhofaza qilish bo'yicha chora-tadbirlar ijrosi ta'minlanadi.

Veterinariya-sanitariya ekspertizasi qonun qoidalariga amal qilinadigan bo'lsa, eng avvalo sotilayotgan hayvonlari go'shti yetilgan holatda sotilishi kerak. Bizga ma'lumki hayvonlar sog'lom bo'lsa, ulardan olinayotgan go'sht normal holatda yetiladi. Yaxshi etilgan go'shtdan tayyorlangan turli xildagi mahsulotlarni sotish va iste'mol qilish mumkin.

Keyingi yillarda chorvachilik sohasida amalga oshirilayotgan keng ko'lamli islohotlar natijasida dehqon va fermer xo'jaliklari, ayniqsa, aholi qaramog'idagi chorva hayvonlari soni, ulardan olinadigan mahsulot miqdorining oshishi hisobiga qo'shimcha daromad olish hamda aholini oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini qondirish borasida salmoqli ishlar amalga oshirildi.

Shu bilan birga, hududlarda faoliyat yuritib kelayotgan hayvonlarni so'yish va go'sht sotish bilan shug'ullanuvchilar tomonidan aholini go'sht bilan ta'minlashda veterinariya-sanitariya norma va qoidalariga to'liq rioya qilmaslik natijasida xavfsizligi hamda sifati kafolatlanmagan go'sht va go'sht mahsulotlarining savdoga chiqarish holatlari uchramoqda.

Amaliyotda qishloq xo'jalik hayvonlarini turli zaharli moddalar bilan zaharlanish holatlari kuzatiladi. Zaharlanish qishloq xo'jalik hayvonlari azot, kaliy, fosfor va boshqa o'g'itlarni iste'mol qilganda, saqlash, saqlash va ulardan foydalanish qoidalari buzilganda yuzaga kelishi mumkin. Zaharlanishning sababi mineral zaharlar bo'lishi mumkin, ular turli yo'llar bilan ozuqa va suvga tushadi.

Hayvonni fosfororganik pestitsidlar (masalan, fosfamid, butifos, xlorofos va boshqalar) bilan zaharlash mumkin.

Xloroorganik pestitsidlar hayvonlarning zaharlanishiga olib kelishi mumkin, ular o'simliklarni zararkunandalardan himoya qilishda, parrandalarning endo-ekto parazitlariga qarshi kurashish ishlari va chorva mollari binolari va go'ng omborlarini zararsizlantirishda ishlatilganda hayvonlar zaharlanishi mumkin.

Zaharlangan parrandalarning go'sht va boshqa so'yish mahsulotlarini veterinariya-sanitariya ekspertizasi va sanitariya jihatidan baholash uchun zaharlanish xususiyati muhimdir. Moddaning toksikligiga, dozasi va organizmga kirish chastotasiga qarab, hayvonlarda zaharlanish o'tkir namoyon bo'lishi va surunkali kursga ega bo'lishi mumkin.

Go'sht va hayvonlarning zaharlanishi holatlarida sanitariya bahosi farqlanadi. Shu bilan birga, kimyoviy-toksikologik tahlil ma'lumotlariga qo'shimcha ravishda, moddaning zaharlanishiga olib keladigan toksiklik va organizmning turli to'qimalarida to'planib, to'planib qolish qobiliyati, organoleptik, biokimyoviy va bakteriologik tadqiqotlar natijalari hisobga olinadi. Zaharlangan va majburan o'ldirilgan hayvonlarning go'sht va go'sht mahsulotlari barcha holatlarda oziq-ovqat iste'mol qilish uchun yaroqsiz deb topiladi.

Xozirgi kunda ko'pgina pestisidlar, xloroorganik birikmalar kuchli ta'sir qiluvchi moddalar qatoriga kiradi. Shu sababli ularni zaxarlangan hayvonlar go'sht mahsulotlarida qisman bo'lishligi ham odam organizmini parranda xolatini buzadi va ayrim sistemalarga zaharli ta'sir qilinadi.

Go'shtni tarkibidagi xloroorganik va simobli preparatlar uzoq muddat o'zining ta'sir kuchini yo'qotmasdan to'planib turishi, keyin esa ta'sir qilishi mumkin. Bundan tashqari bu preparatlar go'shtda uzoq vaqt saqlanganda, hamda go'shtga yuqori va past xaroratda ishlab berilganda ham o'z tarkibini o'zgartirmay go'shtda qoladi. Bunday go'sht va go'sht mahsulotlari iste'mol qilinsa organizmda ichki va tashqi sekresiya bezlariga va Embrionga zaxarli ta'sir ko'rsatadi.

Zaxarlanishni yani bir tomoni shundaki, bunda organizm rezistentligi pasayadi. Zaxarni ta'siridan hayvonlar ichaklarini retikuloendotomal to'sig'i pasayib ketishi natijasida ichak ichidagi mikroflorani butun organizmga tarqalishiga sharoit yaratiladi va ikkilamchi patogen mikroblarni organizmga tarqalishiga imkoniyat yaratiladi. Bunday hayvonlar go'shtini iste'mol qilishi odamlarda ichak infeksiyasini paydo bo'lishiga, eng havfli salmonellyozning oqibatida toksikoinfeksiyani rivojlanishiga olib keladi. Shuning uchun zaxarlangan hayvonlarni soyganda nima bilan va qanday zaxarlanganligiga etibor berish kerak va gosht mahsulotlarini sanitariya jihatidan tekshiruvdan o'tqazish maqsadli bo'ladi goshtning Ph ko'rsatgichini aniq bilish va zaxarlanish darajasi qancha ekanligini va uning do'zasini aniq xisoblash lozim agar go'sht zaxarlangan bo'lsa uni tozalash choralari ko'rib yaroqli bo'lsa istemolga yaroqsiz bo'lsa utilizatsiyaga yuboriladi.

O'tkir zaxarlanishda oshqozon-ichak trakti shilliq pardalari kataral yallig'lanishi, parenximatov organlar qonga to'lganligi, bronx va bronx yo'llari ko'pik bilan to'lganligi, o'pka to'qimasi shishganligi, nafas olish sistemasi shilliq pardalarida qon quyulishlari kuzatiladi. Epikard, endokard, jigar va buyraklarda ham qon quyulishlar aniklanadi. Kavsh qaytaruvchi hayvonlar katta qorinda gaz to'planadi.

Surunkali zaxarlanishda qorin bo'shlig'i organlari va o'pkada qon to'lganligi va yog'li distrofiya kuzatiladi. Jigar qonga to'lgan, hajmi kattalashgan bo'ladi. Yurak

muskulli va jigarda nekrotik o'choqlar kuzatiladi. Miya to'qimasi shishganligi aniqlanadi, ayrim hollarda qon kuyulishlarida kuzatiladi.

#### **Xulosa.**

1. Respublikamiz aholisini ekologik jihatdan toza mahsulotlar bilan ta'minlab berishda, eng avvalo hayvonlardan olinayotgan go'sht va go'sht maxsulotlarini tekshirilmasdan iste'molga chiqib ketishi insonlarning sog'ligi uchun xavflidir.

2. Qishloq xo'jalik parrandalarining zaharlanishining asosiy sababi - bu pestisidlar, xloroorganik birikmalar kuchli ta'sir qiluvchi moddalar boshqa o'g'itlarni hayvonlar iste'mol qilganda, ularni saqlash, saqlash va ulardan foydalanish qoidalari buzilganda yuzaga keladi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Murodov S.M. "Veterinariya sanitariya ekspertizasi. Samarqand 2006.
2. Ostanqulov va b. Qishloq xo'jalik maxsulotlari ekspertizasi va moderinizatsiyasi
3. В.А. Макаров.В.П. Фролов, Н.Ф. Шуклин Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологиё и стандартизации продуктов животноводства.
4. Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства [Текст]: учебник / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов. - СПб.: Лань, 2010. - 477 с.
5. Костенко, Ю.Г. Ветеринарно-санитарный осмотр продуктов убоя животных [Текст]: уч.пособие / Ю.Г. Костенко - М.КолосС, 2011. - ,118 с.

УДК 619

### **АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ**

**Ермекбаев М.М.** Ветеринарный Врач, **Абдусаломова Д.О.** Базовый докторант,  
Ташкентский Химико-Технологический Институт  
Государственный научный центр контроля качества и оборота ветеринарных  
средств и кормовых добавок.

***Анотация.** В данной статье описываются и анализируются актуальные проблемы обеспечения качества и безопасности пищевой продукции, предлагаются пути решения данных проблем, а в целом статья посвящена государственной политике в области здорового продуктов питания животного происхождения.*

***Ключевые слова.:** Государственная политика, закон о положении*

*лаборатории, стандарты, продовольственная безопасность, вредные вещества, болезни, здоровье.*

Государственная политика в области здорового питания населения в Республике Узбекистан направлена на обеспечение качества и безопасности продовольствия. Вопросы контроля и надзора за использованием действующих законодательств в сфере производства и реализации пищевых продуктов, общественного питания, пропаганды здорового образа жизни, профилактики пищевых отравлений, в том числе и правильного питания, являются главными направлениями государственных задач оздоровления населения. Актуальность данной проблемы с каждым годом растёт, так как обеспечение безопасности продуктов питания – основной фактор, определяющий здоровье людей, а также сохранения генофонда.

Одним из актуальных вопросов как общественно здравоохранения, так и международной торговли является безопасность пищевой продукции. Из законодательных и подзаконных документов различных ведущих организаций следует, что понятия «безопасность» и «риск для жизни и здоровья» связаны между собой.

Решение Государственного комитета ветеринарии Республики Узбекистан от 1 августа 2018 года № 50 «Об утверждении Положения о лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы на фермерских рынках, торговых точках (объектах)» (приложение к решению). По решению ветеринарно-санитарной экспертизы лабораторные проверки продукции растительного происхождения, пищевых продуктов и сырья, мяса, молока, яиц, рыбы и продуктов пчеловодства на рынках и в торговых комплексах, по организации деятельности ВСЭЛ, оборудования, предоставление помещений все требования чётко прописаны.

Ветеринарно-санитарная экспертиза -1) наука, изучающая методы санитарно-гигиенической оценки продуктов животноводства. Основной задачей ветеринарно-санитарной экспертизы является предупреждение заболеваний, которые могут передаваться человеку через продукты питания (мясо, молоко, рыба, яйца), корма, сырьё (кожа, шерсть, пух, перья).

Безопасность пищевых продуктов — научная дисциплина, описывающая обработку, приготовление и хранение пищевых продуктов способами, предотвращающими заражение болезнями пищевого происхождения.

30 ноября прошлого года, состоялась международная онлайн-конференция на тему «**Актуальные вопросы качества и безопасности пищевых продуктов в стране**», организованная Сенатом Олий Мажлиса совместно с Фондом имени Конрада Аденауэра.

В ней приняли участие члены Сената, представители международных



организаций, соответствующих министерств и ведомств, сообщает информационная служба Сената Олий Мажлиса Республики Узбекистан.

Как правило, заболевания пищевого происхождения — это инфекционные заболевания или интоксикации, вызванные бактериями, вирусами или химическими веществами, попадающими в организм через зараженную воду или пищу. Патогены пищевого происхождения могут вызывать тяжелые диарейные или инвалидирующие инфекционные заболевания, включая менингит. Загрязнение продуктов питания химическими веществами может приводить к острому отравлению или развитию хронических заболеваний, таких как рак. Заболевания пищевого происхождения могут стать причиной долгосрочной инвалидности и смерти. К видам небезопасных продуктов питания относятся сырая пища животного происхождения, фрукты и овощи, загрязненные фекалиями, а также сырые моллюски, содержащие морские биотоксины. Бремя болезней пищевого происхождения для здоровья и благополучия населения и экономики часто недооценивается в результате заниженных показателей заболеваемости и трудностей в установлении причинно-следственных связей между контаминацией пищевых продуктов и последующими заболеваниями или смертью.

В докладе ВОЗ (всемирная организация здравоохранения) 2015 г. о глобальном бремени болезней пищевого происхождения были впервые представлены оценки бремени болезней, вызываемых 31 возбудителем пищевого происхождения (бактериями, вирусами, паразитами, токсинами и химическими веществами) на глобальном и региональном уровнях.

Согласно докладу Всемирного банка об экономическом бремени болезней пищевого происхождения за 2018 г., совокупный экономический ущерб, связанный со снижением производительности труда, обусловленным болезнями пищевого происхождения, в странах с низким и средним уровнем дохода, по оценкам, составляет 95,2 млрд долл. США, а ежегодный объем расходов на лечение болезней пищевого происхождения, по оценкам, достигает 15 млрд долл. США.

Безопасность пищевых продуктов: приоритет для общественного здравоохранения. Небезопасные продукты питания создают глобальные угрозы в области здравоохранения и представляют опасность для здоровья каждого человека. Дети грудного и раннего возраста, беременные женщины, пожилые люди и люди, страдающие каким-либо заболеванием, относятся к наиболее уязвимым категориям населения. Ежегодно диарейными болезнями заражается 220 миллионов детей, из которых 96 000 умирают.

Небезопасные продукты питания создают порочный круг заболеваемости диареей и неполноценного питания, что ставит под угрозу нутритивный статус представителей наиболее уязвимых групп населения.

Na Mejdunarodnoy konferentsii po voprosam pitaniya, sostoyavsheysya v Addis-Abebe v fevrale 2019 g., i Mejdunarodnom forume po bezopasnosti pishchevyykh produktov i voprosam torgovli, proshedshem v Zheneve v 2019 g., byla vnovy podcherknuta vazhnost bezopasnosti pishchevyykh produktov dlya dostizheniya Tsely v oblasti ustayivogo razvitiya. Dlya pravitelstv bezopasnost produktov pitaniya dolzhna staty prioritetnym voprosom obshchestvennogo zdoravoohraneniya, poskolku oni igraut kluchevuyu rol v formulirovani politiiki i sozdani normativno-pravovoy bazy, a takzhe postroyeni i primeneni effektivnykh sistem obespecheniya bezopasnosti produktov pitaniya.

Dlya uluchsheniya bezopasnosti pitatelnykh produktov, vypolnyayutsya konkretnyye меры po izucheniyu produktov pitaniya zhivotnogo proisхождениya, kadry uluchshayut svoi navyki VSЭЛ proхodya kvalifitsirovany seminarы, komandirovki v oblastyakh pererabotki m'aso-molochnykh zavod i tsekhakh. V sovremennykh skotoboinyakh gde uvidyut razlichiya i kachestvo m'aso ubitykh zdorovom ili agonalnyom sostoyanii. Sotrudniki VSЭЛ stoyat na pervom meste kak щity pri borbe s ne zakonnyimi prestupnikami kotorye v svoi interesy hotyat prodaty m'aso zhivotnykh kotorye ne prigodny k pitaniyu.

#### Список использованных источников:

1. [www.medlife.uz](http://www.medlife.uz)
2. [www.Всемирная](http://www.Всемирная) организация здравоохранения
3. @NS\_uz «Народное слово»

UDK: 657:631.11

## G'ALLACHILIKDA MAHSULOT TANNARXINI AN'ANAVIY TAHLILI VA UNI PASAYTIRISH YO'LLARI.

Fayzullayev M. - TDAU SF magistranti  
Toshpo'latova K. - SamDVMCHBU Iqtisodiyot fakulteti talabasi.

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada g'allachilikda mahsulot tannarxining hozirgi holati atroflicha o'rganilib, g'allachilik tarmog'ining asosiy mahsuloti - don tannarxini omilli tahlil qilish tartibi va tahlil natijasida olingan xulosalar asosida, tannarxni pasaytirish imkoniyatlari yoritilgan.*

**Kalit so'zlar:** *Bazis yili, hisobot yili, xarajat, xarajat elementi, xarajat moddasi, tannarx, shartli tannarx, ekstensiv va intensiv omillar, zanjirli bog'lanish, omilli tahlil.*

**Kirish.** Mamlakatimiz iqtisodiyotini yanada jadal rivojlantirish, aholini

turmush darajasini oshirish, uning bandligini ta'minlash, qishloq xo'jaligida mavjud resurslardan samarali foydalanish orqali ekologik toza qishloq xo'jalik mahsulotlari yetishtirish hozirgi kunda dolzb vazifalardan hisoblanadi. Ushbu vazifalarni hal etilishi oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash bilan birga, ichki va tashqi iste'mol bozorlarni qishloq xo'jalik mahsulotlari bilan yetarli darajada ta'minlashga xizmat qiladi.

Qishloq xo'jaligining asosiy tarmoqlaridan hisoblangan g'allachilik tarmog'ini yanada rivojlantirish, bozor mexanizmlarini yanada kengroq joriy etish maqsadida keyingi yillarda bir qancha farmon va qarorlar qabul qilinib, ular ushbu tarmoqni rivojlantirishda o'z samarasini bermoqdi. Bular jumlasiga: O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 23-oktyabrdagi "O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo'ljallangan strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5853-sonli, 2021-yil 26-fevraldagi "O'zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi huzuridagi qishloq xo'jaligini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash jamg'armasi faoliyatini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi PF-6179-sonli Farmonlari, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 15-noyabrdagi, "G'alla yetishtirish va sotishda erkin raqobatni ta'minlaydigan bozor tamoyillarini joriy etish to'g'risida" PQ-10-sonli, 2022-yil 28-maydagi "G'allani yetishtirish va sotishda bozor tamoyilini joriy etishning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-262-son qarorlari, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 8-sentyabrdagi "2021-yilda boshqoli don yetishtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 546-sonli, 2021-yil 11-martdagi "Qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqaruvchilarini davlat tomonidan moliyaviy qo'llab-quvvatlashni tashkil etish to'g'risida"gi 130-son qarorlari kiradi.

Yuqorida qayd etib o'tilganidek, g'allachilik tarmog'ini jadal rivojlantirishda ishlab chiqaruvchilar iqtisodiy manfaatdorlikni ta'minlash, mahsulot tannarxini pasaytirish, mahsulot sifatini yaxshilash muhim ahamiyatga ega.

Mahsulot tannarxini pasaytirishda tannarxni iqtisodiy asoslangan holda hisoblash, uning tahlili natijasida to'g'ri va aniq xulosalar berish lozim bo'ladi.

**Materiallar va metodlar.** Mavzuga oid normatiq-me'yoriy hujjatlar, respublikamiz iqtisodchi olimlarining ilmiy ishlari, g'allachilik tarmog'ida mahsulot tannarxini aks ettiruvchi statistik ma'lumotlar hamda ilmiy tadqiqot natijalarining materiallaridan foydalanildi. Ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarishda qo'llaniladigan kuzatish, guruhlash, tahlil qilish va boshqa usullardan foydalanildi.

**Natijalar va ularning tahlili.** G'allachilikda bir birlik mahsulot (bir birlik don) tannarxini tahlil qilishda solishtirish va zanjirli bog'lanish usullaridan foydalaniladi. Hisobot davridagi 1 sentner donning tannarxi bazis davridagi 1 sentner don tannarxiga solishtirilib, mutloq va nisbiy o'zgarishlari aniqlanadi. Keyin esa, zanjirli bog'lanish usuli orqali omilli tahlil etilib, omillarning har birining ta'siriga baho beriladi va tannarxni pasaytirish imkoniyatlari ko'rsatiladi.

1 sentner don tannarxining o'zgarishi bevosita ekstensiv va intensiv omillar ta'siri ostida sodir bo'ladi. Bu omillar quyidagilardir:

- 1 gektar g'alla maydoni hisobiga sarf bo'lgan ishlab chiqarish xarajatlari hajmining o'zgarishi;

- 1 gektar ekin maydonidan olingan g'alla hosili miqdorining o'zgarishi.

Ushbu omillarning tannarxga ta'sirini Samarqand viloyati qishloq xo'jalik boshqarmasining 2021-2022-yillar ma'lumotlar asosida tahlilini "Zanjirli bog'lanish" usuli orqali ko'rib chiqamiz (1-jadval).

### 1- jadval

#### Don tannarxini omilli tahlili bo'yicha ma'lumotlar\*

№	Ko'rsatkichlar	Bazis yili (2021-yil)	Hisobot yili (2022-yil)
1.	1 gektar ekin maydoni hisobiga qilingan xarajat(IIX), ming so'm	10513	17752
2.	1 gektar ekin maydonidan olingan hosil (H), s/ga	60,8	70,7
3.	1 sentner don tannarxi(Z), ming so'm	173	251

\*Shartli ma'lumotlari.

1-jadval asosida tannarxning o'zgarishiga omillarning ta'sirini aniqlash uchun, 1 sentner donning shartli tannarxi( $Z_{sh}$ )ni aniqlab olamiz. Buning uchun hisobot yilidagi 1 gektar g'alla maydoniga qilingan xarajatlarni ( $IIX_1$ ) bazis yilidagi hosildorlikka ( $H_0$ ) bo'lamiz:

$$Z_{sh} = \frac{IIX_1}{H_0} = \frac{17752 \text{ m. so'm}}{60,8} = 292 \text{ m. so'm}$$

Shartli tannarxni aniqlab olganimizdan so'ng, olingan don bir birligi tannarxini omilli tahlil qilib, har bir omilning ta'sirini aniqlaymiz.

Birinchi navbatda, 1 sentner mahsulot tannarxining umumiy o'zgarishini aniqlaymiz. Buning uchun, hisobot yilidagi 1 don tannarxi ( $Z_0$ )dan bazis yilidagi 1 sentner don tannarxi( $Z_1$ )ni ayiramiz:

$$Z_1 - Z_0 = \frac{IIX_1}{H_1} - \frac{IIX_0}{H_0} = 251 - 173 = 78 \text{ m. so'm}$$

Ushbu o'zgarishga omillar ta'sirini aniqlaymiz:

1 sentner don tannarxining o'zgarishiga ekstensiv omilning, ya'ni 1 gektar ekin maydoni hisobiga sarf bo'lgan xarajat summasi o'zgarishining ta'sirini aniqlash uchun 1 sentner donning shartli tannarxidan uning bazis yilidagi tannarxini ayiramiz:

$$\frac{IIX_1}{H_0} - \frac{IIX_0}{H_0} = 292 - 173 = 119 \text{ m. so'm}$$

Demak, hisobot yilida 1 gektar yerga qilingan xarajatlari oshishi hisobiga, 1 sentner donning tannarxi 119 ming so'mga oshgan.

1 sentner don tannarxining o'zgarishiga intensiv omilning, ya'ni g'alla hosildorligi darajasi o'zgarishining ta'sirini aniqlash uchun 1 sentner donning hisobot

yilidagi tannarxidan shartli tannarxini chegirib tashlaymiz:

$$\frac{HX_1}{H_1} - \frac{HX_1}{H_0} = 251 - 292 = -41 \text{ m. so'm}$$

Demak, hisobot yildagi don tannarxini 41 ming so'mi g'alla hosildorligining o'zgarishi, ya'ni oshishi hisobiga pasaygan.

Ushbu ikki omilning yig'indisi 1 sentner don tannarxining hisobot yilidagi o'zgarishiga to'g'ri keladi. Ushbu omillar ta'sirini quyidagi 2-jadvalda ko'ramiz. Shundan keyin omillar ta'siriga baho berilib, xulosa qilinadi.

## 2- jadval

### 1 sentner don tannarxining omilli tahlili\*

№	Ko'rsatkichlar	Bazis yili	Hisobot yili 1 ga xarajati va bazis yilidagi hosildorlik bo'yicha	Hisobot yili	Hisobot yilda bazis yilga nisbatan o'zgarishi (+,-)	Sh.j., o'zgarishi	
						1 gektar xarajati hisobiga	Hosildorlik hisobiga
1	1 gektar ekin maydoni hisobiga qilingan xarajat, ming so'm	10513	17752	17752	7239	X	X
2	1 ga ekin maydoni-dan olingan hosil, s/ga	60,8	60,8	70,7	9,9	X	X
3	1 s. don tannarxi, ming so'm	173	292	251	78	119	-41

\* Samarqand viloyati qishloq xo'jalik boshqarmasining ma'lumotlari asosida mualliflar hisob-kitobi.

2-jadvaldan ko'rinib turibdiki, hisobot yilda bazis yilga nisbatan 1 sentner don tannarxi 78 ming so'mga oshgan. Bu tannarxni oshishini 119 ming so'mi xarajatlar oshishi hisobiga oshgan bo'lsa, 41 ming so'mi hosildorlikni oshishi hisobiga pasaygan.

Mahsulot tannarxini an'anaviy tahlil usuli bo'lgan "Zanjirli bog'lanish" usuli asosida omilli tahlil qilishni vazirlik. Viloyat, tuman, klaster, har bir fermer xo'jaligi yoki ishlab chiqaruvchi asosida amalga oshirish mumkin bo'lib, olgan natijalar asosida mahsulot tannarxini pasaytirish omillari to'g'risida keng va chuqur tasavvurga ega bo'linib, tannarxni pasaytirish bo'yicha aniq va to'g'ri boshqaruv qarorlari qabul qilish imkoni yaratiladi.

**Xulosa.** G'allachilik tarmog'ining mahsuloti bo'lgan donning tannarxini omilli tahlili natijasida quyidagi xulosalar shakllantirildi.

G'allachilikda ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish maqsadga muvofiq bo'lib, bunda:

- Tarmoqda ishlovchilar sonini optimallashtirish;
- Sarflanayotgan moddiy resurslarni me'yorlarda sarflanishini ta'minlash;
- Ishlab chiqarish texnologiyasiga qat'iy rioya qilish, ularni o'z vaqtida amalga oshirish;

– Sotib olinayotgan moddiy resurslar, jumladan, mineral o‘g‘itlar bilan birga mahalliy o‘g‘itlardan foydalanishni ta‘minlash;

Demak, don tannaxini pasaytirish g‘allachilikda ishlab chiqarish iqtisodiy samaradorligini oshirishga olib keladi, bunda albatta takliflarimiz asosida har bir ishlab chiqaruvchi ichki imkoniyatlaridan keng foydalanish lozim bo‘ladi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 23-oktyabrdagi “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5853-sonli Farmoni. Lex.uz

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-maydagi “G‘allani yetishtirish va sotishda bozor tamoyilini joriy etishning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida” PQ-262-son Qarori. Lex.uz

3. Qudratov T. Qishloq xo‘jalik korxonalarini faoliyatining tahlili. –Samarqand, 2008. – 191 b.

4. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учеб. пособие. -7-е изд., -Минск: Новое знание, 2009. -704 с.

5. Samarqand viloyati qishloq xo‘jalik boshqarmasining 2021-2022-yillardagi statistik ma‘lumotlari.

**UDK: 576.89: 616.24.002:576.895.1**

### OPKA QIL QURTI

**Avezimbetov Shavkat Dosumbetovich SamVMCHBU NF Dotsent,  
Allambergenov Dawletbay Muxtar uli, Mirzaqulov Dosbosin SamVMCHBU NF  
talabaslari**

*Annotatsiya: Opka qil qurti asosan Uzbekistan respublikasi va qoqroqolpoqston respublikasida keng tarqalgan bolib, bu kasallik bilan kasallanga hayvonlar kasallik alomatlari ogir darajada kechadigan bolib uning tarqalish belgilari asosan qoylarda uchragan. Opka qil qurti asosan qoylarda opkasida kop uchiraydigan bolib ularning asosiy belgilari tana harorati va nafas olish tizimida nuqsonlar bor ekanligi aniqlandi. Opka qil qurti asosan qich va yoz faslida avj oladigan boladi.*

**Kalit sozlar:** *Opka qil qurti, Dictyocaulus filaria, giperplaziya, bronxlar, interstitsial pnevmoniya.*

**Kirish:** Dictyocaulus filaria Dictyocaulus filaria, shuningdek, yirik o‘pka qurti deb ataladi, o‘pkaning jiddiy, butun dunyo bo‘ylab parazitlar kasalligi bo‘lib, ko‘pincha qo‘zilar va echki bolalari, lekin kattalarda ham uchraydi. Hayot aylanishi

va zararlanishlari qoramollardagi *Dictyocaulus viviparus*nikiga o'xshaydi. *Dictyocaulus viviparus* bilan kasallangan qoramollarda ko'rinib turganidek, bronxiolyar obstruksiyadan kelib chiqqan ikkilamchi atelektaziya zonolari, ayniqsa o'pkaning kaudal bo'laklarining dorsal kaudal tomonlarida mavjud. Mikroskopik jihatdan ta'sirlangan o'pka kataral, eozinofil bronxit, peribronxial limfoid giperplaziyasi va bronxlar va bronxiolalarning silliq mushaklarining giperplaziyasi bilan tavsiflanadi. Bronxiolalar va alveolalarda shishgan suyuqlik, eozinofillar, parazit lichinkalar va tuxumlar bo'lishi mumkin. Distal o'pkada aspiratsiyalangan tuxumlardan kelib chiqqan mikroskopik granulomalar kuzatilishi mumkin. Klinik belgilar (yo'tal, mo'tadil nafas qisilishi va ahvolni yo'qotish) va shikastlanishlar asosan kattalar qurtlari va filariya tomonidan kichik bronxlarni to'sib qo'yish bilan bog'liq. Ushbu parazitlar kasallik bilan kasallangan mayda kavsh qaytaruvchi hayvonlarda patogenezini aniqlanmagan kamqonlik va ikkilamchi bakterial pnevmoniya keng tarqalgan.

**Patogenezi:**Qo'y va echkilarda bronxit qo'zg'atuvchi parazitlar orasida *Dictyocaulus filaria* eng qo'zg'atuvchisi, *Muellerius capillaris* ko'p tarqalgani va eng kam qo'zg'atuvchisi, *Protostrongylus rufescens* patogenligi bo'yicha oraliq hisoblanadi. *D. filaria* ning hayot aylanishi to'g'ridan-to'g'ri bo'lib, *M. capillaris* va *P. rufescens* ning ham hayot aylanishi uchun oraliq xo'jayin sifatida salyangoz yoki shilimshiq kerak bo'ladi. Shimoliy Amerikada *D. filaria* yuqishi yilning salqin oylarida (kuz va qishda) sodir bo'ladi, *M. capillaris* va *P. rufescens*ning yuqishi esa salyangozlar yoki shilyuzlar mavjud bo'lganda sodir bo'ladi, bu odatda bahor yoki yozda bo'ladi. Infektsiyalangan salyangozlar va shilimshiq qishda omon qolib, bir yildan keyingi yilga yuqishi mumkin.<sup>43</sup>*D. filaria* bilan kasallanish odatda 2—18 oylik qo'ylarda uchraydi. Ta'sirlangan hayvonlarda odatda surunkali isitma, yo'tal, burun oqishi, taxipne, anoreksiya va vazn yo'qotish mavjud. Antibiotiklar bilan davolash foydali emas. Nekropsiyada qurtlar odatda bronxlarda, ayniqsa diafragma bo'laklarida kuzatiladi (6-6-rasm). O'pka shishi, amfizem, atelektatik va yiringli lobulalar ham aniq bo'lishi mumkin. *D. filaria* (va boshqa o'pka chuvalchaglari) infektsiyasidan kelib chiqadigan zarar hayvonlarni ikkilamchi bakterial va virusli infektsiyalarga moyil qilishi va umumiy sog'lig'ini kamaytirishi mumkin (6-6, A va B-rasmga qarang).*P. rufescens* infektsiyasi qo'ylarda jiddiy kasallikka olib kelishi mumkin, garchi Shimoliy Amerikada infektsiya kamdan-kam uchraydi.<sup>44</sup> Ular najasdagi lichinkalardan tashqari, burun sekretsiyasida ham topilishi mumkin. Voyaga etgan nematodalar mayda bronxiolalarda yashaydi va klinik belgilari diareya, vazn yo'qotish, burundan shilliq yiringli oqmalar, taxipnea va nafas olish tovushlarining kuchayishi.*M. capillaris* bilan infektsiya kam klinik belgilarga olib keladi. Infektsiyalangan hayvonlarning o'limida kaudal loblarda kulrang yoki yashil rangli subplevral granulomalar ko'rinadi. Echkilarda tugunli jarohatlarsiz keng tarqalgan interstitsial pnevmoniya bo'lishi mumkin. zararli pnevmoniyaKichik kavsh qaytaruvchi hayvonlarning uchta asosiy o'pka qurti klinik va xo'jalik ahamiyatiga ega: *Dictyocaulus filaria*, *Muellerius capillaris* va *Protostrongylus rufescens*. Ulardan

M. capillaris Amerika Qo'shma Shtatlarida eng ko'p tarqalgani ko'rinadi, sharqiy shtatlarda o'tkazilgan ikkita tadqiqot echki podalarida tarqalish ko'rsatkichlarini 60% dan yuqori ko'rsatgan.<sup>71,72</sup> Dunyoning boshqa qismlarida tarqalish ko'rsatkichlari 100 ga teng. % kattalar echkilarida qayd etilgan.<sup>73</sup> D. filaria to'g'ridan-to'g'ri hayot sikliga ega bo'lib, prepatent davri infeksiyon lichinkalar qabul qilinganidan keyin taxminan 4 haftani tashkil etadi.<sup>74</sup> Bundan farqli o'laroq, M. capillaris va P. rufescens ham bilvosita hayot aylanishiga ega va oraliq mollyuskan xossasini talab qiladi.<sup>74</sup> Echki M. capillaris bilan kasallanganidan keyin qo'ylarga qaraganda klinik kasallikni ko'proq namoyon qiladi va echkilarda yaralar ko'proq interstitsial, qo'ylarda esa subplevral bo'ladi.<sup>74</sup>

**Klinik belgilar:** juda o'zgaruvchan va ba'zi kasal hayvonlarda umuman yo'q. Kasallikning eng ko'p uchraydigan belgisi yo'tal bo'lib, ba'zi hollarda ikkilamchi bakterial infeksiyalar paydo bo'lishi mumkin.<sup>74</sup> Tashxis o'lim paytida qo'yiladi; Diafragma o'pka bo'laklari eng ko'p ta'sir qiladi va qurti o'z ichiga olgan nodulyar (M. capillas) yoki lobulyar lezyonlar bo'lishi mumkin.<sup>74</sup> Zararlarning og'irligini baholagan bir tadqiqot shuni ko'rsatdiki, o'rtacha 35,1% (bolalar) va O'pka yuzasining 23,5% (kattalarda) parazit lezyonlari bilan zararlangan. ammo, ba'zi dalillar shuni ko'rsatadiki, kolbani qayta tiklash usulidan foydalangan holda Baermann protsedurasi ba'zi laboratoriyalarda keng tarqalgan bo'lib qo'llaniladigan voronka usuliga qaraganda ishonchliroqdir.<sup>75</sup> Ushbu tadqiqotda kolba usuli bilan voronka usuliga qaraganda 175% yuqori tiklanish ko'rsatkichlari olingan. Terapiya an'anaviy anthelmintics, shu jumladan moksidektin, fenbendazol, albendazol, oxfendazol va ivermektinni engillashtiradi.<sup>75-80</sup>

**Tadqiqotlar :** Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, qurtlarning ba'zi etuk bo'lmagan bosqichlari barcha mahsulotlarga sezgir bo'lmashligi mumkin va 35 kunlik interval bilan ikki yoki uch dozada kiritilishi mumkin. eng katta davolash tezligini ta'minlash. Kavsh qaytaruvchi hayvonlarda diktiokaulyoz yoki o'pka chuvalchaglari bilan kasallanish klinik nafas olish belgilarini keltirib chiqaradi. Qo'ylarda Dictyocaulus filaria, Protostrongylus rufescens va Muellerius capillas kasalliklarga sabab bo'ladi; Dictyocaulus eng patogen hisoblanadi. Echkilarda infeksiyalar kam uchraydi. Dictyocaulus viviparus qoramollarda uchraydigan yagona o'pka qurtidir. Qo'shma Shtatlardagi bu parazitlar bilan infeksiyalar odatda salqin, nam iqlim bilan bog'liq. O'pka qurtlari qo'ylarda taxminan 2 oydan 18 oygacha bo'lgan davrda og'ir parazit bronxitni ("qobiq" yoki verminous pnevmoniya deb ataladi) qo'zg'atadi. O'pka qurtining har qanday turi bilan kasallangan qo'y va qoramollarda yo'tal, nafas qisilishi, burun oqishi, vazn yo'qotish, tejamkorlik va vaqti-vaqti bilan isitma bo'lishi mumkin.

**Tashxis:** Tashxis klinik belgilar bilan taklif qilinadi va Baermann texnikasi yoki o'pka to'qimalari namunalari kattalar yordamida najasdagi lichinkalarni aniqlash orqali tasdiqlanadi. Dictyocaulus to'g'ridan-to'g'ri hayot aylanishiga ega. Voyaga etgan qurtlar katta bronxlarda joylashgan bo'lib, yo'talib, yutib yuboriladigan embrion tuxumlarni ishlab chiqaradi; keyin tuxumlar ichaklarda chiqadi va



lichinkalar najas bilan chiqariladi. Chiqarilgan lichinkalar taxminan 7-10 kun ichida yuqumli bo'lib, yutishdan keyin ichak shilliq qavatiga kirib, limfa va qon orqali o'pkaga o'tadi va ular taxminan 5 hafta ichida kattalarga aylanadi. Protostrongylus va Muellerius oraliq xo'jayin sifatida salyangoz yoki shilimshiqni talab qiladi. Nekroptik lezyonlarga bronxiolit va bronxit, atelektaz va peribronxiolyar limfoid to'qimalarning giperplaziyasi kiradi. Kasallikning oldini olish va nazorat qilish yosh, sezgir hayvonlarning ta'sirini minimallashtirish uchun tegishli yaylovlarni boshqarishni o'z ichiga oladi. Qo'y va echki yaylovlarida oraliq xostlarni yo'q qilish muhim ahamiyatga ega. Yuqtirilgan hayvonlarni ivermektinlar, milbemitsinlar yoki levamisol kabi antigelmintiklar bilan davolash mumkin. Samarali nurlangan lichinka vaktsinasi Buyuk Britaniya va G'arbiy Evropada sotiladi.

**Davolash:** Vaktsina yo'q va uning yaqin istiqboli ham yo'q. ES antijenlari kemiruvchilar va cho'chqalarda qisman himoyalanganligi ma'lum va shuning uchun e'tiborni tortadi. Parazit sirt antijenlarini o'rganish odatiy holga aylangan, ammo ularning himoya antijeni sifatidagi faoliyati *Ascaris* uchun tekshirilmagan. Hozirgi vaqtda har qanday nematoda parazitiga qarshi faqat bitta vaktsina mavjud - qoramol va qo'ylarning o'pka qurti, *Dictyocaulus viviparus* va *Dictyocaulus filariae* qarshi nurlanish bilan zaiflashtirilgan vaktsina. *Ascaris*ning ultrabinafsha nurlangan lichinkalari cho'chqalarda qisman qarshilik ko'rsatadi, ammo bunday preparat inson yoki veterinariya tomonidan qo'llanilishi mumkin emas, chunki u bilan bog'liq patologiya, ayniqsa jigarda. Rekombinant oqsillarni o'z ichiga olgan *Ascaris*ga qarshi (barcha patogenlar kabi) vaktsina dizayni immun repertuarining genetik cheklanishini hisobga olishi kerak. Ba'zi yangi avlod vaktsinalari ushbu cheklovni chetlab o'tadi deb o'ylashadi, ammo bu hali nematod antijenlari uchun aniqlanmagan. Shunga o'xshab, IgE antikorlarining himoya qilishdagi ahamiyatini hisobga olish kerak, garchi IgE javobini yaratish uchun mo'ljallangan immunizatsiya sxemalari zarur bo'lishi mumkin; Ular allaqachon infeksiyaga sezgir bo'lgan emlangan sub'ektlarda qabul qilinishi mumkin bo'lmagan yuqori sezuvchanlik reaksiyalarining oldini olish uchun ishlab chiqilishi kerak. Janssen guruhi tomonidan olib borilgan dastlabki ishlar tetramizolni sichqonlar, kalamushlar, mushuklar, o'rdaklar, qirg'ovullar, kabutarlar, jo'jalar, qo'ylar, qoramollar, cho'chqalar, otlar, yo'lbarslar va maymunlardan yetilmagan va kattalar oshqozon-ichak nematodlarini yo'q qilish uchun samarali dori sifatida aniqladi. og'iz orqali yoki parenteral dozada 2,5-40 mg/kg [2]. Og'iz orqali 5-20 mg/kg dozada tetramizol bir qator etuk va yetilmagan oshqozon-ichak nematodalari va qo'y va qoramollardagi o'pka chuvalchaglari *D. viviparus*ga qarshi samarali ekanligi aniqlandi. Itlarda preparat *Toxascaris*, *Toxocara* va *Uncinaria* spp.ga qarshi yuqori faollik ko'rsatdi. og'iz orqali 20 mg / kg dozada. Jo'jalardagi *Ascaridia galli*, *Heterakis gallinarum* va *Capillaria obsignata* ning pishmagan va etuk qurtlarini olib tashlash uchun og'iz orqali yoki in'ektsiya yo'li bilan 40 mg / kg dozasi kerak edi. Thienpont va boshqalar tomonidan 13 ta hayvonda 56 turdagi nematodalarga qarshi tetramizolning barcha faolligi qayd etilgan. [2]. Preparat odatda yaxshi muhosaba qilinadi. *Tasmasimon* qurtlarga, *Moniezia* spp.ga qarshi faollik

kuzatilmadi. va qo'ylarda *fasciola hepatica* [43]. Tetramizol, shuningdek, 15 mg/kg dozada qo'y va echkilarning abomasum va ichaklarida yashovchi *Trichuris* dan tashqari ko'pchilik nematodalarga qarshi yuqori samarali ekanligi aniqlandi. Biroq, 10 mg/kg preparatning pastroq dozasi qo'y va echkilardan 82-94% yetilmagan va etuk o'pka qurtlarini, *D. filarini* yo'q qilish uchun yetarli bo'ldi [42]. Tetramizolning qo'y, echki va qoramollardagi turli xil oshqozon-ichak nematodalariga qarshi samaradorligi turli ishchilar tomonidan tasdiqlangan [43]. Tetramizol o'pka qurtlariga, qoramollardagi *Dictyocaulus filaria* [26], *Metastrongylus* sp. cho'chqalarda, *Cyathosoma* sp. suv qushlarida va *Mammomonogamus* sp. qoramollarda 15-40 mg/kg dozada [44]. Levamizol qoramollar, qo'ylar, echkilar, cho'chqalar, mushuklar, itlar va parrandalarda parazitlik qiluvchi turli xil oshqozon-ichak nematodalarini, filariidlar va o'pka qurtlariga qarshi yuqori samarali ekanligi aniqlandi [36,44]. Qoramollarda levamisol 7,5 mg/kg dozada oshqozon-ichak traktining etuk va yetilmagan nematodalariga, o'pka qurtlari *Dictyocaulus viviparus* ga qarshi yuqori faollik ko'rsatadi [36,44]. Teri ostiga 5-10 mg/kg dozada yuborilganda levamisol buzoqlarda *D. viviparus* ga nisbatan 98-99% faollik ko'rsatdi [45]. Preparat, shuningdek, qoramollardagi *Parafilaria bovicola* va *Stephanofilaria okinowensis* ning katta yoshli qurtlariga qarshi ikki kun davomida mos ravishda 7,5 va 15 mg/kg dozada faoldir. Mushuk va itlar uchun levamisol oshqozon-ichak traktida parazitlik qiluvchi askaridalar va ankilitli qurtlarni, *D. immitis* mikrofilariyasini va *Aelurostrongylus obstrusus*, *Filaroides hirthei* va *F. osleri* o'pka qurtlarini 5-7 mg/kg subkutan dozasida davolash uchun samarali dori hisoblanadi. 1-10 kun. Preparat tavsiya etilgan dozalarda xavfsizdir, ammo yuqori dozalarda so'lak oqishi, qusish, ko'ngil aynishi va mushaklarning qaltirashiga olib kelishi mumkin. Levamisol jigar va buyrak kasalliklari bo'lgan mushuk va itlarda kontrendikedir [36,44,48]. Parrandalarda levamisol *Ascaridia*, *Capillaria* va *Heterakis* spp.larning etuk va yetilmagan bosqichlari tufayli invaziyalarni davolashda samarali ekanligi aniqlangan. Preparatning odatdagi dozasi ichimlik suvida 25 mg / kg ni tashkil qiladi. Bu xavfsiz dori, ammo tuxum qo'yadigan qushlarda tuxum ishlab chiqarishda bir oz pasayish bo'lishi mumkin [36].

4.1.3 Nitramizol (11a) va butamizol (11b) Bu ikkala dori ham itlarda *Trichuris vulpis* ga qarshi 98-100% samarali ekanligi aniqlangan [13]. Butamizol bilan o'tkazilgan keyingi sinovlar preparatning qamchi qurtlari va ankilliyali qurtlarga qarshi faolligini, ammo itlarda askaridalar va tasmasimon qurtlarga qarshi faolligini ko'rsatdi .



**Xulosa:** *Dictyocaulus filaria* *Dictyocaulus filaria*, shuningdek, yirik o'pka qurti deb ataladi, o'pkaning jiddiy, butun dunyo bo'ylab parazitlar kasalligi bo'lib, ko'pincha qo'zilar va echki bolalari, lekin kattalarda ham uchraydi. Hayot aylanishi va zararlanishlari qoramollardagi *Dictyocaulus viviparus*nikiga o'xshaydi. *Dictyocaulus viviparus* bilan kasallangan qoramollarda ko'rinib turganidek, bronxiolyar obstruksiya dan kelib chiqqan ikkilamchi atelektaziya zonalarini, ayniqsa o'pkaning kaudal bo'laklarining dorsal kaudal tomonlarida mavjud. Hozirgi vaqtda har qanday nematoda parazitga qarshi faqat bitta vaktsina mavjud - qoramol va qo'ylarning o'pka qurti, *Dictyocaulus viviparus* va *Dictyocaulus filariae* qarshi nurlanish bilan zaiflashtirilgan vaktsina. *Ascaris*ning ultrabinafsha nurlangan lichinkalari cho'chqalarda qisman qarshilik ko'rsatadi, ammo bunday preparat inson yoki veterinariya tomonidan qo'llanilishi mumkin emas, chunki u bilan bog'liq patologiya, ayniqsa jigarda. Rekombinant oqsillarni o'z ichiga olgan *Ascaris*ga qarshi (barcha patogenlar kabi) vaktsina dizayni immun repertuarining genetik cheklanishini hisobga olishi kerak. Ba'zi yangi avlod vaktsinalari ushbu cheklovni chetlab o'tadi deb o'ylashadi, ammo bu hali nematod antijenlari uchun aniqlanmagan. Shunga o'xshab, IgE antikorlarining himoya qilishdagi ahamiyatini hisobga olish kerak, garchi IgE javobini yaratish uchun mo'ljallangan immunizatsiya sxemalari zarur bo'lishi mumkin; Ular allaqachon infeksiyaga sezgir bo'lgan emlangan sub'ektlarda qabul qilinishi mumkin bo'lmagan yuqori sezuvchanlik reaksiyalarining oldini olish uchun ishlab chiqilishi kerak. Janssen guruhi tomonidan olib borilgan dastlabki ishlar tetramizolni sichqonlar, kalamushlar, mushuklar, o'rdaklar, qirg'ovullar, kabutarlar, jo'jalar, qo'ylar, qoramollar, cho'chqalar, otlar, yo'lbarslar va maymunlardan yetilmagan va kattalar oshqozon-ichak nematodlarini yo'q qilish uchun samarali dori sifatida aniqladi. og'iz orqali yoki parenteral dozada 2,5-40 mg/kg [2]. Og'iz orqali 5-20 mg/kg dozada tetramizol bir qator etuk va yetilmagan oshqozon-ichak nematodalari va qo'y va qoramollardagi o'pka chuvalchaglari *D. viviparus*ga qarshi samarali ekanligi aniqlandi. Parrandalarda levamizol *Ascaridia*, *Capillaria* va *Heterakis* spp.larning etuk va yetilmagan bosqichlari tufayli invaziyalarni davolashda samarali ekanligi aniqlangan. Preparatning odatdagi dozasi ichimlik suvida 25 mg / kg ni tashkil qiladi. Bu xavfsiz dori, ammo tuxum qo'yadigan qushlarda tuxum ishlab

chiqarishda bir oz pasayish bo'lishi mumkin [36].4.1.3 Nitramizol (11a) va butamizol (11b) Bu ikkala dori ham itlarda *Trichuris vulpis*ga qarshi 98-100% samarali ekanligi aniqlangan [13]. Butamizol bilan o'tkazilgan keyingi sinovlar preparatning qamchi qurtlari va ankilliyali qurtlarga qarshi faolligini, ammo itlarda askaridalar va tasmaimon qurtlarga qarshi faolligini ko'rsatdi [41].

#### Adabiyotlar:

1. Carlos E. Lanusse, Roger K. Prichard Kavsh qaytaruvchi hayvonlarda benimidazol anthelminticsning klinik farmakokinetikasi va metabolizmi. Dori metabolizmi sharhlari. 1993 yil; 25.3: 235-279.
2. Singx D., Sanyal P.K., Swarnkar C.P. va boshqalar. Qo'ylarda albendazolning joylashish kinetikasiga parhez turi va davolash oldidan ro'za tutishning ta'siri. veterinar. ResComm. 1999; 23:229-240

**UDK: 576.89:612.014.3:575.172**

### **QARAQALPAQSTAN SHARAYATINDA F. GIGANTICA TARQALISHI.**

**Erimov Sirojiddin** assistent, **Xalmurodov Husan** talaba  
Samarqand mámleketlik veterinariya meditsinasi, sharwashiliq hám biotexnologiyalar universiteti nukus filiali

**Annotatsiya :** *Qaraqalpaqstan sharayatında F. gigantea júdá keń tarqalgan. Buniń tiykarǵı sebebi sonnda aralıq xojayınları - ókpele suw mollyuskalarining sheńberi keń hám parazit rawajlanıwında anaǵurlım iri kólemlı 2 tur jumsaq tanlılar qatnasadı : F. gigantea lichinkalik rawajlanıwın Lymnaea auricularia, L. Bactriana. F. gigantea 90 -120 kúnde, hátte 140 kúnden keyin tolıq ulkeyedi. Voyaga jetken fastsiolalar xojayın organizminde 9 -10 jılǵa shekem turmıs keshiredi.*

**Kalt sózler:** *Fastsialyoz, Fasciola náhánica, embriogoniya, partenogoniya, tsistogoniya, maritogoniya, Fasciola hepatica, definitiv, trematoda, Lymnaea auricularia, L. Bactriana.*

**Kirisiw.** Qaraqalpaqstan respublikasında sharwashılıqtı rawajlandırıwda tusiq bolıp kiyatırǵan parazit keselliklerden biri bul fastsialyoz keselligi bolıp esaplanadi. Veterinariya vrachlarining profilaktikalıq hám emlew jumısların aparıwlarına qaramastan fastsialyoz keselligi aktualıǵısha qalıp atır. Bul kesellik sebepli kóplegen haywanlar nobud bolıp atırǵanlıǵı, jemisdorlıǵı keskin azayıp ketiwi, jas haywanlarda bolsa ósiw hám rawajlanıwdan qatarlaslarına qaraǵanda orqada qalıwı, kesellikke shalıǵan haywan organizminiń basqa infektsion hám invazion keselliklerge qarsı gúresiw qábileti, yaǵnıy rezistentligi tómenlep ketiwi, olardan alınatuǵın ónimlerdiń

sapasin hám muǵdarın azayıwı nátiyjesinde sharwashılıq xojalıqları ekonomikalıq zálel kórip kelip atır.

**Temaǵa tiyisli ádebiyatlardıń analizi:** Fastsiolyoz bunnan 637 jıl aldın uǵımsız, biraq arnawlı kesellik retinde dáslepki bar Frantsiyada ápiwayı qoyshı Jan de Bri (Jan de Bri 1379 ) tárepinen baqlanǵan. Ol ayırım uwlı zatlı otni tutınıw qılıw qoyning bawırın shırıwına hám ol jaǵdayda “jawın qurtılar payda bolıwına alıp keledi” dep esaplaǵan. Biraq onıń dúnyada eń keń tarqalǵan túrlerinen biri Fasciola hepatica dáslepki bar shved tábiyatshı alımı, ósimlik hám haywanot dúnyası sistematikasining tiykarlawshisi, binar nomenkulaturasining avtorı Karl Linney tárepinen 1758 jılda pánge kiritilgen. Ózbekstan hám Qaraqalpaqstan sharayatında úy hám jabayı sút emizuvchilarning túrli ishki shólkemlerinde 27 tur trematodalarning dús keliwi anıqlanǵan. Olardıń tórt túri mayda hám iri shaqlı haywanlardıń bawır parazitini bolıp esaplanadı. Olarǵa Fasciola náhánica (Cobbold, 1856 ), Fasciola hepatica L., 1758, Dicrocoelium dendriticum (Rudolphi, 1819 ) hám júdá kem dárejede lokal halda ushraytuǵın Orientobilharzia turkestanica (Skrjabin, 1913) kiredi. Olar arasında F. hepatica jáhanda júdá keń tarqalǵan, F. náhánica ontogenez rawajlanıw dáwirleriniń tómen barıwı sebepli ıqlımı ıssı mámleketlerde háwij alǵan, D. dendriticum, tiykarlanıp, hár eki fastsiolalar tarqalǵan ayaqlarda ushraydı, O. turkestanica dıń dáslepki oshaqları Ózbekstan hám Kazaxstandıń ayırım regionlarında úyrenilgen[5. 8].

Trematodalar hám olar shaqıratuǵın keselliklerdi úyreniw menen zoologiya, biologiya, veterinariya hám medicina gel'mintologiyası, parazitologiya tarawlarınıń barlıq alım -izertlewshilerdińi, ámeliyatshı qánigeler shuǵıllanıp keliwedi. Olardan, ásirese, akademikler K. I. Skryabin, V. S. Yershov hám professorler N. V. Denein, N. V. Demidovlarning shákirti retinde, prof. B. S. Salimov 1961 jıldan baslap házirgi dáwirshe Ózbekstan sharayatında ushraytuǵın hám keń tarqalıwǵa iye bolǵan, sharbashılıqqa úlken ekonomikalıq zálel keltiretuǵın havfli trematodalarning biologiyalıq, ekologiyalıq, shaqıratuǵın kesellikleriniń epizootologik qásiyetlerin úyrenip ózlerinen ullı mektep jaratıp qaldırıp ketiwgen.

Ózbekstan sharayatında F. gigantika dıń aralıq xojayını anaǵurlım iri kólem degi limniedlar - Lymnaea auricularia, L. bactriana, L. impura, L. supdisjuncta. mollyuskalari bolıp tabıladı

Tatqiqotning obiecti retinde: Qaraqalpaqstan Respublikası Taxtakópir rayonu Marjankol aul puqaralar jıyını Beltau fermer xojalıǵı daǵı merenos qoyı, xalıq xojalıqları.

Tatqiqotning predmeti. Qoy gel'mintozlarining epizootologiyası, qozǵawtıwshınıń tur quramı, tarqalıwı, bioekalogiyası, zıyanlanıw dárejesi, qoy organizminde keshetuǵın klinikalıq, patanotomik ózgerislerdi úyreniw.

Tatqiqot usılları. Toliq gelmintologik jarıp kóriw hám kaprologik usıllardan paydalanıldı.

Analiz hám nátiyjelerǵı F. náhánica ni qoy bawır parenximasida ósiwi F. hepatica nikiga salıstırǵanda tómen baradı, mısalı, 50 kúnlük fastsiolalarning boyı 6 -7

mm den aspaydi, keyininen olardig' ósiwi tezlashadi, 70-80-kúnleri olardiń boyı 23-26 mm ga jetedi. Biraq olar ele bawır parenximasida ósiwdi dawam ettiredi hám 90 kún ótkennen olar boyı 28-30 mm ni quraydı, 93 kúnden baslap olar az-azdan erjetiw ushin bawır ot jolların tesip (30 -33 mm liklari) onıń jolında voyaga yeta baslaydı. Egerde invaziya intensivlik joqarı bolsa bul process 120 kunge shekem cho'ziladi.

Tatqiqotning ilimiy jańalıgı. Tolıq gel'mintologik jariq usılı menen tekserilgen 10 bas qoyning bawırında ortasha 124 nusqadan parazit tabılğan. Bir jasqa deyingi qózilerde fastsiolyoz menen zıyanlanıw 27, 0 procentke, eki jasqa deyingi qoyda 45, 1 procentke, úlken jas dağı qoyda bolsa 42, 4 procentke teń bolğan. Invaziya intensivligi joqarıdağı qoy jasına uyqas halda 96, 2; 83, 0; 68, 0 nusqa fastsiolalarga tuwrı kelgen. Qoyda fastsiolyozning eń joqarı dárejede bolıwı qishda (49, 1 foiz), eń minimal dárejede bolıwı (25, 5 foiz) jazda baqlanğan.

Jaz aylarında keltirilgen patologikalıq materiallar tek bawır bolğanlıgı munasábeti menen úyreniwlerdi bawır dağı fastsiolani tabıw hám olardiń invaziya intensivligi hám invazia ekstensivligini úyreniw menen jetkiliklilanar edik. Biraq qıs aylarınıń dekabr ayınan baslap alıp kelinggen qoy gewdelerin úyreniwlerimiz bizde jańalıq jaratıldı desek xam boladı. Sebep kelirilgen gewdelerdi tolıq jariq kóriw nátiyjesinde qoyda ókpesiniń parenximasida xam birinshi márte F. náhánicani jetik jas óspirim formasın ushirata basladı 1 gewdede bul kórsetkish 34 nusqanı quradı.

Juwmaq. Qaraqalpaqstan sharayatında F. gigantika júdá keń tarqalğan. Bunıń tiykarǵı sebebi sonda aralıq xojayınları - ókpeleli suw mollyuskalarining sheńberi keń hám parazit rawajlanıwında anaǵurlım iri kólemli 2 tur jumsaq tanlılar qatnasadı : F. náhánica lichinkalik rawajlanıwın *Lymnaea auricularia*, *L. bactriana*.

70-80-kúnleri olardiń boyı 23-26 mm ga jetedi. Biraq olar ele bawır parenximasida ósiwdi dawam ettiredi hám 90 kún ótkennen olar boyı 28-30 mm ni quraydı

Qoyda fastsiolyozning eń joqarı dárejede bolıwı qishda (49, 1 foiz), eń minimal dárejede bolıwı (25, 5 foiz) jazda baqlanğan.

Tájiriybeler dawamında qoy upkasida fastsiolyozning jetik jas óspirim formasın ushiratdıq. Eń qızıqlı tárepi sonda ekanki voyaga yeta baslaǵannan keyin F. náhánica upka parenximasidan alviolalarga utib, bronxga túsedı hám usha jerde bronx shillig'i arqalı háreketlenip traxeya hám xiqqildoqqa keledi hám ol xiqqildoq arqalı basqattan jutıladı.

### Adabiyotlar ro'yxati

1. Azimov D. A., Akeev S. D., Akramova F. D., Saparov K. A. Gel'minti jvachnix jivotnix Uzbekistana. Izd-vo "Fan", Tashkent, 2015.-222 s.

2. Daminov A. S., Urakov K. X., Tashkuziev B. Dinamika zarajeniya mollyuskov lichinkami fastsiol *Lymnaea truncatula* razlichnix rayonov Samarkandskoy oblasti //III Mejdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya. NAUKA I OBRAZOVANIE V SOVREMENNOM MIRE: VIZOVI XXI VEKA Nur-Sultan (Ástena) 10 -12 iyulya 2019. S. 251-253

3. Daminov A. S., Salimov B. S. Problemi bar'bi s trematodozami sel'skoxozyaystvennix jivotnix v usloviyax Uzbekistana //Kangwon National University Samarqand Agricultural institute "Regional innovation systems in Agriculture" 3-4 June 2015. Samarkand
4. Daminov A. S., Urokov K. X. Rol' bryuxonogix mollyuskov v epizooticheskom protsesse fastsiolyoza i paramfistomatoza //International confernce az waqit "agriculture, regional innovattion and international cooperation" Samarkand - 2017 r. 164-166
5. Salimov B. Trematodozlarning epizootologik ja'gdayi. //Jurnal Zooveterinariya. Tashkent, 2008. №1.-20 b.
6. Salimov B. S., Daminov A. S., Qurbonov Sh. X., Otaboev X. E. Trematodalar (filogeniya, sistematika, morfologiya, biologiya, ekologiya ). Samarqand, 2018. 166 b. RESEARCH AND EDUCATION ISSN: 2181-3191 vOLUME 1| ISSUE 9| 2022 Scientific Journal Impact Factor 2022: 4. 628 <http://sjifactor.com/passport.php?id=22258> [https://t.me/ResearchEdu\\_Journal](https://t.me/ResearchEdu_Journal) Multidisciplinary Scientific Journal December, 2022 264
7. Salimov B. S., Otaboev X. E. Fastsiolyoz qozgawtiwshilari, olardiñ araliq xojayinlari ham rawajlanıwı. //«Veterinariya meditsinasi» jurnalı, Tashkent, 2018. №11.-B. 19 -22.
8. Oripov A. O., Mámleketov R. B., Yuldashev N. E. Veterinariya gel'mintologiyasi. Tashkent, 2016.-242 b.

**UDK: 612.014.482:576.7**

## **RADIOAKTIV NURLANISHNING BIOLOGIK TA'SIRI**

**Kayumova.K.S, Aliqulova.Sh.B** *assistent*

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali.*

**Annotatsiya:** *Ionlovchi nurlanishlarning muhim karakteristikalarini va biologik ta'sirlari haqida fikrlar bayon etilgan.*

**Kalit so'zlar:** *ionlanuvchi nur, ionizatsiya, radioliz, DNK.*

Ionlovchi nurlanishning turli xossalari uning biologik ta'sirini belgilaydi. Ionlovchi nurlanish turli to'qima, hujayra va subhujayra strukturalariga kirib boradi. Ionlovchi nurlanishning asosiy karakteristikalaridan biri uning biologik material ichiga juda chuqur kirib borishidir. Ushbu jarayon nurlanish tabiatiga zarrachalar zaryadi va energiyasi, nurlantirilayotgan modda tarkibi va zichligiga bog'liq.

Ionlovchi nurlanishlarning muhim karakteristikasi ularning dozasidir. Nurlanish dozasi yordamida nurlanish davrida obektga tushayotgan energiya miqdori

(ekspozitsion doza), obektga uzatiladigan nurlanish energiyasining miqdori (yutilish dozasi va nurlanish dozasi) aniqlanadi. Radiatsion nurlanishning biologik ta'siri quyidagilarga bog'liq: singish qobiliyatiga, yutilgan energiya miqdoriga, uning bioto'qimalardagi hajmiy tarqalishi - ionizatsiya zichligiga, vaqtiga.

Ionlovchi nurlanishning biologik obektga ko'rsatadigan ta'siri quyidagi bosqichlarda kechadi: fizikaviy, fizik kimyoviy, kimyoviy, biologik. Fizikaviy bosqichda energiya muhit tomonidan qabul qilinadi va uning malekulalarini qo'zg'atib ionizatsiyalaydi. Ionizatsiya davrining davomiyligi 10-16 sek.

Fizik-kimyoviy bosqichda yutilgan energiya qo'zg'atilgan va ionizatsiyalangan molekulalar orasida taqsimlanib, kimyoviy bog'lar uziladi. Ularning atrofida esa yangi ionlar va erkin radikallar paydo bo'ladi. Radioliz jarayonlariga yutilgan energiyaning 30% i sarf bo'ladi. Suvdan tashqari radiolizga hujayraning bioorganik molekulalari-fosfolipidlar, DNK, oqsillar duchor bo'ladilar. Ushbu-jarayon juftlari bo'lmagan elektronlari mavjud bo'lgan organik radikallarning yuzaga kelishiga sababchi bo'ladi. Bunday radikallar reaksiyaga juda ham tez kirishadi.

Kimyoviy bosqichda erkin radikallar o'zaro yoki boshqa molekulalar bilan kimyoviy reaksiyaga kirishadi. Bunga superoksid anion, gidroperoksid, vodorod peroksidi, atomar va singlet kislorod hosil bo'lib, ular organik moddalarning kuchli oksidlanishiga sababchi bo'ladilar. Suv radiolizi mahsulotlarning aminokislotalar, oqsillar, uglevodlar, nukleosidlar, fosfolipidlar, DNKga ta'siri natijasida erkin organik radikallar vujudga keladi. Biologik bosqichda hujayra, to'qima, organlar darajasida qaytmas ozgarishlar yuzaga keladi. Bu bosqich bir necha soat, hafta, yil, yuz yillab davom etishi mumkin.

Radioaktiv nurlanishga bo'lgan sezgirlik darajasi quyidagilarga bo'linadi: limfoid, miyeloid, epiteliy, muskul, nerv, tog'ay, suyak

Organning radioaktivlikka bo'lgan sezgirligi uning funktsional holatiga bog'liq. Embrional holatda organism to'qimalari juda yuqori sezgirlikka ega. Radioaktiv nurlanish natijasida rivojlanish nuqsonlari - jismoniy va aqliy nuqsonlar, organism adaptiv hossalarni kamayishi kuzatiladi.

#### **Adabiyotlar:**

1. Paul Davidovits. Physics in Biology and Medicine. Fourth Edition, 2013
2. Andrey B. Rubin. Fundamentals of biophysics. Second Edition, 2014
3. A.N.Remizov Tibbiy va biologik fizika. T.: "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi". 2005
4. В.О.Самойлов Медицинская биофизика, Санкт-Петербург, 2004.



UDK: 541.1:66.0717

**FIZIK KIMYODA ADSORBSIYA JARAYONLARI.**

**Amonova Mahliyo Safarovna** assistent  
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar  
universiteti

*Annotatsiya: maqolada fizik kimyoda adsorbsiya jarayonlari haqida fikrlar bayon etilgan.*

*Kalit so'zlar: Xemosorbsiya, absorbsiya, adsorbtiiv, adsorbent, desorbsiya*

Har qanday suyuqlik sirt tarangligiga ega. Suyuqliklarda sirt taranglik kuchining kelib chiqishiga sabab shuki, suyuqlikning sirt qavatidagi molekulalarni uning ichki qavatidagi va yon tomonlaridagi molekulalar tortib turishi natijasida suyuqlikning sirt qavati uning ichki qavatlariga qaraganda ortiqcha erkin energiya zahirasi ega bo'ladi.

Fazalar chegarasidagi sirt qanchalik katta bo'lsa, shu fazalar chegarasida erkin energiya zahirasi shunchalik katta bo'ladi. Demak, barcha dispers sistemalarda, ayniqsa, kolloid eritmalarda dispersi faza zarrachalari sirtida erkin energiya zahirasi katta bo'lishi kerak. Sirt energiya o'z tabiati jihatidan potentsial energiya bo'lganligi uchun termodinamikaning ikkinchi qonuniga muvofiq har qanday jism o'zining sirt energiyasini kamaytirishga intiladi; jism sirtida erkin energiyani kamaytiradigan jarayonlar sodir bo'ladi. Shuning uchun ham kolloid sistemalar termodinamik jihatidan beqaror sistemalar: ularda doimo dispers faza zarrachalari sirtini kamaytiradigan jarayonlar sodir bo'lib turadi.

Sirt energiyani kamaytirishga olib boruvchi jarayonlardan biri suyuqlik yoki qattiq jism sirtida boshqa moddalarning yig'ilish hodisasi. Suyuqlik yoki qattiq jism sirtida boshqa modda molekulalari, atomlari yoki ionlarining yig'ilishi adsorbsiya deyiladi.

O'z sirtiga boshqa modda zarrachalarini yutgan modda adsorbent deb, yutilgan modda esa adsorbsiv deb ataladi. Masalan, ammiakli idishga qizdirilib, so'ngra sovutilgan ko'mir solinsa, ko'mir ammiakni yutib olib, uning bosimini kamaytiradi. Ko'mir boshqa gazlarni ham yuta oladi. Buning natijasida ko'mirning og'irligi ortadi. Agar gazning konsentratsiyasi kam bo'lsa, ko'mir idishdagi gazning hammasini yutib olishi mumkin.

Akademik N.D.Zelinskiy aktivlangan ko'mirning adsorbilash xossasiga asoslanib, birinchi jahon urushi davrida gazga qarshi (protivogaz) asbobini ixtiro qilgan.

Rossiya olimi M.S.Svet adsorbsiya qonunlaridan foydaladib, 1906 yili moddalarning sifat analizi va sof holda ajratib olishda qo'llaniladigan xromatografiya usulini birinchi bo'lib kashf etdi.

Chet ellik olimlardan Gibbs, Freyndlax, Lengmyur, Brunauer kabi olimlar adsorbtsiya ta'limotini rivojlanishida katta hissa qo'shdilar. Adsorbtsiya hodisasi faqat ko'mirgagina emas, balki boshqa barcha g'ovak moddalarga ham xosdir. Masalan, turli gellar o'z sirtiga har xil bo'yoqlarni yutadi.

Adsorbtsiya hodisasini, dastlab, rus olimi T.Ye.Lovits 1785 yilda kashf qilgan.

Yutilgan modda zarrachalari hamma vaqt modda sirtida qolavermaydi, ba'zan yutuvchi jismning ichki tomoniga ham diffuziyalanishi mumkin. Umuman, qattiq jismga tashqi muhitdan moddalarning yutilishi sorbsiya deyiladi. Agar modda qattiq jism sirtiga yutilsa, bu hodisa adsorbtsiya (yoki o'zaro kimyoviy ta'sir ro'y bermasa, fizikaviy adsorbtsiya) uning ichki qismiga yutilganda esa absorbttsiya deb ataladi. Agar modda geterogen sistemada (masalan, gaz bilan adsorbent orasida) bo'ladigan kimyoviy reaksiya tufayli yutilsa, bu hodisa xemosorbtsiya (yoki faollangan adsorbtsiya) deyiladi. Xemosorbtsiya vaqtida yangi faza vujudga keladi. Xemosorbtsiya ko'pincha qattiq jismning barcha hajmiga tarqaladi. Natron ohak bilan sulfit anhidrid orasidagi xemosorbtsiya bunga misol bo'la oladi. Xemosorbtsiya odatda qaytmas jarayonlar jumlasiga kiradi. Bu holda adsorbtsiyaning issiqlik effekti kimyoviy birikmalarning hosil bo'lish issiqliklariga yaqin bo'ladi.

Ba'zan, o'z kritik haroratidan past haroratdagi gaz sorbsiya, vaqtida qattiq jism g'ovaklarida kondensatlanib, suyuqlikka o'tadi. Bu hodisa kapilyar kondensatsiya deyiladi.

Adsorbilangan gaz bir yoki bir necha qatlam molekulalardan iborat bo'lishi mumkin. Jismning sirtiga yutilgan moddalarni qaytadan chiqarish jarayoni desorbtsiya deyiladi. Yutilgan moddalarni erituvchilar yordamida adsorbentlardan ajratib olish elyutsiya deyiladi.

Adsorbtsiya xodisasi qattiq jism bilan suyuq jism o'rtasida, qattiq jism bilan gaz o'rtasida, suyuqlik bilan gaz o'rtasida va bir-birida kam eriydigan ikki suyuqlik o'rtasida sodir bo'lishi mumkin.

Agar biror suyuqlikka boshqa bir modda qo'shsak, suyuqlikning sirt tarangligi o'zgaradi, chunki potensial energiyaning minimumga intilish qoidasiga muvofiq, suyuqlik o'zining sirt energiyasini kamaytirishga intiladi. Shu sababli, suyuqlikning sirt tarangligini kamaytiradigan moddalar suyuqlik sirtiga yig'ila boshlaydi. Natijada, suyuqlikka solingan moddaning sirtqi qavatdagi kontsentrasiyasi uning suyuqlik ichidagi kontsentrasiyasidan farq qiladi. Buning natijasida eritma ichidagi osmotik kuchlar ham o'zgaradi, chunki eritma sirtqi qavatda ham, ichki qavatlarda ham o'z kontsentratsiyasini baravar qilishga intiladi. Demak, bu yerda ham dinamik muvozanat qaror topadi: bir tomondan, adsorbtsiya jarayoni erkin energiyaning minimumga intilish prinsipiga muvofiq erigan moddani suyuqlik sirtiga yig'adi; ikkinchi tomondan, osmotik kuchlar tufayli desorbtsiya jarayoni bo'ladi, eritma kontsentrasiyasi barcha hajm ichida tenglashishga intiladi. Natijada adsorbtsiyaviy muvozanat vujudga keladi.

Suyuqlik sirtida moddalarning yig'ilish miqdoriga qarab musbat va manfiy adsorbtsiya bo'ladi.

Musbat adsorbsiyada moddalar suyuqlik sirtida to‘planishi bilan birga yutiladi va suyuqlikning sirt tarangligini kamaytiradi. Musbat adsorbsiyalanadigan moddalar (murakkab efirlar, ketonlar, yuqori molekulali kislotalar, xolesterin, oqsillar va boshqalar) sirtaktiv moddalar deb yuritiladi.

Manfiy adsorbsiyada moddalar suyuqlik sirtidan siqib chiqariladi, diffuziya yordamida butun suyuqlik hajmiga tarqalib, suyuqlikning sirt tarangligini oshiradi. Manfiy adsorbsiyalanadigan moddalar (anorganik tuzlar, uglevodlar va boshqalar) sirt noaktiv moddalar deb yuritiladi

Musbat va manfiy adsorbsiyani etil spirtning suvdagi adsorbsiyasi misolida ko‘rish mumkin. Etil spirtning sirt tarangligi suvnikiga qaraganda kam.

Moddalarning musbat va manfiy adsorbsiyasi moddalarning tirik organizmlarning hujayra membranalarini orqali o‘tishini osonlashtiradi. Moddalarning musbat va manfiy adsorbsiyasi modda almashinuv jarayonida va o‘simliklarda fotosintez jarayonlarida katta rol o‘ynaydi.

Masalan, steroid, murakkab efirlar va boshqa gidrofob (qutblanmagan) moddalar tirik organizmning hujayra membranalarida to‘planadi, ammo ularni membranalardan o‘tishiga adsorbsiya jarayoni yordam beradi.

Ba’zi moddalar molekulasida ham gidrofil (qutbli), ham gidrofob (qutblanmagan) guruh atomlarining bo‘lishi ularni suvli eritmalaridagi adsorbsiyalarning xususiyatini o‘zgartiradi va bu molekulalar difil molekulalar deb ataladi. Masalan, sirka kislota CH<sub>3</sub>COOH molekulasida CH<sub>3</sub> - guruh gidrofob, -SOON guruh esa gidrofil hisoblanadi. Bu moddaning gidrofil xossasi yuqori bo‘lmagani uchun, molekulalar adsorbilaniib, suvda yaxshi eriydi. Kislotalarning keyingi vakillarida (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub> – COOH, C<sub>3</sub>H<sub>7</sub> – COOH, C<sub>4</sub>H<sub>9</sub> COOH va x.k.) molekulaning gidrofob xossasi ortib borishi hisobiga suvda eruvchanligi kamayadi va sirt tarangligi ancha pasayadi. Moddalarning bu xususiyatiga qarab suvda yaxshi va yomon erishini aniqlash mumkin.

Suyuqlik sirtidagi adsorbsiya bilan suyuqlikning sirt tarangligi orasida miqdoriy bog‘lanish borligini 1876 yilda V.Gibbs topdi. Demak, eritma konsentrasiyasi nihoyatda kichik bo‘lganida sirt aktiv moddaning molekulari eritmaning sirt qavatida «gaz» holatida bo‘ladi, deyish mumkin.

Suyuqlikka sirt aktiv moddalar adsorbilanganda suyuqlikning sirt tarangligi ko‘pgina kamayadi. Suvga organik kislota masalan, HCOOH, CH<sub>3</sub>COOH va xokazo) qo‘shilganda suvning sirt tarangligi kamayadi. Chumoli kislota boshqa organik kislotalarga qaraganda suvning sirt tarangligini eng kam pasaytiradi. Chumoli kislota hamma kislotalarga qaraganda kam adsorbilaniadi, lekin valerian kislota, aksincha, suvning sirt tarangdigini eng ko‘p pasaytiradi, demak, u eng ko‘p adsorbilaniadi. Sirka kislota, pronion kislota, yog‘ kislotalar, adsorbsiya jihatidan olganda, bu ikkala kislota orasida turadi.

Traube qoidasiga muvofiq kislota tarkibida bitta CH<sub>2</sub> guruhning ortishi bilan kislotaning suv sirtidagi adsorbilaniishi taxminan 3,4 martaba ortadi, Traube qoidasi kislotalar, aldegidlar, aminlar, murakkab efirlar va boshqa organik moddalar uchun

ham tatbiq qilinishi mumkin.

Traube qoidasi organik kislotalarning faqat suyultirilgan eritmalari uchungina. qo'llaniladi, chunki suyultirilgan eritmalarning sirtida kislota molekulari uzunasiga yotadi. Shuning uchun turli organik kislotalar suvga oz miqdorda qo'shilsa, suvning sirt tarangligini turlicha pasaytiradi, lekin to'yingan eritma sirtida kislota molekulari qutbli qismlarini eritma tomoniga qaratib, kundalangiga yotadi; shuning uchun to'yingan eritma sirtida molekular egallagan hajm eritma tarkibidagi uglevodorod radikal kattaligiga bog'liq emas. Boshqacha aytganda, suvga organik kislotalardan ko'p qo'shilsa, suvning sirt tarangligi, qaysi kislota bo'lishidan qat'i nazar, bir xil darajada kamayadi.

Bir-biri bilan o'zaro aralashmaydigan ikki suyuqlik (biri muhit-erituvchi, ikkinchisi faza - eruvchi modda) chayqatilsa u holda ozroq, suyuqlik tomchilar holatida ko'proq, suyuqlikda tarqaladi. Bu hodisaga emulsiya deb ataladi, Masalan, suv+benzol, suv+xloroform, suv+efir, suv+paxta moyi va boshqalar. Suvga bir qism benzol solib chayqatilsa va bu ikki suyuqlikda moy kislota eritilsa, u holda moy kislolaning gidrofil qismi (qutbli guruhi – SOON suv tomon, gidrofob qismi CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>- benzol tomon tarqalgan bo'ladi. Natijada ikki suyuqlik chegarasida moy kislota molekularidan tashkil topgan qavat hosil bo'ladi.

Ikki suyuqlik chegarasidagi moddalar adsorbsiyasi xossasidan foydalanib, farmatsevtika va kimyo sanoatlarida har xil emulsiyalar tayyorlanadi, masalan, tibbiyot uchun streptosid, sintomitsin, oltingugurt, rux oksid va boshqa emulsiyalar. Qiloq xo'jaligi uchun insektisid, gerbitsid va defoliant preparatlari, emulsiyalar tayyorlanadi.

Modda hadeb maydalanaversa, uning sirti kattalashaveradi. Masalan, hajmi 1 sm<sup>2</sup> bo'lgan kubning sirti 6 sm<sup>2</sup> ga teng; agar bu kubni o'n bo'lakka (1- ta kubga) bo'linsa, uning sirti 60sm<sup>2</sup> bo'lib qoladi.

Fazalar o'rtasidagi sirtni xarakterlash uchun solishtirma sirt degan tushuncha kiritilgan. 1 kg modda sirti shu moddaning solishtirma sirti deyiladi. Moddaning solishtirma sirti uning maydalanish (yoki disperslik) darajasiga bog'liq bo'ladi. Modda maydalangan sari uning solishtirma sirti kattalashaveradi.

Adsorbsiya hodasasi ham xuddi suyuliqning bug'lanishi, moddaning suvda erishi kabi, qaytar jarayondir. Bu yerda bir-biriga qarama-qarshi ikki jarayon bo'ladi: biri moddaning yutilishi bo'lsa, ikkinchisi yutilgan moddaning adsorbent sirtidan chiqib ketishi (ya'ni desorbsiya) dir.

Har qanday qaytar jarayondagi kabi, bu yerda ham yutilish jarayoni avval tez boradi, so'ngra yutilish va ajralish chiqish jarayonlarining tezliklari baravarlashib, sistema adsorbsion muvozanat holatiga keladi. Odatda, adsorbsiyaviy muvozanat juda tez (sekundlar va ba'zan, minutlar davomida) qaror topadi. Agar adsorbsiyaviy muvozanat uzoq vaqt davomida qaror topmasa, adsorbsiya boshqa xil jarayonlar bilan murakkablashgan deyish mumkin.

Adsorbsiyaviy muvozanat ham dinamik muvozanatdir. Bunday muvozanat holati harorat o'zgarganda o'zgaradi.

Adsorbsiya jarayoni issiqlik chiqarish bilan boradi. Adsorbtsiya vaqtida ajralib chiqadigan issiqlik adsorbsiya issiqligi deyiladi. Adsorbsiyaviy muvozanatning siljishi ham Le-Shatele tamoiligi bo'ysunganligi uchun harorat ko'tarilganida muvozanat modda kam yutiladigan tomonga qarab siljiydi. Desorbsiya jarayoni aksincha issiqlik yutish bilan boradi. Shu sababli haroratni oshirish orqali adsorbentga yo'tilgan moddani ko'proq qaytadan chiqarish mumkin. Agar adsorbent bilan adsorbktiv o'rtasida kimyoviy reaksiya sodir bo'lsa, adsorbsiyaviy muvozanat qaror topmaydi; bu holda adsorbsiya qaytmas jarayon harakteriga ega bo'ladi.

Qattiq jismlar ham suyuqliklar kabi sirt energiyasiga ya'ni sirt tarangligiga ega bo'ladi. Ammo xaligacha qattiq jismning sirt tarangligini aniq o'lchash usuli ma'lum emas.

Qattiq jism sirtida gazning adsorbilanishini miqdor jihatdan xarakterlash uchun yogaz bosimining kamayishi yoki adsorbent massasining ortishi o'lchanadi, chunki adsorbsiya vaqtida adsorbentning massasi ortadi.

Adsorbentning sirt birligiga ( $1\text{ m}^2$ )ra) yutilgan moddaning gramm molekula hisobidagi miqdori solishtirma adsorbsiya deyiladi.

Qattiq jismlarda bo'ladigan adsorbsiya hodisasini tekshirish natijasida qutbli adsorbentlar qutbli moddalarni va ionlarni yaxshi adsorbilashi, qutbsiz adsorbentlar esa qutbsiz moddalarni adsorbilashi aniqlangan.

Agar qutbsiz adsorbent sirtida  $-COOH$ ,  $-OH$ ,  $NH_2$  - qutb guruhi bo'lgan organik moddalar eritmalaridan adsorbilansa, bu molekularning qutbsiz radikallari qutbsiz adsorbentga yo'nalgani holda molekularning qutbdi guruhlari qutbli suyuqlikka tomon yo'naladi. Agar yutiluvchi moddada adsorbent tarkibidagi atom yoki atomlar guruhi bo'lsa, u modda yaxshi adsorbilanadi. Qutbli va geterogen adsorbentlarning sirti suvni yaxshi, lekin benzolni yomon adsorbilaydi; bular gidrofil adsorbentlar deyiladi. Qutbsiz adsorbent suvni yomon, lekin benzolni yaxshi adsorbilaydi; bular gidrofob (yoki liofob) adsorbentlar deyiladi. Masalan, ko'mir gidrofob adsorbentlarning Tipik vakili, silikagel esa gidrofil adsorbentlarnikg vakili hisobladi.

Adsorbilanish maqsadlari uchun aktivlangan ko'mir juda ko'p ishlatiladi. Aktivlangan ko'mir g'ovak modda bo'lib, asosan, uglerodan iborat. Turli organik moddalarning havo kirmaydigan joyda qizdirilishidan hosil bo'lgan ko'mirda har xil smolalar bo'lib, ular ko'mirning teshiklari bekitib qo'yadi. Bu smolalarni yo'qotib, ko'mirning g'ovakligini oshirish maqsadida ko'mir maxsus ishlanadi, ya'ni aktivlashtiriladi. Ko'mir qanday sharoitda aktivlanganiga qarab, yo kislotalarni yoki asoslarni ko'proq adsorbilaydi. Masalan,  $900^\circ$  da aktivlangan toza ko'mir kislotalarni adsorbilaydi;  $400-450^\circ$  da aktivlangan ko'mir asoslarni yaxshi adsorbilab, kislotalarni adsorbilamaydi. I.A.Shilov aktivlangan ko'mir o'z sirtida yo kislotalarni yoki asoslarni adsorbilash sababini ko'mirga ishlov berilayotganda uning sirtida birikmalar, ya'ni asos yoki kislota xarakteriga ega bo'lgan oksidlar hosil bo'lishidandir deb tushuntirdi.

Adsorbsiya bilan borliq ishlarda, ko'mirdan tashqari, boshqa bir adsorbent - silikagel ham ko'p ishlatiladi. Silikagel silikat kislotaning suvsizlantirilgan gelidir.

Silikagel kislota xarakteriga ega bo'lgan adsorbentlar qatoriga kiradi; u asosan, asoslarni adsorbilaydi.

Aktivlangan ko'mir gidrofob adsorbentlar, shuning uchun u qutbsiz moddalarni yaxshi adsorbilaydi. Silikagel esa gidrofil adsorbent bo'lgani uchun qutbli moddalarni yaxshi adsorbilaydi.

Eritmalarda bo'ladigan adsorbsiya vaqtida, erigan modda bilan bir qatorda, erituvchi ham adsorbilanishi sababli, erituvchi sifatida suv olinsa, adsorbent sifatida ko'mir ishlatiladi, aksincha, suvsiz eritmalar uchun adsorbent sifatida silikagel ishlatiladi.

Adsorbsiya jarayoni kimyoviy texnologiyada katta rol o'ynaydi. Masalan, gaz aralashmalarini ajratib tozalashda faol ko'mir, silikagel, kolloid moddalar kabi adsorbentlar ishlatiladi. Adsorbsiyadan koks gazlaridan benzol olishda foydalaniladi. Buning uchun faol ko'mir bilan to'latilgan adsorberga adsorbent to'yinguncha gaz aralashmasi yuboriladi. So'ngra adsorberga  $100^{\circ}\text{S}$  li suv bug'i beriladi; suv bug'i ko'mirga yutilgan benzolni siqib chiqaradi. Natijada, benzol va suvdan iborat sistema hosil bo'ladi; benzol suvda erimasligi uchun endi benzolni ajratib olish qiyin bo'lmaydi. Gazlar aralashmasini ajratishda ketma-ket desorbsiya o'tkaziladi. Avval past haroratda gazlar aralashmasi adsorbentga yuttiriladi. Keyin asta sekin qizdirganda gazlar o'zining qaynash haroratiga muvofiq adsorbentdan chiqa boradi. Shu tariqa gely va boshqa inert gazlar olinadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. T.M.Boboyev, H.R.Raximov "Fizikaviy va kolloid kimyo". Darslik. Toshkent. G'ofur G'ulom nomidagi nashriyot-manbaa ijodiy uyi. 2015 y.
2. Akbarov H.I., Tillayev R.S., Sadullayev B.U. "Fizikaviy kimyo". Darslik. Toshkent. Universitet nashriyoti. 2016 y.
3. Fayzullayev N.I., Muxammadiyev N.Q. "Kolloid kimyo". Darslik. Toshkent. "Sano-standart". 2016 y.
4. Axmedov K.S., Raximov H.R., "Kolloid kimyo". III-nashr. Darslik. Toshkent. "O'zbekiston". 2014 y.

**UDK: 576.89:636.089:576.895.121**

### EXINOKOKK KASALLIGI

**Холмуродов Хусан** талаба

Самарканд давлат ветеринария медитциnasi чирвачилик ва биотехнологиялар  
университетти

*Annotatsiya.* Exinokokk — tasmaSimon chuvalchanglar sinfiga mansub parazit. Voyaga yetgan davrida yirtqich hayvonlar (it, bo'ri, chiyabo'ri, mushuk) ichagida

parazitlik qiladi. Uz. 3–6 mm, gavdasi 4 so‘rg‘ichli bosh, 3–4 bo‘g‘imli tanadan iborat. Oxirgi bo‘g‘imdagi jinsiy organlarida tuxum hujayralar yetiladi. Tuxumlari xo‘jayini axlati bilan tashqariga chiqariladi. E. Tuxumlari ifloslangan yem xashak bilan oraliq xo‘jayin (odam va o‘txo‘r hayvonlar: sigir, qo‘y, echki, cho‘chqa) ichagiga tushganida ulardan onkosfera lichinkasi chiqadi. Lichinka ichak devoridan qongao‘tadi va darvoza venasi orqali jigar, o‘pka, muskullar va suyaklarga borib, pufaksimon bosqich — E. finnasigaaylanadi. Har bir pufak devorida yana ikkilamchi, so‘ngra uchlamchi pufaklar hosil bo‘ladi. Pufaklar ichida parazit boshchasi shakllanadi. Pufaklar yiriklasha borib, mushtdek va undan kattaroq bo‘ladi. Qoramollar jigaridan 64 kg og‘irlikdagi exinokokk finnasi topilgan. E. Pufak davrida exinokokkoz kasalligini paydo qiladi.

**Kalit so‘zlar.** Exinokokk, exinokokkoz kasalligi, onkosfera lichinkasi, *Echinococcus granulosus*, *sestoda*, bronxoqmasi.

**Kirish. Exinokokkoz** — *Echinococcus granulosus* oilasiga mansub gijjaning lichinkalik bosqichining odamning turli a‘zolarida rivojlanishidan kelib chiqadigan kasallikdir. U turli a‘zolari birlamchi va disseminatsiya yo‘li orqali zararlashi mumkin. Gijjaning eng ko‘p uchraydigan lokalizatsiyasi bu jigar (80 % gacha) va o‘pkadir. Exinokokkoz a‘zolarining destrukturizatsiyasi, organizmning allergizatsiyasi va og‘ir asoratlar bilan xarakterlanib, ko‘p hollarda nogironlik va o‘lim holatlariga olib keladi. Odam va ba‘zi hayvonlar (qo‘y, cho‘chqa, ot, qoramol) oraliq xo‘jayin hisoblanadi. Kasallik ko‘proq Janubiy Amerika, Avstraliya, Gretsiya, Xitoyda, sobiq Sovet Ittifoqida (Stavropol o‘lkasida, Qrim, Ozarbayjon va O‘rtaOsiyoda) uchrab turadi. Aksari hollarda jigarda va o‘pkada, umuman hamma organ va to‘qimalarda rivojlanadi. Exinokokkning yetilgan bosqichi mayda *sestoda* (tasmasi mongelmint) 2,5-5,5 mm kattalikda bo‘lib, unda boshcha (skoleks), ikki qator ilgaklari bo‘lgan bo‘yicha va 3-4 bo‘laklari bor. Exinokokkning asosiy xo‘jayini yirtqich hayvon (bo‘ri, tulki, it) hisoblanadi. Hayvon axlatlari orqali yetilgan exinokokk bo‘lakchalari tuxumchalar bilan suv, yer, yovvoyi o‘simliklar va mevalarga, changga tushadi. Bundan tashqari, ichakning tashqi teshigi orqali hayvon terisini zararlantiradi. Kishiga infeksiya so‘yilgan moldan, zararlangan go‘sht mahsulotlari iste‘mol qilinganda yuqadi. Bunda onkosferali qavatsiz gelmint tuxum ime‘da devori, limfa va qon tomirlari orqali butun organizmga tarqaladi.

Klinikasi **Jigarning exinokokklik istasi ko‘proq 30-50 yoshda kuzatiladi.**

**Kasallikning 3 bosqichi: simptomsiz, simptomiifodalangan**

va terminal bosqichlari farq qilinadi. Birinchi bosqichda bemor boshqa xastaliklarga chalib davolanganda tasodifan tekshirishda aniqlanadi. Klinik belgilari ifodalangan bosqichda qorinda og‘riq turadi, ishtaha yo‘qoladi. Terminal bosqichda kasallik asoratlar bilan davom etadi: kista yiringlashadi, u yaqin turgan to‘qima, organlarni ezadi, faoliyatini buzishi mumkin va organlarga teshiladi, oqmayara (bronxoqmasi) hosil bo‘ladi, qorinda suyuqlik yig‘iladi.



### Diagnostikasi

Katsoni (Kassoni) anafilaktik reaksiyasi sentrifug aqilingan exinokokk pufagidan olingan suyuqlikdan 0,2 ml bilakning old qismi terisiga yuboriladi va 24 soat davomida kuzatiladi. Terida pufakcha bo'lib qizarib, kattalashgani musbat reaksiyasi — Katsoni reaksiyasidan bir qadar aniqroq hisoblanadi. Bunda lateksantigenni adsorbtsiya qilish uchun xizmatqiladi. Exinokokk ozga tashxis qo'yishda rentgen, ultratovush, tomografiya tekshirishlari yordam beradi. Bu kasallikni jigar raki, sirrozidan, gematoma va gemangiomalardan ajrata bilish kerak.

### Davolash

Operatsiya qilinadi (zararlangan organ sog' to'qimagacha kesib tashlanadi, fibroz kapsulasi bilan enukleatsiya qilib davolanadi, gemigepatektomiya, radikal exinokoktemiya). Jigar kistasi yiringlagan bo'lsa, uni mumkin qadar bo'shatib, kapsula simarsupializatsiya qilinadi.

Profilaktikasi. Sanitariya-veterinariya nazorati o'rnatiladi, aholi orasida sanitariya ishlari olib boriladi. Daydi itlar yo'qotilishi, ovchi, uyitlari degelmintizatsiya (gijjalardan holi) qilinishi kerak.



**Xulosa.** Bu kasallik Qaraqolpoqiston sharoitida ogir kechuvshi kasallik



hisoblanip, Exinokokklar asosan jigarsa va ichaklarda o'pkada uchraydigan bolib hisoblanadi. Bu kasallik qozgatuvchisi uzoq muddat saqlanadigan bilib yuqumli kasallik ekani tekchuruv natijasida oz isbotini topdi.

Exinokokklar asosan Qarauzaq Chimboy Toxtako'pir va Moynoq tumanlarida ko'p tarqalg'an bolib hisoblanadi.

#### Adabiyotlar:

1. [www.medlife.uz](http://www.medlife.uz)
2. [www.Всемирная\\_организация\\_здравоохранения](http://www.Всемирная_организация_здравоохранения)
3. @NS\_uz «Народное слово»

UDK: 613.24:79642

### YENGIL ATLETIKACHILAR TO'GRI OVQATLANISHNI TASHKIL ETISH ORQALI JISMONIY IMKONIYATKARINI OSHIRISH YO'LLARI

Shirinov Sh. B., O'zDJTSU

*Annotatsiya.* Yengil atletika sport turida uzoq masofaga yuguruvchi sportchilarning yugurish mashqlarini bajarish jarayonida ular organizmida fiziologik jarayonlarining normal kechishida ular iste'mol qiladigon oziq ovqat turlari va tarkibi, tayorlanish texnologiyasi muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki oziq ovqat mahsulotlari tarkibidagi hayot uchun zaruriy moddalar, oqsil, yog', uglevodlar bilan bir qatorda mikroelement va mineral moddalarning bo'lishi bu ovqat moddalarining sportchi funksional holati va jismoniy yuklamasidan kelib chiqqan holda qabul qilinishi kerak shundagina bu sportchilarning salomatlik darajasi saqlanadi, ular baquvat bo'ladi va yuqori ish unumdorlik darajasiga erishishda muhim omil hisoblanadi. Bular olib borilgan tajriba ishlarida ma'lum darajada o'rganildi va tasdiqini topdi.

**Kalit so'zlar :** yengil atletikachi, ovqat ratsioni, uzoq masofa, organik moddalar, yugurish mashqi, mikroelementlar, mineral moddalar va vitaminlar.

**Kirish.** Kun tartibini oqilona tashkil qilish, sog'lom turmush tarziga amal qilish orqali insonlarning intizom va iroda kuchini tarbiyalash, zararli odatlardan ximoya qilish, bolalar va o'smirlarni sog'lom va tetik bo'lishlarida foydali ko'nikmalarni shakllantirish, sportchilarni jismoniy mashg'ulotlar ta'siriga moslashish imkoniyatlarini shakllantirishga erishishi ko'p bor o'z tasdig'ini topgan.

Insonning xayot faoliyati, tana a'zolarining meyoriy o'sishi va rivojlanishini ta'minlaydigan, uning salomatligini mustahkamlaydigan hamda turli xil yuqumli kasalliklarga chalinishi oldini olishga yordam beradigan omillardan yana biri bu sog'lom ovqatlanishdir.

Ayniqsa sportchilar to'laqonli xayot kechirishi uchun o'z vaqtida, meyoradi va yoshiga mos ravishda sifatli ovqatlanishi muhim ahamiyatga ega. Chunki ovqat, inson organizmini mo'tadil darajada ushlab turuvchi manba (zaxira) xisoblanadi. Bu manbadan ongli va ilmiy asoslangan holda foydalanish, insonlar salomatligini muhofaza qilish, aholining barcha guruhlarini to'laqonli va ratsional ovqatlanishini tashkil etish va uning yordamida tug'ilajak farzandlarimizning sog'lom o'sib rivojlanishi uchun zamin yaratadi.

Tadqiqotning material va natijalari buning uchun kundalik oziq-ovqat mahsulotlari tarkibida meyor darajasida hayot uchun zarur bo'lgan organik moddalar: oqsillar, yog'lar, uglevodlar bilan bir qatorda mikroelementlarning bo'lishi sportning barcha turlari bilan shug'ullanuvchi sportchilar uchun juda muhim ahamiyatga ega. Yengil atletika sport turi bilan shug'ullanuvchilarning ovqatlanish ratsioni sog'lom va baquvat bo'lishida, yuqori sport formasini saqlashida muhim omil hisoblanadi.

Oqsillar tanadagi to'qima va xujayralarning yangilanib turishi va qurilishi uchun kerak. Oqsilning kunlik meyori yengil atletikachi vaznining har bir kilosiga 2,3-2,4 gr tashkil etadi. Yengil atletikachi oqsil moddasining eng katta qismini asosan go'sht, baliq, tuxum, sut, tvorog hamda pishloqdan oladi. O'simliklarda esa u ko'proq suli va makkajo'xari yormasi, soya, loviya, kartoshka, guruch javdar nonda bo'ladi. Oqsilga boy, mahsulotlarni yengil atletikachi quyidagicha taqsimlagani ma'qul: go'sht va go'sht mahsulotlari, pishloqni nonushta va tushlikda, baliq va baliq mahsulotlari, tvorog, bo'tqa, bo'tqa hamda sutni kechki ovqatda iste'mol qilish tavsiya etiladi.

Yog'lar konsentratsiyalangan energiya manbaidir. 1 gr yog' uglevod va oqsildan ko'ra 2,2 marta ko'proq energiya beradi. Yog'larning kunlik meyori yengil atletikachi vazning xar bir kilosi uchun 1,8-1,9 gr bo'lishi maqsadga muvofiq. Ratsion tarkibidagi yog'larning 70-80 foizi xayvonniki (saryo'g, smetana, pishloq), 20-30 foizi o'simlik yog'I shakldagi o'simlik, sabzavot yo baliqli konservalardan bo'lishi xar jihatdan to'g'ri.

Uglevodlar mushaklar ishlaganda asosiy quvvat manbai sanaladi. 1 kg vaznga kunlik istemol meyori 9-10 gr. Shakar, asal, uzumda, oddiy uglevodlar bo'lib, ular qonga tez so'rilib mushaklar ish jarayoni uchun o'z quvvatini qisqa vaqt ichida sarflashga imkon beradi. Non, yormalar, guruch, makaron mahsulotlari, kartoshka tarkibidagi kraxmal oshqozonda kechroq xazm bo'lishi tufayli, so'rilishi lozim glyukoza organizmda asta sekin hosil qilinadi.

Vitaminlar inson organizmidagi biokimiyoviy va fiziologik jarayonlarni tartibga soladi. Ular taomda tankis bo'lsa, odamda mehnat qobiliyatini pasayishi, organizmning turli yuqumli kasaliklarga chalinishiga moyilligi, o'zini yomon xis qilish xavfi oshadi. Tabiiyki, sport mashg'ulotlarida vitaminlarga talab kuchli bo'ladi. Bunda ayniqsa, C,B, va A vitaminning ahamiyati katta.

C vitamin (askorbin kislotasi) kam bo'lsa, kishi xolsizlanadi, teri va milklarda qon quyilishi paydo bo'ladi, immunitet pasayadi. C vitaminning kunlik dozasi oddiy mashg'ulot paytida 100-150 mgr, musobaqalarga tayorgarlik arafasidagi jiddiy

mashqlar paytida 200-250 mgr eng maqbul xisoblanadi. C vitamini namatak damlamasi, qora qarag‘at murabosi, ko‘kpiyoz, karam, shovul, limon, mandarinda nihoyatda ko‘p.

A vitamin (retinol) ko‘rish organlari va shilliq pardaning faoliyatini yaxshilashga yordam beradi. Agar A vitamin tanqis bo‘lsa, ko‘rish qobiliyati pasayadi, yorug‘lik past bo‘lgan joyda ranglarni ajrata olmaydi. Shuning uchun yengil atletikachi xar qanday ob-xavo sharoiti, xox kunduz, xox kechasi bo‘lsin, mashq bajarishini inobatga olsak, ovqat ratsionining A vitamini bilan boyitilgani muhim ahamiyatga ega bo‘lib, kunlik meyori 2-2,5 mgr tashkil etadi. Bu vitamin baliq yog‘I, jigar, tuxum, sut, sariyog, pishloq, qaymoq, sabzi, yashil noxot, ko‘k piyoz, pomidorda mo‘l bo‘ladi.

B1 vitamin (tiamin, anevrin) asab tizimi faoliyatida katta rol o‘ynaydi. U og‘ir mashg‘ulotlarga bardosh berishiga ko‘maklashadi. Odatda mashq paytida B1 vitaminning kunlik istemol meyori 2-3 mgr bo‘lsa, xaddan tashqarisida bu ko‘rsatkichni 5-10 mgr ga ko‘tarish talab etiladi. B1 vitamining boy mahsulotlarga quyidagilar kiradi : hamirturush, achitqi, yirik tortilgan undan tayorlangan non, no‘xot, loviya, jigar va buyrakda bo‘ladi.

Shuningdek mineral va qo‘shimcha moddalar ham yengil atletikachi sportchilarining aqliy va jismoniy ish qobiliyatiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi.

Mikroelementlardan eng muhimlaridan biri bu-temir bo‘lib, u qon xosil bo‘lishida va moddalar almashinuvida almashtirib bo‘lmaydigan mikroelement xisoblanadi. Sog‘lom kishida unga bo‘lgan bir kunlik talab 10-20 mg ga teng va bu miqdor kundalik iste‘mol qilinadigan oziq-ovqatlar xisobidan to‘liq qoplanadi.

Qurtilgan oq ko‘ziqorin, jigar, buyrak, shaftoli, o‘rik, petrushka, kartoshka, piyoz, qovoq, lavlagi,olma, bexi, nok, loviya, no‘xot, tovuq tuxumi va shovullar tarkibida ko‘p miqdorda temir moddasi mavjud. Ammo qayd etilgan mahsulotlar tarkibidagi ushbu modda bir xilda inson organizmiga so‘rilmaydi. Masala, gemoglobin va mushaklar tarkibiga kiruvchi temir go‘sht, baliq mahsulotlaridan ingichka ichak shilliq qavatida deyarli to‘liq so‘riladi. Ulardan farqli o‘laroq o‘simliklar, tovuq tuxumidagi temir esa yaxshi so‘rilmaydi va uning askorbin, limon, olma, sut kislotalari talab etiladi. Chunki so‘nggi moddalar temirni uch valentlikdan yaxshi so‘riluvchi ikki valentlikka o‘tishida xizmat qiladi. Umuman olganda inson ichaklarida ovqat tarkibidagi mavjud temirning so‘rilishi 20% dan oshmaydi. Tarkibida salmoqli miqdorda temir moddasi bo‘lgan meva sabzavotlar tarkibidagi ushbu mikroelement yetarli darajada bo‘lsa ham C vitamini tanqisligi uning so‘rilishiga to‘sqinlik qiladi. Bunday taom tayorlash jarayonida ham mahsulotlar tarkibidagi askorbin kislotasi parchalanib ketishini yodda tutish kerak. Mevalardan olma, noklar yig‘ib olingandan so‘ng 3-4 oy o‘tgach ular tarkibidagi C vitamin 50-70% gacha kamayadi, binobarin bu xol ular tarkibidagi temirning so‘rilishiga salbiy ta‘sir etadi. Temir faqat askorbin kislotasi bo‘lganda so‘riladi.

Istemol qilinadigan oziq-ovqatlar tarkibida temirning kamligi uning oshqozon-ichak tizimida so‘rilishining pasayishi, organizmda oshiqcha sarflanishi yoki

ko'p yo'qotilishi temir tanqisligi yuzaga kelishiga sabab bo'ladi. Tibbiyot tili bilan aytganda temir tanqisligi qamqonligi rivojlanadi.

**Xulosa:** Uzoq masofaga yuguruvchi sportchilarning taomnomasi xilma-xil, sabzavot va mevalar, go'sht, sut va sut mahsulotlariga boy bo'lishi kerak. Ovqatlanishini qat'iy tartib asosida, muayyan vaqtda yo'lga qo'yilishi bu sportchilarning jismoniy va aqliy ish qobiliyatini yanada oshirish imkonini beradi.

#### Adabiyotlar:

1. [www.medlife.uz](http://www.medlife.uz)
2. [www.Всемирная организация здравоохранения](http://www.Всемирная_организация_здравоохранения)
3. @NS\_uz «Народное слово»

UDK: 796.093.1:613.2:577.17

### SPORTCHILARNING VITAMIN VA MODDALARGA BO'LGAN EHTYOJINI TABIIY TA'MINLASH YO'LLARI

Shirinov Sh.B. O'zDJTU

*Annotatsiya.* Sport va jismoniy tarbiyada yuqori natijalarga erishishda sportchilar organizmning energetik zaxirasi muhim ahamiyat kasb etadi. Ya'ni sportchi organizmi energetik taminotida ularning to'g'ri va ratsional ovqatlanishi hamda ovqatlanish gigiyenasiga rioya etishi, to'g'ri yondashishi, yuqori kaloriyalik ovqatlar istemol qilishi talab etiladi. Shu bilan bir vaqtda organizmga talab qilinadigan ayrim vitamin va mineral moddalar, vitaminli kompleks qabul qilish kerak. Shiddatli mashg'ulotlar davomida sportchi organizmi ko'plab organizmi uchun kerakli bo'lgan turli xildagi moddalarni sarf etadi. Bu sarf etilgan moddalarning o'rnini istemol qilinadigan oziq ovqat moddalari, meva va sabzavotlar, shuningdek vitamin va mikroelementlarga boy mahsulotlardan oladi.

**Kalit so'zlar :** Energetik zaxira, ovqat, kaloriya, vitamin, mikroelementlar, mineral moddalar.

Hozirda respublikamizda , yosh avlodni xar tomonlama kamol toptirish o'zgacha mano va ahamiyat kasb etmoqda va jismoniy tarbiya va sport davlat siyosati darajasiga ko'tarilib, ustuvor vazifalardan biri bo'lib qoldi. Bunda prezidentimiz Sh.M.Mirziyoyevning jismoniy tarbiya va sport sohasiga shaxsan g'amxo'rliqi, jonkuyarligi qisqa davrda o'z samarisini bera boshladi. Yurtimiz vakillari xalqaro sport musobaqalarida ko'plab chempionlik unvonlarini qo'lga kiritdilar.Shu sababli bugungi kunda sportchilarning ish qobiliyatini ularning ovqatlanishi va qo'shimcha preparatlarni istemol qilishiga bog'liqligi juda ko'p o'rganilmoqda. Chunki sportda yuqori natijalarga erishish uchun muskullarni

energetik zaxirasi muhim ahamiyat kasb etadi. Biz quyida sportchilar ovqatlanishining ayrim xususiyatlariga, yani faqatgina energetik jixatdan taminlanishiga emas, balki organizmda to'xtovsiz talab qilinadigan ayrim vitamin va mineral moddalarni serquyosh

O'zbekiston tuproqlarida yetiladigan meva va sabsazovotlardan samarali foydalanishni yo'llarini tavsiya etamiz. Ko'pchilik sport turlarida sportchilarning ovqat ratsioni yuqori kaloriyali bo'lganligi sababli organizmda ortiqcha tuz yig'iladi. Bunday paytlarda organizmdagi tuz muvozanatini nazorat qilinadi va natriy istemoli cheklanadi. Osh tuzuning ortiqcha istemol organizmda suvni yig'ilishiga olib keladi va natijada muskulda suv miqdorda ortib ketadi. Bulardan tashqari, jismoniy faoliyat uchun quvvat bermasada, me'yoriy fiziologik va biokimyoviy jarayonlarning borishi uchun vitaminlar hamda mineral moddalar ham kerak. Bu moddalarga bo'lgan talab doim bir xil bo'lmasdan bajariladigan ishning xususiyatlariga qarab o'zgarib turadi. Shunday ekan, turli sport turlari bilan shug'ullanishda iste'mol qilinadigan ovqatning hajmi, tarkibida ular bilan qabul qilingan quvvat miqdorini bilish muhim amaliy va nazariy ahamiyatga ega masaladir.

Tuzning yetishmasligi esa elektrolit muvozanatini buzilishini keltirib chiqaradi, u esa o'z navbatida yurak va miya ishida ayrim kamchiliklarni chaqiradi. Shuningdek, boshqa minerallarning yetishmasligi organizmda kechadigan juda ko'p jarayonlarning buzilishiga va ish qobiliyatini pasayishiga olib keladi, bu ayniqsa rux, magniy, kaltsiy, kaliy elementlarining yetishmasligi natijasida kuzatiladi. Ovqatlanishga to'g'ri yondoshish, yani yuqorida keltirilgan mineral moddalarni qabul qilishni ta'minlash vitaminli kompleks tanlashga ham bog'liq. Bunda albatta yaxshi polivitaminli preparatlar kerak bo'ladi, biroq faqat vitaminlarni va ularning dozasini tanlashga aql bilan yondoshish zarur. Vitaminli kompleks va ularning dozasi shifokor tavsiyasiga muvofiq kelishi lozim.

Bajariladigan jismoniy mashg'ulotlarning quvvati va vaqtiga bog'liq holda sportchilarga yana quyidagi qo'shimchalarni ham tavsiya qilish mumkin: kreatin, polivitaminlar, mineral tuzlar va kam miqdorda aminokislotalar. Shiddatli mashg'ulotlar davomida sportchilar organizmi ter bilan juda ko'p miqdorda tuzlar va mineral moddalar yo'qotadi. Yo'qotilgan kerakli moddalarni o'rnini qoplash uchun vitaminlar va mikroelementlarga eng boy maxsulotlar – turshak, mayiz, o'rik qoqi, anjir, olma, olxo'ri va nokning quritilganlarini tavsiya qilish mumkin. Quritilgan mevalarni istemol qilishdan oldin suvda yaxshilab yuviladi, so'ngra ustiga qaynoq suv quyiladi va baland bo'lmagan olovda 1-2 daqiqa qaynatib olinadi. Quritilgan mevalarga tamiga qarab asal yoki sharbat qo'shish mumkin. Bunday aralashmalar chanqoqni qondiradi va organizmiga yetishmayatgan mineral moddalar va vitaminlar o'rnini to'ldiradi. Sportchilar ovqat ratsioniga albatta sabzavot va meva sharbatlari kiritilishi lozim.

O'zbekistonning serquyosh dalalarida yetishtirilayotgan ko'pchilik maxsulotlar masalan, sabzi sharbati tarkibida ko'rish analizatori faoliyatini faollashtiradigan va immuniteti oshiradigan karotin ko'p miqdorda bo'ladi. Sabzi

sharbatiga boshqa sabzavot sharbatlari (bodring, oshqovq, lavlagi)ni qo'shish orqali vitamin va ozuqa moddalariga boy ichimlik hosil qilinadi. Pomidor sharbati chanqoqni yaxshi qondiradi. Faol sport faoliyati davrida pomidor sharbatiga limon yoki apelsin sharbatidan qo'shib bir kunda bo'lib-bo'lib 3 stakangacha ichish tavsiya qilinadi.

Pomidor sharbati tarkibidagi vitaminlarning, shuningdek, K, Na, Mg, Ca, P va Fe tuzlarining miqdori bilan sitrus mevalardan ancha ustunlik qiladi. 200 gr pishgan pomidorning tarkibida sportchilar uchun zarur bo'lgan bir kunlik dozadagi karotin va askorbin kislotasi bo'ladi. Yaxshi pishgan pomidor ovqat hazm qilish jarayonini faollashtiradigan hamda ichaklardagi kasallik keltirib chiqaruvchi bakteriyalarni neytallaydigan yengil hazmlanadigan glyukoza, pektin va organik kislotalarga boy bo'ladi. Ayrim sport turlarida tana og'irigini boshqarish davrida oshqozon-ichak trakti faoliyatini yengillashtirish uchun ozuqani suyuqlik yoki suyuqsimon holatda istemol qilish kerak. Bunday ozuqalarga turli mevalar, sabzavotlardan tayorlangan salatlar va sharbatlar, sabzavotlardan tayorlangan suyuq ovqat va sut mahsulotlari kiradi. Aniqlanishicha 500 gr tozalangan yong'oq o'zining energetik qiymati bilan 1700 gr go'sht va sut oqsili bilan teng qiymatli, biroq ulardan farqli o'laroq tarkibida hech qanday zararli modda tutmaydi. Sportchilarning ovqat ratsioniga yong'oqni qo'shishdan avval organizm bir kunda 150 gr dan ortiq yong'oqni hazmlay olmasligini xisobga olish zarur.

Yong'oqlarni to'liq xazmlanishi uchun ularni yaxshilab chaynab yoki to'yilgan holda istemol qilish kerak. Tabiiy va qo'shimcha maxsulotlardan foydalanish, ularning sifati va tayorlash usullari ovqat qabul qilishning natijalarini belgilab beradi. Malumki, maxsulotlarni qaynatish, qovurish va dimlashda o'simlik maxsulotlarining ozuqaviylik xossasining 70% I yo'qoladi, shu sababli tarkibidagi mineral moddalarni yo'qotmaslik uchun kopincha sabzavotlarni po'stlog'I bilan duxovka pishirish yoki bug'lab pishirish lozim. Shuningdek sportchilarimiz ko'proq mineral moddalari va vitaminlarga ega bo'lishlari istemol qilishlari maqsadga muvofiq bo'ladi.

#### Adabiyotlar:

1. [www.medlife.uz](http://www.medlife.uz)

2. [www.Всемирная\\_организация\\_здравоохранения](http://www.Всемирная_организация_здравоохранения)

3. @NS\_uz «Народное слово»

UDK: 641.1:641.56

### SIFATLI OZIQ OVQAT SALOMATLIK ASOSIDIR

Nurbaev B.SH. O'zDJTSU

*Annotatsiya. Sog'lik-salomatlik insonning ulug'vor boyligidir, hamda insonning biologik va ijtimoiy faoliyatini to'liq va keng miqyosda bajarishi uchun eng asosiy omildir.*

*Inson salomatlik darajasi va uni saqlash, sog‘lom turmush tarziga rioya qilish iste‘mol qilinayotgan oziq-ovqat sifati, uning tarkibiy kismi, tayyorlanish texnologiyasi hamda odamlarning ovqatlanish gigienasiga bog‘liq. SHunga muvofiq hozirda Birlashgan millatlar tashkiloti qoshida oziq-ovqat mahsulotlari sifati va xavfsizligi bilan shug‘illanuvchi maxsus ekspertlar guruxi mavjud. Respublikamizda ham xalqimiz salomatligini saqlash va mustaxkamlash borasida qator islohatlar amalga oshirilib kelinmoqda. Xalqimizning sog‘lom va ratsional ovqatlanish tamoyillariga e‘tibor qaratilmoqda.*

**Kalit so‘zlar:** *Sog‘lom turmush, salomatlik darajasi, ovqat moddalari, ovqat sifati, toksik moddalar, kasallanishlar, omillar, ratsional ovqatlanish.*

Sog‘lik-salomatlik insonning ulug‘vor boyligi bo‘lib, u tufayli inson o‘zining biologik va ijtimoiy faoliyatini to‘liq va keng miqyosda amalga oshiradi. Oziq ovqat sifati sog‘lom turmush tarziga bevosita bog‘liqdir. Inson iste‘mol qilayotgan oziq ovqat uning hayot tarziga ta‘sir qilmay qolmaydi. Inson salomatlik darajasi va salomatlikni saqlash iste‘mol qilinayotgan oziq-ovqat sifati, uning tarkibi, tayyorlanish texnologiyasi va ovqatlanish gigienasiga bog‘liq. CHunki moddalar va energiya almashinuv tizimining asosida inson tamonidan qabul qilinayotgan moddalarning axamiyati nixoyatda katta. SHu sababli ovqatlanish jarayoni va ovqatlanish gigienasi muxim ahamiyat kasb etadi. Bunga, qadim zamonlardan buyon e‘tibor qaratilganligi fikrimizning yaqqol dalilidir. Eramizdan oldingi asrlarda qadimiy Vavilonda oziq-ovqat maxsulotlariga talab va unga javobgarlik aks ettirilgan hujjatlar mavjudligi bizgacha etib kelgan. Bunday hujjatlar qadimgi Xitoyda ham yuritilgan bo‘lib, eramizdan 500 yil avval xitoy imperatori Tang o‘z dekretida sotuvchilar go‘shni buzilgan holda sotsa xivich bilan kaltaklanish jazosi berilishi to‘g‘risida farmon qabul qilgan. Amir Temur davlatida ham oziq-ovqatlar , xususan go‘sh maxsulotlari sifati podshoxlik vakillari tamonidan qattiq nazorat qilingan. Evropada o‘rta asrlardan boshlab tuxum, go‘sh, pishloq, vino va nonni sifati va xavfsizligi qonunlari qabul qilingan va ulardan ayrimlari hozirga qadar amaliyotda qo‘llanib kelinmoqda. Hozirgi vaqtda Birlashgan millatlar tashkiloti qoshida oziq-ovqat maxsulotlari sifati va xavfsizligi bilan shug‘illanuvchi maxsus ekspertlar guruxi mavjud.Undan tashqari barcha davlatlarda ushbu masalalar bo‘yicha tegishli qonunlar qabul qilingan va u bilan shug‘illanuvchi hukumat tashkilotlari faoliyat ko‘rsatadi. Respublikamizda ham mustaqilligimizning ilk davridan boshlab xalqimiz salomatligini saqlash va mustaxkamlash borasida qator islohatlar amalga oshirilib kelinmoqda. AQSHning The Economist Intelligence Unit izlanishlar markazi o‘tkazgan tadqiqotga ko‘ra , O‘zbekistonda oziq-ovqat maxsulotlari sifati ko‘rsatkichi bo‘yicha O‘zbekiston – 83 o‘rinda. SHu o‘rinda bizda nega bunday, axir O‘zbekistonda oziq-ovqat maxsulotlari juda yuqori sifatli ekanligini biz yaxshi bilamizku, degan savol tug‘ildi. Afsuski, amerikaliklar ushbk ko‘rsatkichni maxsulotlarning haqiqiy sifatiga qarab emas, balkim kraxmalsiz maxsulotlar soni, parxez taomlar xilma-xilligi, o‘g‘itlar ishlatilishi ustidan nazorat va milliy oziq-ovqat

strategiyasi kabi, iikilamchi ko'rsatkichlar yordamida aniqlaganlar.

Ushbu reytingda MDX ning boshqa davlatlari ham kiritilgan bo'lib Qozog'iston ( 56 o'rin ), Tojikiston (88- o'rin ) va Rossiya (43-o'rin).

Inson o'zi yashab turgan tashqi muxitga turlicha og'ir va zararli metallarni, sanoat va turmush chiqindilarini chiqaradi. Er yuzida minglab kimyo zavodlari faoliyat ko'rsatadi. Tabiiyki, ushbu jarayonda hosil bo'lgan turli xil zararli – toksik moddalar atrof – muxit bilan bir qatorda zaminda etishtirilayotgan , undan oziqlanayotgan va kelajakda inson uchun ozuqa hisoblanadigan barcha oziq-ovqat maxsulotlariga u yoki bu darajada salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ushbu salbiy ta'sirlar sababli esa organizmda turli kasalliklar, yallig'lanishlar, to'qima distrofiyasi kabi kasallik va ularning alomatlari kelib chiqa boshlaydi. Ushbu oziq-ovqat maxsulotlari sifatining buzilishi va xavfsizligiga ta'sir etuvchi sabablarni mikrobiologik, kimyoviy, fizik va yangi texnologiyalar bilan bog'liq bo'lgan guruxlar mavjud:

**1. Mikrobiologik omillar.** Ushbu xolatlar axoli orasida nisbatan ko'proq uchrab ularning kechishi, belgilari va oqibati kasallikni chaqirgan oziq-ovqat tarkibidagi mikrobiologik omillar va toksin hamda zaxarlar bilan uzviy bog'liq.

**2. Fizik omillar.** Fizik taxlika omillariga oziq-ovqat maxsulotlariga tushgan yot jismlar tushuniladi. Bunday xolat texnologiya gigiena qoidalari javob bermagan hamda tozalikka rioya qilinmagan oziq-ovqat maxsulotlari tayyorlovchi korxonalarda sodir bo'ladi. Ular orasida metall parchalari va radiaktiv moddalar xavfli xisoblanadi.

**3. Kimyoviy omillar.** Butun dunyo qishloq xo'jaligida kimyoviy moddalarning keng qo'llanilishi va oqibatda, oziq-ovqatlar sifati va xavfsizligiga ular ta'sirini yildan yilga oshib borayotganligi tashvishli bir xol hisoblanadi. Chunki kimyoviy moddalar tuproq, suv, havo orqali biz iste'mol qiladigan oziq-ovqat maxsulotlari tarkibiga o'tadi va pirovard oqibatda, organizmga tushadi. Tabiiyki, ularning inson tanasiga me'yor darajasidan ortiq tushishi bir qator noxush xolatlarga olib kelishi mumkin.

**4. Yangi texnologiyalar.** Transgen yoki modifikatsiyasi o'zgartirilgan maxsulotlar paydo bo'lishi, genlar injeneriyasida "ballistika" usulini paydo bo'lishi bilan bog'liq. Masalan, katoshka geniga chayon genini kiritilganda zararkunandalar katoshkaga qaramay qo'yadi, pamidor va qlubnay geniga sovuqqa chidamli kambala balig'ini geni kiritilganda, ular sovuqqa chidamli bo'lib qoladi. Axoli o'rtasida keng iste'moldagi guruch geniga, ona sutiga ma'sul gen kiritilganda uning ozuqaviy qiymati oshishi kuzatilgan. Amerika qo'shma shtatlari transgen maxsulotlarni 23 % xolatlarda toza maxsulotlarga qo'shib dunyo bo'yicha sotmoqda. Ammo genetik modifikatsiyalangan maxsulotlar odam nasliga ta'sir qilmaydimi va ular ekologik holatning o'zgarishlariga olib kelmaydimi degan savollar olimlar o'rtasida qizg'in baxslarga sabab bo'lmoqda. Ammo hali hanuz bu baxslar yakuniga etgan emas.

Tib ilmining ustozlari Abu Ali Ibn Sino o'zining kitoblarida oziq ovqatning inson faoliyati uchun nixoyatda muxim ekanligini aloxida ta'kidlab o'tgan. Buyuk alloma "Tib qonunlari" kitobida mijoz konsepsiyasini yaratgan holda inson tanasi mijoz oziq ovqatlar mijoz bilan mos kelishi lozimligi haqida aytib o'tgan. Ularning



mos kelmasligi turli kasalliklarning rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin. Bu ham ratsional ovqatlanish tamoyillaridan biri hisoblanadi.

### Adabiyotlar:

1. [www.medlife.uz](http://www.medlife.uz)
2. [www.Всемирная](http://www.Всемирная) организация здравоохранения
3. @NS\_uz «Народное слово»

UDK: 796:642

## SPORTCHILAR OVQATLANISHINING MAQSADGA MUVOFIQLIGI

Nurbaev B.Sh., Shirinov Sh.B. O'zDJTSU

***Annotatsiya.** Ilmiy tadqiqot ishlari sportchilar organizmida ovqatlanish jarayonlarining bir qator o'ziga xos xususiyatlari mavjudligini ko'rsatadi. Sportchi tomonidan bajarilayotgan har qanday sport mashqlari o'zining hajmi, bajarilish tezligi va ko'lamiga ko'ra tegishli miqdorda oziq ovqat mahsulotlari istemol qilinishini talab qiladi. Shunga ko'ra organizm ehtiyojini qoplash uchun ovqat istemolidan qabul qilinadigan quvvat asosiy oziq moddalardan qancha va qanday holda istemol qilinishiga bog'liq. Istemol qilinayotgan ovqatning energetik qiymati uning tarkibidagi oqsil, yo'g va uglevodlar miqdori bilan aniqlanadi. Organizmdagi fiziologik va biokimyoviy jarayonlarning normal borishi uchun vitamin va mineral moddalar ham zarur. Sport bilan shug'ullanuvchilar orasida to'g'ri ovqatlanish masalasi hal qilinsa ularning sport natijalari yuqori bo'ladi, organizmda buzulishlar bo'lmaydi, iqtisodiy tejamkorlikka erishadi.*

***Kalit so'zlar:** Sportchi jismoniy mashqlar, ovqat moddalar, energiya quvvati fiziologik va biokimyoviy jarayonlar organizm salomatligi.*

**Kirish.** Olib borilgan ilmiy tadqiqotlar sportchi organizmida ovqatlanish jarayonlarining bir qator o'ziga xos xususiyatlari mavjudligini ko'rsatadi. Ayniqsa, katta sportda yuqori natijalarga erishish uchun undan muntazam shug'ullanish va musobaqalar davomida sportchi organizmga tushadigan kuchli yuklamalarni bajarishda moddalar va energiya almashinuvining dastlabki va muhim bosqichlariga katta e'tibor berish kerakligini taqozo qiladi.

Bajariladigan har qanday jismoniy ish uning hajmi, tezligi va ko'lamiga ko'ra tegishli miqdorda oziq moddalar talab qiladi. Organizmning bunday ovqatga bo'lgan umumiy ehtiyoji yana uning jinsi, ob-havo sharoitlari, asab-ruhiy kechinmalariga qarab ham turlicha bo'ladi. Ovqat bilan organizm ehtiyojini qoplash uchun qabul qilinadigan quvvat esa asosiy oziq moddalaridan qancha va qanday holda iste'mol qilinishiga bog'liq. Iste'mol qilinadigan taomlar tarkibida bu moddalar turli xil

nisbatda masalan, go'shtli ovqatlarda oqsil, yog'li ovqatlarda lipidlar, xamir, o'simlik mahsulotlaridan tayyorlangan ovqatlarda esa uglevodlar ko'p bo'ladi. Kunlik ovqatning umumiy energetik qiymati esa uning tarkibidagi oqsil, yog', uglevodlar miqdori bilan aniqlanadi. Bu moddalar ichida uglevodlar asosiy quvvat manbai hisoblanib, sport mashg'ulotlari bilan shug'ullanilganida dastavval aynan ular ishga tushadi. Yog' va oqsillar bu borada ikkinchi va uchinchi darajalidir, ularning quvvat hosil bo'lishi uchun sarflanishi ko'pincha favqulodda holat tug'ilganidagina sodir bo'ladi.

Bulardan tashqari, jismoniy faoliyat uchun quvvat bermasada, me'yoriy fiziologik va biokimyoviy jarayonlarning borishi uchun vitaminlar hamda mineral moddalar ham kerak. Bu moddalarga bo'lgan talab doim bir xil bo'lmasdan bajariladigan ishning xususiyatlariga qarab o'zgarib turadi. Shunday ekan, turli sport turlari bilan shug'ullanishda iste'mol qilinadigan ovqatning hajmi, tarkibida ular bilan qabul qilingan quvvat miqdorini bilish muhim amaliy va nazariy ahamiyatga ega masaladir.

Har xil sport bilan shug'ullanuvchilar orasida to'g'ri ovqatlanish masalasi hal qilinsa, birinchidan, qo'lga kiritiladigan natijalar yuqori bo'ladi, ikkinchidan, sport bilan shug'ullanish jarayonida ko'ngilsiz tarkibiy va vazifaviy buzilishlarning oldi olinadi va nihoyat, uchinchidan, ma'lum darajada iqtisodiy tejamkorlikka erishiladi. Lekin hamma gap har bir sport turi bilan shug'ullanuvchilar uchun kundalik ovqatning tarkibiy va miqdoriy jihatdan aniq qilib belgilashning juda qiyinligidadir. Hozirga qadar qanchalik tadqiqot ishlari olib borilmasin, bu borada yechilmagan muammolar nihoyatda ko'p.

Ma'lumki, sportning har qanday turi bilan shug'ullanishda tegishli maqsad ma'lum rejaga asosan mashq qilish orqali amalga oshiriladi. Mashqlar rejasi esa uch bosqichda, ya'ni tayyorlanish, musobaqalar davri va o'tish bosqichlarida o'tkaziladi. Shu bosqichlarning har biri davrida olib boriladigan mashq davomida bajariladigan zo'riqishlar hajmi, tezligi hamda dam olishning o'ziga xos xususiyatlari sportchilar oldiga qo'yilgan maqsad asosida tashkillashtiriladi. Aytib o'tilgan davr va bosqichlarning har birida sportchilarning ovqatlanishi ham qayd qilingan umumiy maqsadga muvofiq ravishda tuzib chiqiladi. Masalan, tayyorlanish bosqichida asosiy e'tibor umumiy jismoniy tayyorgarlikka qaratiladi. Bu bosqichda mashq qilish asosan umumiy mushak massasining o'sishiga qaratilgan bo'ladi, shuning uchun ham bu davr tarkibida oqsili ko'proq kunlik ovqat jadvali oldindan tuzib chiqilishi va bir kunda kamida 4-5 marta ovqatlanish maqsadga muvofiq. Tayyorlanish bosqichida sportchilarning kunlik ovqatida B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, PP va C vitaminlar yetarli miqdorda bo'lishi tavsiya qilinadi, chunki ular mashq qilish tufayli tanada sodir bo'ladigan moddalar va quvvat almashinuvining qayta tashkil qilinishi zarur.

Natijalar tahlili: Mashq qilish qon tarkibida bir talay o'zgarishlarni keltirib chiqaradi. Ulardan eng muhimi ko'plab gemogloblin va mioglobinlarning hosil bo'lishi hisoblanib, u organizmning temirga bo'lgan talabini oshiradi. Shuning uchun ehtiyojni qondirish maqsadida tarkibida temir moddasi bor mahsulotlardan yetarli

miqdorda tanovul qilish lozim.

Chaqqonlikni oshiradigan va tez bajariladigan mashqlar kishining fosforgia bo'lgan talabini ham oshiradi. Bu modda sut, qatiq mahsulotlari va go'shtda serob bo'ladi. Biz yuqorida chaqqonlikni shakllantiruvchi hatti-harakatlarga boy tayyorlanish bosqichida qabul qilinadigan oziq moddalarning asosiy qismi uglevodlardan iborat bo'lishini aytganda, asosan sabzavot va meva-chevalarni nazarda tutdik. Uglevodlar hissasini non va non mahsulotlari, makaronlar hisobidan ko'paytirish maqsadga muvofiq emas. Chunki ovqatda non va makaronlar hisobidan uglevodlar ko'paysa, tanada chaqqonlik va tezlikni oshiruvchi fiziologik va biokimyoviy jarayonlar ko'ngildagidek kechmaydi.

Tezlik oshirilishiga yunaltirilgan mashqlar, masalan, qisqa masofalarga yugurish, uzunlik va balandlikka sakrash kabi sport o'yinlari bilan shug'ullanuvchilarning taomlarida oqsillar, uglevodlar hamda fosfor ko'proq bo'lishi kerak.

Mashq qilish jarayonida katta asabiy–ruhiy zo'riqish tushadigan sport turlari bilan shug'ullanuvchilar (gimnastikachilar, bokschilar, qilichbozlar, tog' chang'isi bilan shug'ullanuvchilar va boshqalar) ovqatida oqsillar, fosfor hamda B<sub>1</sub> vitamini ko'proq bo'lishi kerak.

Ko'proq issiqlik yo'qotish bilan bog'liq bo'lgan sport turlari masalan, suzish va sportning qishki turlari bilan shug'ullanilganda, kundalik yeyiladigan yog' miqdorini ko'paytirgan ma'qul, chunki yog'lar yuqorida ko'rib o'tganimizdek, oqsil va uglevodlarga qaraganda ikki baravardan ko'proq energetik manba bo'lib xizmat qiladi.

Ko'rish analizatori faoliyati oshirilishini talab qiladigan sport turlari (otish sporti, qilichbozlik) bilan shug'ullanuvchilar ratsionida A vitamini serob bo'lishi kerak.

Qanday sport turi bilan shug'ullanishdan qat'i nazar, har bir sportchining ovqatlanish bobidagi shaxsiy xususiyatlari, milliy an'analari, urf-odatlari ham muhim ahamiyatga ega. Chunki organizm uzoq yillar davomida iste'mol qilib kelingan taomlarga o'rganib qolgan, tanadagi moddalar va quvvat almashinuvi jarayonlari aynan shunday taomlarga moslashgan bo'ladi. Hazm a'zolarida amalga oshiriladigan gidrolizlanish va so'rilish jarayonlari ham "o'z" taomlariga moslanib, ularni tez va to'liq o'zlashtiradi. Masalan, kavkazliklar ko'proq go'shtli ovqatlarni, Boltiqbo'yi mamlakatlarida sut va sut mahsulotlarini sevib iste'mol qilishadi. O'zbeklar ovqatida non, un mahsulotlari ko'proq o'rin tutadi. Agar sportchi musobaqalarga qatnashish uchun o'zga mamlakatlarga borib qolsa, u yeydigan taomlar turi va miqdorining odatdagi holdan keskin o'zgarishi dastavval uning me'da-ichak tizimida bir qator hazm bo'lish jarayoni bilan bog'liq salbiy siljishlarni yuzaga keltiradi. Bu hol o'z navbatida me'yoriy moddalar va quvvat almashinuvini vaqtincha bo'lsada izdan chiqarishi mumkin. Bunday ko'ngilsiz holatlarning sodir bo'lmasligi uchun sportchi yoki o'zi o'rgangan ovqat turlari, hych bo'lmagan shunga yaqin taomlar bilan ovqatlanishi yoki yangi ovqat turlariga bir necha oylab o'rganishi, ya'ni moslashishi

kerak.

Tayyorlanish bosqichida sportning barcha turlari bilan shug'ullanuvchilar uchun iste'mol taomlarining servitamin bo'lishi maqsadga muvofiqdir. Aytib o'tganimezdek, bu narsa umumiy moddalar va quvvat almashinuv jarayonini maqsadga muvofiq ravishda qayta shakllantirishga olib keladi.

Musobaqa kunlaridagi ovqatlanish kundalik mashq paytlarida bo'ladigan ovqatlanishdan birmuncha farq qiladi. Quyida shular haqida bayon etilgan fikrlarni taxlil qilib, ayrim tavsiyalar berish mumkin: 1) musobaqaga och holda qatnashmaslik; 2) start oldidan iloji boricha suyuqliklarni kam iste'mol qilish; 3) har xil ovqatni me'da-ichak tizimida qancha vaqt saqlanishini hisobga olish; 4) qiyin hazm bo'ladigan taomlarni yemaslik ma'qul; 5) agar startlar orasida vaqt yetarli bo'lsa tez hazm bo'ladigan taomlardan, ichimliklardan kam miqdorda tanovul qilish; 6) finishdan keyin ko'p vaqt o'tmasdan meva-cheva sharbati, kisel ichish bu musobaqa payti ko'p miqdorda sarf bo'lgan uglevodlar o'rnini bosadi.

**Xulosa:** Yuqorida sport mashqlari bajarishning turli davr va bosqichlarida ovqatlanishga bo'lgan umumiy talablar haqida gapildi. Shu narsani qayd qilish kerakki, hech vaqt alohida olingan sportchi uchun aynan qanday ovqatlanish kerakligini uzil-kesil aytib bo'lmaydi. Chunki har bir organizmning o'ziga xos xususiyatlari, shug'ullanishning asosiy maqsadlari, ob-havo sharoitlari va boshqa qator omillar bunga imkon bermaydi. Lekin ovqatlanishdagi umumiy qonun-qoidalarga amal qilish har bir sportchi uchun kerak.

#### Adabiyotlar:

1. [www.medlife.uz](http://www.medlife.uz)
2. [www.Всемирная организация здравоохранения](http://www.Всемирная_организация_здравоохранения)
3. @NS\_uz «Народное слово»

## MUNDARIJA

1	<b>OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH DAVR TALABI. X.B.Yunusov, F.B.Ibragimov, V.M.Do'skulov</b>	3
2	<b>ЭХИНОКОККОЗ БИЛАН ЗАРАПЛАНГАН ҚОРАМОЛ ГЎШТИНИНГ ВЕТЕРИНАРИЯ-САНИТАРИЯ БАҲОСИ. О.Э.АЧИЛОВ</b>	7
3	<b>АКТИВИЛ-3 ҚО'ЛЛАНГАНДА БРОЙЛЕР JO'JALAR GO'SHTINI VETERINARIYA SANITARIYA JIHATDAN VAHOSI VA LABORATORIYA TAHLILI. N.B.Boysinova, F.B.Ibragimov</b>	14
4	<b>KARPSIMON BALIQLAR LIGULYOZI, EPIZOOTOLOGIYASI VA VETERINARIYA-SANITARIYA EKSPERTIZASI. A.X.Xamrayev, A.S.Daminov, F.B.Ibragimov</b>	17
5	<b>QORAMOLLARDA PIROPLAZMOZNING KLINIK VA EPIZOTOLOGIK XUSUSIYATLARI. (Adabiyotlar tahlili asosida). D.A.Boybutayeva, U.I. Rasulov</b>	22
6	<b>ASALARILARINING KIMYOVIY ZAHARLANISHLARINI OZIQ OVQAT XAVFSIZLIGIGA TA'SIRI. Eshburiyev S.B., Erbutayev Sh.X.</b>	27
7	<b>QUYONLARDA KALSIY-FOSFOR ALMASHINUVI BUZILISHLARINI OLDINI OLISHDA PROBIOTIKLARNING TA'SIRI. Eshburiyev S.B., Qarshiyev U.T.</b>	30
8	<b>ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА РЫБ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ. Н.Б.Бабамуратова, С.Б.Эшбуриев</b>	34
9	<b>SAMARQAND VILOYATINING AYRIM TUMANLARIDA QUYON EYMERIOZINING DIAGNOSTIKASI VA EPIZOOTIK HOLATI. Xushnazarov A.X., Davlatov R.B.</b>	38
10	<b>ҚУЁН ГЎШТИНИНГ ЯРОҚЛИЛИГИНИ ВЕТЕРИНАРИЯ САНИТАРИЯ ЖИҲАТДАН БАҲОЛАШ. Хушназарова М.И., Расулов Ў.И.</b>	42
11	<b>ИНСЕКТОАКАРИЦИД ПРЕПАРАТ (ДИАЗИНОН) НИНГ САМАРАДОРЛИГИ. Р.Расулов, Ш.Акмалов, Ў.И. Расулов</b>	45
12	<b>HAYVONLAR BRUTSELLYOZI ALLERGODIAGNOSTIKASI BO'YICHA OLIV BORILGAN TADQIQOTLAR VA BU BORADAGI YANGI YONDOSHUVLAR. A.D. Ulug'muradov</b>	48
13	<b>O'ZBEKISTONDA ECHKICHILIK SANOAT KOMPLEKSLARIDA YETISHTIRILGAN SUT YO'NALISHIDAGI ECHKI ZOTLARINING GO'SHT SO'YIMI KO'RSATKICHLARI. Yuldashev D.Q., Xoliqov Sh.A., Ruziev R.I.</b>	52

14	DEFOLIANTNING SAMARADORLIGI VA SIFATINI OSHIRISH TEXNOLOGIYASI. A.H.Yusupov, A.B.Tuyg'unov	57
15	OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH UCHUN QUYONCHILIKNI RIVOVLANTIRISHNING ILMIY-INNOVATSION, IQTISODIY VA HUQUQIY ASOSLARI. Yuldashev D.Q., Ruziev R.I.	60
16	ПАРРАНДАЛАРНИНГ ЛОРЕНГОТРАХЕИТ КАСАЛЛИГИНИ КОЛИБАКТЕРИОЗ БИЛАН БИРГАЛИКДА КЕЧИШИ. Б.Элмурадов, Х.У.Муродов	66
17	МЕРЫ БОРЬБЫ ПРОТИВ ТЕЙЛЕРИОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН. А.Б.Джумамурадов, С.Е.Даулетбаев	70
18	ГЎШТ ВА ГЎШТ МАХСУЛОТЛАРИНИ СОХТАЛАШТИРИШ ВА ҚАЛБАКИЛАШТИРИШ. Сапарбаев У.Н., Маматмурадов Ф.Н.	73
19	ҚОРАМОЛЛАР БОВИКОЛЁЗИ ВА УЛАРГА ҚАРШИ КУРАШ ЧОРАЛАРИ. Пулотов Ф.С., Расулов Ў.И., Расулов Р., Шоймардонов Э.	77
20	QARAQALPAQSTAN RESPUBLIKASINDA QOYLARDIN' SENUROZI KESELLIGI. Karlibaeva Shaxida Kuanichbay qizi, Narjanova Muxabbat On'g'arbay qizi	79
21	FAVQULODDA HAYVONLAR ZAHARLANGANDA ULARNING GO'SHTNI REALIZATSIYASIDA VETERINARIYA SANITARIYA NAZORATI. Mustafoyev B.B., Ibragimov F.M., Davlatov R.B.	82
22	TURLI HUDUDLARDAGI ASAL TARKIBIDAGI INVERT SHAKAR MIQDORINI ANIQLASH. Ibragimov F.B, Kayumov.Sh.A, Raxmatov.J.O	85
23	O'ZBEKISTON QISHLOQ XO'JALIGINING RIVOJLANISH HOLATI VA TENDENSIYALARI. Kazakova Z.S, Ibragimov J.	91
24	ASALARILARNING BRAULYOZ KASALLIGIDA ASAL TARKIBIDA INVERT SHAKAR MIQDORI O'ZGARISHI. Xolova.U.D.	95
25	BALIQ GO'SHTINI VETERINARIYA SANITARIYA EKSPERTIZASI USULLARIDA TEKSHIRISHNI O'RGANISH. Raxmatova U.X., Ibragimov F.M.	99
26	GO`SHT TURLARI VA ULARNI HAJMINI KO`PAYTIRISH, OZUQA BAZASINI MUSTAHKAMLASH. Azizov Z.Q, Murodov S.M	102
27	OZIQ-OVQAT MAHSULOTINING XAVFSIZLIGI: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR. S.S.Xamrakulov, G.Sh.Sanayev	106
28	JAMIYATDA OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGINI	116

	<b>BARQARORLIGI, OVQATLANISH RASIONINI TUBDAN O'ZGARTIRISH. G.Sanayev</b>	
29	<b>PARAMFISTOMATOZLARNING TARQALISHI. A.A.Bazarbayeva, T.I.Taylakov, M.M.Madetova, N.M.Madetova</b>	119
30	<b>TUXUMNING TUZILISH KO'RSATKICHLARI ASOSIDA SIFATINI BAXOLASH. Sattorov S.B., Ibragimov F.B.</b>	121
31	<b>OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHNING DOLZARB VAZIFALAR. Bovaboyev Sardor Jumanazar o'g'li</b>	124
32	<b>VETARINARIYA- SANITARIYA TADBIRLARINI VA ZOOGIGIYENIK MEYYORLARNING SIGIRLARDA MASTIT KASALLIGINI KELIB CHIQISHIGA TA'SIRI. Asomiddinov U.M., Kulmonov B.P.</b>	129
33	<b>KURKA GO'SHTINING TASNIFI, TARKIBI, VA INSONLAR ORGANIZMIGA BO'LGAN FOYDALI TOMONLARI. Asomiddinov U.M., Arzimurodova R.E.</b>	132
34	<b>SIGIRLARDA MASTITLARNING SABABLARI VA KECHISHI BO'YICHA ADABIYOTLAR TAHLILI. Eshburiyev Baxtiyar Mamatqulovich, Rasulov Sharofiddin Shovqin o'g'li</b>	138
35	<b>QUYON GO'SHTINING SIFATI-ISTE'MOLCHI TALABI. Ibragimov F.M., Ibragimov F.B.</b>	142
36	<b>ДЕХҚОН БОЗОРЛАРИДА СОТИЛАЁТГАН СУТНИ ВЕТЕРИНАРИЯ САНИТАРИЯ ЭКСПЕРТИЗАСИ. С.М.Муродов., Р.Арзимуродова., А.Нарзуллаев</b>	145
37	<b>КОЛБАСАНИНГ ВЕТЕРИНАРИЯ САНИТАРИЯ ЭКСПЕРТИЗАСИ. Муродов С.М., Салимова И.Ю., Норқўзиёв Б., Солиева И.</b>	158
38	<b>ВЫЯВЛЕНИЕ ПРИ ВЕТСАНЭКСПЕРТИЗЕ ГОРМОНАЛЬНЫХ И ВЕТЕРИНАРНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ЖИВОТНОВОДИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ НА ЮГЕ КЫРГЫЗСТАНА. Абдымомунов Ислам Аметжанович, Абдурасулов Абдугани Халмурзаевич, Рузикулов Нуриддин Боллиевич</b>	165
39	<b>RADIOAKTIV NURLARDAN QISHLOQ XO`JALIGI VA VETERENARIYDA FOYDALANISH. N.Mamatkulov, R.Berdiyarov, K.Qayumova</b>	171
40	<b>ДЕХҚОН БОЗОРЛАРИДА СОТИЛАЁТГАН ПАРРАНДАЛАР ГЎШТИНИ ВЕТЕРИНАРИЯ САНИТАРИЯ ЭКСПЕРТИЗАСИ. С.Муродов, А.Б. Неъматуллаева, Ф.М. Ибрагимов, З.Азизов, Ф.Назарова</b>	175
41	<b>OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI BUGUNGI KUNDA USTUVOR</b>	181

	<b>VAZIFA. Asomiddinov U.M., Arzimurodova R.E.</b>	
42	<b>XO‘JALIK YURITUVCHI SUB‘EKTlarda CHORVACHILIK MAHSULOTLARI SOTISH HISOBINI TAKOMILLASHTIRISH. A.I.Alikulov, F.N.Dilmurodov</b>	187
43	<b>URGENT TASKS OF ENSURING THE SAFETY OF FOOD PRODUCTS. Otakulova Ugilbegi Otabekovna</b>	190
44	<b>QAYNATILGAN KOLBASALARNING VETERINARIYA SANITARIYA EKSPERTIZASI VA VETERINARIYA JIHATIDAN VAHOLASH. Norqo‘ziev B.B</b>	194
45	<b>ВЛИЯНИЕ ИММУНОФОРА НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ БРОЙЛЕРОВ. Ибрагимов У.Д., Ибрагимов Б.Б., Эрматов Ю.</b>	197
46	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ ИММУНОФОРА В БРОЙЛЕРНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ. Ибрагимов У.Д., Ибрагимов Б.Б., Эрматов Ю.</b>	199
47	<b>SIFATLI OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI SOG‘LOM TURMUSH GAROVIDIR. Pyosov Z.I., F.V.Ibragimov</b>	201
48	<b>ИНВАЗИОН КАСАЛЛИКЛАРНИНГ ТАРҚАЛИШИ, УЛАРДАН ҲОСИЛ БЎЛГАН ЗАҲАРЛАРНИНГ ҲАЙВОН ОРГАНИЗМГА ТАЪСИРИ. О.Ў.Қўлдошев, Ў.И.Расулов, Рўзимов М., Холмуминов Ф.</b>	204
49	<b>QORAMOLLAR PIROPLAZMIDOZLARIDA SUTNI VETERINARIYA SANITARIYA EKSPERTIZA USULLARIDA TEKSHIRISH VA VAHOLASH. Turdiniyozov I.V., Arzimurodova R.E., Jabborov G‘.G‘.</b>	207
50	<b>PARRANDALARNING ZAHARLANISHLARIDA OLINADIGAN MAXSULOTLARNING VETERINARIYA SANITARIYA EKSPERTIZASI. Muxtarov U.I., Salimova I.Yu.</b>	211
51	<b>АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ. Ермекбаев М.М., Абдусаломова Д.О.</b>	214
52	<b>G‘ALLACHILIKDA MAHSULOT TANNARXINI AN‘ANAVIY TAHLILI VA UNI PASAYTIRISH YO‘LLARI. Fayzullayev M., Toshpo‘latova K.</b>	217
53	<b>ОРКА QIL QURTI. Avezimbetov Shavkat Dosumbetovich, Allambergenov Dawletbay Muxtar uli, Mirzaqulov Dosbosin</b>	221
54	<b>QARAQALPAQSTAN SHARAYATINDA F. GIGANTICA TARQALISHI. Erimov Sirojiddin, Xalmurodov Husan</b>	227
55	<b>RADIOAKTIV NURLANISHNING BIOLOGIK TA‘SIRI. Kayumova.K.S, Aliqulova.Sh.B</b>	230
56	<b>FIZIK KIMYODA ADSORBSIYA JARAYONLARI. Amonova Mahliyo Safarovna</b>	232
57	<b>EXINOKOKK KASALLIGI. Холмуратов Хусан</b>	237



58	<b>YENGIL ATLETIKACHILAR TO‘GRI OVQATLANISHNI TASHKIL ETISH ORQALI JISMONIY IMKONIYATKARINI OSHIRISH YO‘LLARI. Shirinov Sh. B.</b>	240
59	<b>SPORTCHILARNING VITAMIN VA MODDALARGA BO‘LGAN EHTIYOJINI TABIIY TA‘MINLASH YO‘LLARI. Shirinov Sh.B.</b>	243
60	<b>SIFATLI OZIQ OVQAT SALOMATLIK ASOSIDIR. Nurbaev B.SH.</b>	245
61	<b>SPORTCHILAR OVQATLANISHINING MAQSADGA MUVOFIQLIGI. Nurbaev B.Sh., Shirinov Sh.B.</b>	248

**“OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI XAVFSIZLIGINI  
TA’MINLASHNING DOLZARB VAZIFALARI”**

**MAVZUSIDAGI**

**Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari**

**TO‘PLAMI**