

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA
MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
SAMARQAND VETERINARIYA MEDITSINASI
INSTITUTI**

Veterinariya fakulteti

«5440100-Veterinariya» ta'lim yo'nalishi

Abduraxmonov Olimjon

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Qoramollar fassiolozida organizmning immun xususiyati

Bitiruv malakaviy ish
rahbari v.f.d., dotsent

A.S.Daminov

Veterinariya fakulteti
Dekani, v.f.d., dotsent _____
H.B.Niyozov
«_____» _____2018 yil

“Hayvonlarning yuqumli va
invazion kasalliklari” kafedrası
mudiri, v.f.d., dotsent _____
A.S.Daminov
«_____» _____2018 yil
№ _____ - sonli yig'ilish bayoni

SAMARQAND – 2018

MUNDARIJA

1. Kirish.....	3
1.1. Mavzuning dolzarbligi	3
2. Kavsh qaytaruvchi hayvonlar trematodoz kasalliklarining tavsifi	4
2.1Qoramollar fassioliyozi haqida umumiy ma'lumotlar.....	16
3. Adabiyotlar tahlili	34
4. Xususiy tadqiqotlar	41
5. Tekshirish materiallari va uslublari.....	43
6. Veterinariya ishini tashkil etish va uning iqtisodi	45
7. Mehnat muhofazasi	51
8. Fuqaro mudofasi	63
9. Menejment asoslari	78
Xulosalar	84
Adabiyotlar ro'yxati	86
Internet ma'lumotlari	90

KIRISH

1.1. Mavzuning dolzarbligi va zarurati

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF – 4947 son farmoniga asosan 2017 – 2021 yillarda O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotini yanada rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha "Harakatlar strategiyasi" hamda "Faol tadbirkorlik va innovatsion va texnologiyalarni qo'llab quvvatlash yili" da amalga oshirilayotgan Davlat dasturida belgilangan vasifalar ijrosi yuzasidan olib borilayotgan ishlarga ma'lum darajada hissa qo'shadi.

Mamlakatimizda chorvachilik va parrandachilikni yanada rivojlantirish, shu asosda qishloq aholisi bandligi hamda daromadini oshirish, ichki iste'mol borzorini sifatli sut va go'sht mahsulotlari bilan ta'minlash bo'yicha kompleks tadbirlar ro'yobga chiqarilmoqda. Bu o'rinda, O'zbekiston Respublikasining «Veterinariya to'g'risida»gi Qonuni talablariga muvofiq, qishloq xo'jaligi hayvonlarini parvarishlash, turli kasalliklardan himoya qilish, respublikamiz hududiga boshqa mintaqalardan hayvonlarning yuqumli va invazion kasalliklari kirib kelishining oldini olish hamda bu jarayonga fan-texnika yutuqlarini tatbiq etish muhim nazariy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Qolaversa, Harakatlar strategiyasini amalga oshirishga oid Davlat dasturida veterinariya xizmatlarini yaxshilash va epizootik holatning barqarorligini ta'minlash bo'yicha o'ta dolzarb vazifalar belgilab berilgan.

Masalaga shu jihatdan yondoshilganda, hayvonlar o'rtasida gelmintlarning keng tarqalganligi, shuningdek, qishloq xo'jaligi hayvonlari va parrandalarida turli kasalliklarni keltirib chiqarishi sababli ularni tadqiq etish veterinariya sohasiga oid muammolarnigina emas, balki keng qamrovli ijtimoiy-iqtisodiy masalalarni ham hal qilish imkoniyatini yaratishi shubhasiz. Gelmintozlarga qarshi kurash chora-tadbirlarining samaradorligi va uni oshirish yo'llari bo'yicha olib borilgan ilmiy izlanishlar doimo tadqiqotchilar e'tiborini o'ziga jalb etib kelmoqda.

Mavzuning dolzarbligi chorvachilikni rivojlantirishda, uning samaradorligini oshirishda turli infeksiyalar va invazion kasalliklar to'sqinlik qilib kelayotganligi va ular ichida gelmintozlar asosiy o'rinlardan birini egallashi tufayli ko'plab hayvonlar nobud bo'layotganligi, mahsuldorligi kamayib ketishi, yosh hayvonlar esa o'sish va rivojlanishdan orqada qolishi, ona qo'ylar ko'plab qisir qolishi, hamda organizmning boshqa kasalliklarga qarshi kurashish qobiliyati, ya'ni rezistentligi pasayib ketishi, sut mahsuloti 15-30 foizgacha, go'sht mahsuloti esa 10-30 foizgacha kamayib ketishi ma'lum qilingan.

Shundan kelib chiqqan holda qishloq xo'jalik hayvonlarini gelmintozlarga qarshi zamonaviy talablarga mos chora-tadbirlarini ishlab chiqish, ularning iqtisodiy ko'rsatkichlarini aniqlash, hozirgi, ya'ni bozor iqtisodiyoti davrida dolzarb muammo bo'lib hisoblanishi tomonidan belgilab olingan.

2.KAVSH QAYTARUVCHI HAYVONLAR TREMATODOZ

KASALLIKLARINING TAVSIFI

Trematodozlar qon suruvchilar parazit chuvalchaglarning muhim sinfini tashkil qiladi. Hayvonlar organizmida surgichlarning turli xil vakillari parazitlar kiradi. Ularning har biri o'ziga xos morfologik tuzilishga, rivojlanish jarayoniga, yashash o'rniga biologik ma'lumot kasallikni chiqarish xususiyatiga ega.

Trematodozlarning tuzilishi (morfologiyasi) qishloq xo'jalik hayvonlari organizmida parazitlik qiladigan surg'ichlari bargsimon ba'zan uzunchoq shakllari bir necha n,m dan 8 smgacha bo'ladi. Tanasi ichi va tashqi qavatda ega bo'lgan sitoplazmatik tegment bilan qoplangan.

Tananing oldingi qismlari og'iz surgichi joylashgan bo'lib parazit ular yordamida xo'jayin to'qimalarida ilashib oladi va oziqlanadi. Qorin surgichlar esa asosan surib oziqlanishda muhim rol uynaydi. Surg'ichlari xo'jayin to'qimalariningsharasi, shillig'i ayrimlari esa ularning qoni bilan oziqlanadi.

Trematodozlar xunosa (germofradit) germentlar hisoblanadi. Erkaklik jinsiy a'zolari qush urug'don ulardan chiquvchi urug' yullari va urug'ni olib chiquvchi irmoqdan iborat. Uning keyingi qismi (serrius) xitlashgan bo'lib, umumiy aparat vazifasini o'taydi. U odatda maxsus holatda o'ralgan halatda bo'ladi.

Urug'chilik jinsiy a'zolari esa tuxumdon va irmoqchalari yordamida mahsus bo'shliqqa otibga tutashib ketadi. Otib o'z navbatida, urug' qabul qiluvchi a'zo va urug'langan (otalangan) tuxumlarini oziqlantiruvchi sariq tanalarga tutashib ketadi. Melos tanachalari esa tuxumning bachadon orqali erkin sirg'alib harakatlanishini osonlashtiruvchi suyuqlik ajratadi. Otibdan boshlanuvchi bachadon urug'chilik jinsiy teshigi bilan tugaydi va erkaklik jinsiy teshigi yonida ochiladi. Bu esa o'z-o'zidan urug'lanishi uchun imkoniyat yaratadi.

Bachadon orqali ootibga erkakliy jinsiy maxsulotlari tushishi va undagi urug'langan tuxum xo'jayralarining tomonidan parazitning xazm qilish sistemasi og'iz teshigi, tomoq, qizilo'ngach va ichaklardan iborat.

Ichaklar ikki tarafga shohlangan bo'lib siniquvchi oxiri berk bo'ladi.

Asab sistemasi esa tomoq atrofida joylashgan asab tizimlari va ulardan chiqib tananing barcha qismlari bo'ylab tarmoqlangan asab tolalardan tashkil topgan.

Rivojlanishi (biologiyasi) K.I. Skryabin va R.S. SHuls fassiolalarning rivojlanishini bosqichdan 4 davrini farqlaydi.

Embriogonia, Partoganiya, Sistoganiya va Maritoganiya.

1. Imbriogonia trematod tuxumlardamurtak xo'jayralarini taraqqiy etishi ya'ni tuxumning urug'lantirishdan boshlab undan merosadiya lichinkasi chiqunligicha bo'lgan rivojlanish bosqichlarini o'z ichiga oladi.

2. Partoganiya parazitining lichinkalari avlodlari tuxumdan chiqqandan keyingi rivojlanishiga doir bo'lib, ular oraliq xo'jayin organizmda jinsiy (partonagenetik) yo'l bilan ko'payadi. Partonaganiya merasidiyalarining oraliq xo'jayni organizmga kirib olish jarayoni bilan boshlanib, serkariya xolatida undan tashqi muhitga chiqishi yoki molyuska organizmiga qattiq sista xosil qilishi bilan to'g'aydi.

3. Sistoganiya erkariyning cista xosil qilib xarakatlanmaydigan shaklga o'tishidan iborat. YA'ni tashqi muxitda qo'shimcha xo'jayin organizmda esa mekaserkariy xolatiga o'tadi.

4. Maritoganiya fassiolalarining asosiy xo'jayni organizmdagi rivojlanish davri bo'lib xayvon tanasiga kirishi bilan boshlanib jinsiy voyaga etgan turlarining monettalarining paydo bo'lishi bilan to'g'aydi va ularning urug'langan tuxumlari tashqi muxitga xayvon tezagi bilan ajralib chiqa boshlaydi.

Parazitning jinsiy voyaga etgan xunasa germofradit turlari morettalari qishloq xo'jalik xayvonlarining jigarida katta qorinda ingichka ichak bo'limlarida oshqozon osti bezlarida xayot kechiradi. Ushbu rivojlanish zanjirida qishloq xo'jalik xayvonlari asosiy xo'jayini va zifasini bajaradi, va utaydilar. Morettalar ajratgan urug'langan tuxumlar tashqi muxitga tushib undan lichinkalar merosadiyalar paydo bo'ladi. Ushbu merosadiyalar malyuska organizmiga tushadi va uni zararlaydi.

Merosadiya, molyuska tanasida keskin o'zgarishlarga uchrab jinsiy mahsulotlar saqlovchi xolatida onalik sporasistomsiga aylanadi. Kelgusi rivojlanishida jinsiy (partunagenetik) yul bilan davom etib ancha murakab tuzilishga ega bo'lgan lichinkalar paydo bo'ladi.

Mazkur birinchi avlod ridiyalari anaridiyalar xisoblanib ulardan urg'ochi ridiyalar xosil bo'ladi. Bu ridiyalar esa o'z navbatida serkariylarni paydo buladi sungra serkariylar o'z ajdodlaridan ajralib malyuska tanasini tark etadi.

Trematodning turli xil vakillaridan serkariyning rivojlanish bosqichlari ham xilma-xildir. Ularning ayrimlari adolaskariylar davrida ham qattiv qobiq (sista) hosil qiladi. Navbatdagi rivojlanish jaranida serkariyning ikkilamchi oraliq xo'jayni organizmga tushishi va motoserkariy boschidagi xosil bo'lishi bilan farqlanadi. So'ngra serkariylar o'z ajdodlaridan ajralib molyuska tanasini tark etadi. Tremotodning turli vakillarida serkariylar rivojlanadi.

Trematodlar xayvon organizmidagi shira, shilliq, modda ayrim turlari esa qon bilan oziklanadi. Modda almashunuvi davrida xosil bo'lgan keraksiz moddalar trematodlarning orqa tomonida joylashgan naysimon chiqaruv sistemasi orqali chiqarilib tashlanadi. Surg'uchlarning asosiy qismi ikki jinsli germaproditlardir erkaklik jinsiy sistemasi ikkita urug'don (tez-tez) dan iborat. Urugdon bittadan urug' yullari va ularning birkishidan bitta urug' tashuvchi kanal (veisdiffrens) paydo bo'ladi. Hosil bo'lgan kanal ko'pincha o'ziga xos xaltacha jinsiy bursa ichiga joylashib parazitning qorin tomonidan tashqariga ochiladi. Urgochining jinsiy sisitemasi ootibdan bo'shliq boshlanib u erda natijasida tuxum xosil bo'ladi. Ootib tuxumdon va urug'ni qabul qiluvchi sperma saqlovchi bushliq bilan birikkan bundan tashqari ootib tuxum uchun ozuqa ishlab chiqaradigan sariqdon bilan ham birikadi.

Trematozlarni nerv sistemasi xalqum tagida nerv tugunlaridan iborat bo'lib tananing boshqa joylariga tolalalari tarqaladi. Tremetod, ekspetor sistemasining oxirgi qismi ikkita yon ustunchasini tashqil etib ularga kichkina kanalchalar qushiladi. Tananing orqa tomonidan ustunchalar bir-biri bilan ko'shilib bitta ekspetor pufak hosil bo'ladi va u tashqi ekperetor teshik bilan tamomlanadi.

Trematod tuxum suvga, erga tushsa ichida voyaga etgan labrion ma'lum vaqtda suv tashqi muxitga chiqadi. Surg'ichlar rivojlanishi uchun o'z xo'jayinlarini almashtirib turadi, voyaga etgan germentlar Defenetiv oxirgi xo'jayin tanasida parazitlak kiladi.

Embrion ya'ni lichinkalari esa tuxumdon tashqi muxitiga chiqishi bilan ikkinchi oraliq xo'jayini organizmida yashashi kerak oraliq xo'jayin tanasida lechinka jinsiz partogenetik kupayyadi.

Umuman trematodlar rivojlanganda avvalo tuxumdon mayda tukchabilan uralgan. Lechinka merosidiy chikadi, u ma'lum vaqtgacha suvda suzib yuradi. Keyin merosidiy aktiv yoki passiv ravishda oraliq xo'jayinni tanasiga kirib sporasitaga o'tadi. YA'ni uning ichida jinsiy qobiliyatiga ega bo'lgan xo'jayralar paydo bo'ladi. Sporasita ridi xosil buladi. U jinsiy kupayish natijasida yangi lechinka serkariyga aylanadi. Serkariy oraliq malyuska organizmidan tashqariga chiqadi. U ma'lum vaqtgacha suvda suzib yuradi, keyin xayvon tomonidan yutilsa defenetiv xo'jayin tanasida jinsiy voyaga etadi. Trematodlar jinsiy voyaga etkanida xayvonlarning ut yulllarida oshqozon va ichaklarda oshqozon osti bezlarida qonda va boshqa organlarda parazitlik qiladi. Halq xo'jaligida trematoz kasalliklarini fatsioliyoz, dekloserioz, paramafistamatozlar va astroxozlarni o'z ichiga oladi va chorva mollariga iqtisodiy zarar keltiradi.

2.1Qoramollar fassioloji haqida umumiy ma'lumotlar

Qo'zg'atuvchilarining tur tarkibi va sistematikadagi o'rni. Fassioloz barcha qishloq xo'jalik hayvonlari hamda bir necha turni o'z ichiga oluvchi yovvoyi o'txo'r sut emizuvchilarning dastlab jigar to'qimalarida, so'ngra uning o't yo'llarida va o't xaltasida parazitlik qiluvchi trematodalar tomonidan qo'zg'atiladigan, o'tkir, surunkali va aralash oqimlarda kechadigan xavfli gelmintoz bo'lib hisoblanadi. Fassioloz *Homo sapiens* (odam) ga ham tegishli trematodoz bo'lib, uning qo'zg'atuvchilaridan ikki turini jigarda, boshqa bir turini oshqozon va ichagida parazitlik qilishi aniqlangan.

Fassioloz bundan 637 yil oldin noaniq, ammo maxsus kasallik sifatida ilk bor Fransiyada oddiy cho'pon Jan de Bri (Jan de Bri 1379) tomonidan kuzatilgan. U ayrim zaxarli o'tlarni istemol qilish qo'ylarning jigarini chirishiga va unda "chuvalchanglar paydo bo'lishiga olib keladi" deb hisoblagan. Ammo uning dunyoda eng keng tarqalgan turlaridan biri *Fasciola hepatica* ilk bor shved tabiatshunos olimi, o'simlik va hayvonot dunyosi sistematikasining asoschisi, binar nomenkulasiasining muallifi Karl Linney tomonidan 1758 yilda fanga kiritilgan. SHundan so'ng qariyb 100 yil o'tgach, ushbu kasallikning ikkinchi qo'zg'atuvchisi *Fasciola gigantica* Cobbold tomonidan 1856 yilda kashf qilingan.

Ushbu har ikkala tur trematodalar YAssi chuvalchanglar – Plathelminthes Schneider, 1873 tipining Trematodalar – Trematoda Rudolphi, 1808 sinfiga, ushbu sinfning Fasciolida Skrjabin et Guschanskaja, 1962 turkumiga, Fasciolidae Railliet, 1895 oilasiga, *Fasciola L.*, 1758 avlodiga kiritilgan. *F. hepatica* kosmopolit tur hisoblanadi, chunki u dunyoning deyarli barcha mamlakatlarida tarqalgan. *F. gigantica* esa faqat iqlimi issiq mamlakatlarda, shu jumladan MHD orasida Markaziy Osiyo mintaqasidagi davlatlarda, Qozog'iston, Ozorboyjon, Gruziya, Armanistonda va Rossiyaning issiq iqlimli o'lkalarida uchraydi.

Boshqa turga oid fassioloz qo'zg'atuvchilari ayrim davlatlar xududida topilgan. Masalan *Fasciola halli* va *Fasciola calicofornica* shimoliy Amerikada, *Fasciola indica* Hindistonda qoramollar orasida tarqalgan. *Fascioloides magna* AQSH dagi bug'ularning jigarida topilgan, u juda o'tkir patogenli tur bo'lib, u

qo'zg'atadigan fassiolyozdan, invaziya intensivlik darajasi yuqori bo'lganda, hayvonlarning o'limi kuzatiladi. XIX asrning oxirlarida *F. magna* bug'ular orqali Evropa davlatlarida ham tarqalgan. Ko'p vaqt o'tmasdan CHexaslovakiyada bug'ularni ushbu tur trematoda bilan 70-80 foiz zararlanganligi qayd qilingan.

Rossiya Federatsiyasi xududida yashovchi yovvoyi juft tuyoqli o'txo'r sut emizuvchilar (bug'ular) da *Parafasciolopsis fascioloemorpha* ning parazitlik qilishi aniqlangan.

Xitoy va Hindistonda odamlar oshqozoni va ichagida parazitlik qiluvchi fassiola – *Fasciolopsis buski* trematodasi aniqlangan. Ushbu trematodaning yuqumli lichinkalari – adoleskariyalar sust oqadigan daryo va boshqa oqar suvlarda uchraydigan suv yong'og'i (*Trapa natans*) o'simligining barglari va mevasida to'planadi. SHunday qilib hozirgi vaqtda fassiolyoz qo'zg'atuvchilarining fanda 8 turi aniqlangan. Ular orasida *F. hepatica* va *F. gigantica* trematodalari qo'zg'atadigan fassiolyoz dunyo miqyosida muhim epizootologik va epidemiologik ahamiyatga ega.

F. gigantica O'zbekistonning cho'l biotsenozlaridan *F. hepatica* esa uning g'arbiy-shimoliy qismidagi mintaqalardan tashqari, barcha iqlim-geografik zonalarini egallagan. SHunga ko'ra ushbu monografiyada ushbu har ikki fassiola turining anatomo-morfologiyasi, biologiyasi, ekologiyasi, ular chaqiradigan fassiolyozning barcha qirralari, shuningdek unidavolash usullari, oldini olish chora-tadbirlariga e'tibor qaratilgan.

Fassiolyoz qo'zg'atuvchilarining O'zbekistonda tarqalishi

O'zbekistonda fassiolyoz qo'zg'atuvchisi ilk bor Zarafshon vohasida rus tabiatshunos sayohatchi olim A.P. Fedchenko tomonidan 1868-1871 yillarda o'rganilgan. Muallifning yig'ma materiallari asosida *F. hepatica* turi topilgan. Ammo fassiolyozning tarqalishi ilk bor Qashqadaryo viloyatining Koson qorako'lchilik xo'jaligi sharoitida 1933 yilda o'rganilgan. 70 bosh qo'ylarni jigarini to'liq gelmintologik yorish yo'li bilan tekshirilganda ularning 2,9 foizini *F. hepatica* bilan zararlanganligi aniqlangan [V.S. Ershov, 1999] keyinchalik 1949-1957-yillar davomida Samarqand viloyati sharoitida qo'ylar fassioliezi bir muncha chukkurrok

urganilgan [N.V.Badanin,1949]Tadqiqotlar natijalariga ko'ra ushbu viloyatda qo'ylarni o'rtacha 42,0 foiz fassiolyozga chalinganligi ia uning ko'zg'atuvchisi F. hepatica ekanligini aniqlagan. Kasallikning invaziya ekstensivligini (IE) ni kuz mavsumida juda yuqori darajada ko'tarilishi, qishda esa uni keskin pasayishi, ammo fassiolyozning invaziya intensivligi (II) ni bahorda eng yuqori darajada bo'lishi, yozda esa uni keskin pasayishi kuzatilgan.

1951-1953 yillar Samarqand viloyatinig Narpay tumani sharoitida qo'ylar fassiolyozining epizootologik xususiyatlari maxsus o'rganilgan [N.M.Samarodov,1954;1955]. 217 bosh o'lgan va majburiy ravishda so'yilgan qo'ylarning jigari to'liq gelmintologik yorish usulida tekshirilganda ularning 35,0 foizi fassiolyozga chalinganligi, har bir qo'y jigarida o'rtacha 46,6 nusxadan fassiolalarning parazitlik qilishi aniqlangan. Jami topilgan fassiolalarning 99,6 foizini F. hepatica, 0,4 foizini F. gigantica tashkil qilgan. So'nggi tur fassiola faqat bir qo'yda uchragan. Qo'ylarning fassiolyozga chalinishida mavsumiy o'zgarishlar deyarli kuzatilmagan va xar bir mavsumda uning invaziya ekstensivligi 31,2-36,4 foizni tashkil qilgan. Ammo invaziyaning intensivlik darajasi har bir zararlangan qo'y boshiga qishda eng past kursatkich (26,0 nusxa) ni tashkil qilgan bo'lsa, u bahorda ikki barobarga oshib, yozda maksimal darajaga ko'tarilgan va 57,7 nusxa fassiolaga teng bo'lgan. Kuzda fassiolalarning invaziya intensivligini keskin kamayib ketishi qayd qilingan. Tadqiqotlarning natijalariga ko'ra muallif Narpay tumanida qo'ylarning aprel, may, iyun oylarida fassiolalar bilan zararlanmasligini, qish va bahor oylarida yoshini yashagan fassiolalarni o'z-o'zidan qo'ylar organizmidan ajralib chiqishini ko'rsatib o'tgan.

Gelmintokoprologik tekshirish yo'li orqali joriy yilda tug'ilgan qo'zilarning tezak namunalarida fassiola tuxumlari iyul oyida topilgan. Invaziya ekstensivligi avgust oyidan boshlab oshaborib, noyabr oyida maksimal daraja (29,0%) ga ko'tarilgan. SHuni qayt qilish kerakki, yuqorida keltirilgan epizootologik malumotlar xaqiqatdan ancha yiroq va birmuncha mantiqsiz.

1959 yilda Qashqadaryo viloyatining tog'oldi zonasida F. hepatisa qo'zg'atadigan qo'ylar fassiolyozining tarqalishiga etibor qaratilgan. O'tkazilgan

tadqiqotlarga ko‘ra katta yoshdagi qo‘ylarni yozda 34,0 foiz, qo‘zilarni esa 27,0 foiz ushbu trematoda bilan zararlanganligi aniqlangan [YA.D.Nikolskiy, 1959].

1961-1963 yillarda olib borilgan tadqiqotlarga ko‘ra O‘zbekistonning janubiy mintaqasi - Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarida qo‘ylarni *F. hepatica* va *F. gigantica* trematodalari bilan zararlanganligi qayd qilingan, ammo ular kam tarqalgan gelmintlar qatoriga kiritilgan [D.A.Azimov, 1963; 1964].

1963 – 1965 yillarda Samarqand viloyatining tog‘oldi – tog‘ hududida joylashgan Urgut tumanida qo‘ylarni o‘rtacha 84,6 foiz. *F. hepatica* bilan zararlanganligi, uning invaziya intensivligining juda yuqori bo‘lishi tufayli qish faslida juda ko‘plab qo‘ylarning nobud bo‘lib ketishi qayd qilingan (B.Salimov, 1965). Aniqlashicha kasallikka bir yoshgacha bo‘lgan qo‘ylarni 69,9 foiz, 2 yoshgacha bo‘lganlarini 91,5 foiz, katta yoshdagilarni 91,7 foiz chalinganligi, fassiolalar (*F. hepatica*) bilan zararlanish yil davomida ro‘y berishi, qo‘ylar jigarida kuz va qishda ko‘pincha yosh fassiolalarning to‘planishi, yosh qo‘zilar jigarida voyaga etmagan fassiolalarni aprel oyidan boshlab uchrashi, may oyining oxirida ularning tezak namunalari fassiola tuxumlarining paydo bo‘lishi va shu kabi muhim epizootologik ma’lumotlar qayd qilingan. Ushbu ma’lumotlar qo‘ylar yoshiga ko‘ra invaziya ekstensivligining oshishini fassiolalarni bir yildan ortiq yashashini ko‘rsatib turibdi. SHuningdek bir yoshgacha bo‘lgan qo‘zilar bahorda fassiolalar bilan eng past darajada (25,0 foiz), qishda esa yuqori darajada (97,6 foiz) zararlanganligi, katta yoshdagi qo‘ylarni har mavsumda 86,3-97,3 foiz atrofida fassiolozga chalinganligi qayd qilingan. To‘liq gelmintologik yorish yo‘li bilan tekshirilgan 286 bosh qo‘ylarning 242 boshida 15150 nusxa fassiolalar topilgan. O‘rtacha invaziya intesivlik 62,6 nusxa parazitni tashkil etgan. O‘rganilgan fassiolalarning ko‘pchiligini (98,6 foiz) *F. hepatica* tashkil qilgan, qolgan (1,4 foiz) fassiolalar *F. gigantica* turiga oid bo‘lgan. Har bir qo‘yning jigarida 632 nusxagacha fassiolalar uchrashi aniqlangan.

1965-1967-yillarda Qorakalpog‘iston Respublikasi hududida qoramollarni 56,3 foiz fassiolozga chalinganligi, kasallikni *F. gigantica* qo‘zg‘atishi, o‘rtacha invaziya intesivlikni 250 nusxa fassiola tashkil qilishi aniqlangan. YOsh

fassiolyozni hayvonlar jigarida avgustning 2- yarimida paydo bo'lishi va ularni bahorgacha uchrashi, fassiolyoz bilan zararlanishni iyun, iyul oyida boshlanishi, kuzda fassiolyozni yuqori darajada bo'lishi (70,0 foiz) qayd qilingan. Qoraqalpog'istonning qishki sovuk iqlimi fassiolyoz qo'zg'atuvchisi *F.gigantica* ning tuxum va adoleskariyalarning nobud bo'lishiga olib keladi degan xulosaga kelingan. (V.I.Gextin, 1965, 1967).

Keyinchalik O'zR Fasining Zoologiya va parazitologiya institutining bir guruh olimlari Qoraqalpog'iston Respublikasining CHimboy, Kegeyli, Qo'ng'iroq, Amudaryo, Beruniy, To'rtko'l, tumanlarida 142 boshdan qoramollar va qo'ylar jigarlarini tekshirganda, qoramollarni 55,6 foiz, qo'ylar 24,0 foiz fassiolyozga chalinganligini va ularda 1 nusxada 250 nusxagacha *F.gigantica* ning parazitlik qilishini aniqlashgan. M.A.Sultonov va boshqalar (1969).

2003 - 2007 yillarda Qoraqalpog'iston hududida boshqa trematodozlar qatorida fassiolyozning tarqalishi qayta o'rganilganda ushbu kasallikning qo'zg'atuvchisi yagona tur - *F. gigantea* ekanligi tasdiqlandi, uning lichinkalik taraqqiyotini *Lymnaea auricularia*, *L. bactriana* mollyuskalarida kechishi, *L.truncatula* mollyuskasini va *F.hepatica* ni uchramasligi aniqlandi. Fassiolyozning invaziya ekstensivligini qoramollarda 37,2 foizga, qo'ylarda 56,3 foizga teng ekanligi, *F.gigantica* ning invaziya intensivligini ularga mos ravishda 56,7 va 57,2 nusxaga teng ekanligi qayd qilindi. (SH.Avezimbetov va boshqalar) Boshqa mualliflar esa (A.O. Oripov, M. Kaypanov, 2005) aynan ushbu hududda *L.truncatula* mollyuskasini va unda *F.hepatica* lichinkasini topgan. Bu ma'lumot esa aslo haqiqatga to'g'ri kelmaydi, chunki ushbu hududda *F.hepatica* va uning oraliq xo'jayini uchramasligi yuqorida qayd qilingan edi. 2015- yilgi o'tkazilgan tekshirishlar esa Qoraqalpog'istonning markaziy qismida fassiolyozni epizotologik ahamiyatini deyarli yo'qotganligi asar mualliflari tomonidan qayd qilindi.

Farg'ona viloyatining qo'ylarini 52 foiz, qoramollarini esa 46,5 foiz fassiolyozga chalinganligi va ularda 3 tur trematodalar - *F.hepatica*, *F.gigantica*, *F.indica* uchrashi to'g'risida ham malumotlar mavjud. (B.G. Gariev, 1971), Ammo *F.indica* yangi tur sifatida o'z isbotini topmadi.

1965-1970 yillarda O'zbekistonning turli mintaqalaridan 3006 bosh qo'y va 2189 bosh qoramollarning jigarlarini to'liq gelmintologik yorish yo'li bilan tekshirilganda sug'oriladigan zonada qo'ylarni 21,6 foiz, qoramollarning 67,6 foiz, tog'oldi-tog' zonada qo'ylarni 60,1 foiz, qoramollarni esa 62,8 foiz fassiolalyozga chalinganligi aniqlangan. Sug'oriladigan zonadagi qo'ylarda fassiolalarning o'rtacha invaziya intensivligi 17,4 nusxa, qoramollarda esa 42 nusxa parazitni tashkil qilgan. SHuningdek unda bir yoshgacha bo'lgan qo'zilar 49,4 foiz, ikki yoshgacha bo'lgan qo'ylarni 53,5 foiz, katta yoshdagilarni esa 17,9 foiz fassiolalyozga chalinganligi va ularda fassiolalarning o'rtacha invaziya intensivligi, hayvonlar yoshiga mos ravishda 11,5; 24,9 va 16,8 nusxani tashkil qilganligi aniqlangan. Ushbu zonada boqiladigan qoramollarda fassiolalarning o'rtacha invaziya intensivligi 54 nusxa fassiolaga teng bo'lib, bu raqam bir yoshgacha bo'lgan buzoqlarda 18,8 nusxani, ikki yoshgacha bo'lgan qoramollarda 37,7 nusxani va katta yoshdagi hayvonlarda 62,6 nusxani tashkil qilgan. SHunday qilib sug'oriladigan zonada qo'ylarda fassiolalarning invaziya intensivligini ikki yoshdagilarida maksimal darajada bo'lishi, qoramollarda esa uning qo'ylarga nisbatan yuqori bo'lishi va hayvonlar yoshiga ko'ra keskin o'sib borishi aniqlangan. Fassiolalyozning invaziya ekstensivligi esa qoramollarning yuqoridagi yoshlariga mos ravishda 69,6 foiz, 72,9 foiz, va 65,4 foizga teng bo'lgan. Ushbu zonada ilk bor *F.gigantica* qo'zg'atgan fassiolalyozning o'tkir oqimidan Samarqand viloyatining bir tumanida 100 boshga yaqin qoramollarning o'limi kuzatilgan.

Tog'oldi-tog' mintaqada bir yoshgacha bo'lgan qo'ylar 49,0 foiz, bir yoshgacha bo'lgan qoramollar esa 71,0 foiz, katta yoshdagi qo'ylar 67,0 foiz, qoramollar esa 62,8 foiz fassiolalyozga chalingan. Fassiolalarning o'rtacha invaziya intensivligi bir yoshgacha bo'lgan qo'ylarda 32,5 nusxa, qoramollarda 33,6 nusxa, ikki yoshgacha bo'lgan qo'ylarda 34,0 nusxa, tanalarda 44,2 nusxa, katta yoshdagi qo'ylarda 35,4 nusxa, qoramollarda 42 nusxa fassiolalarni tashkil qilgan. SHunga ko'ra fassiolalyozni qo'y va qoramollarda tog'oldi-tog' zonada sug'oriladigan zonaga nisbatan keng tarqalganligi ko'zatilgan. Barcha qo'y va qoramollarning jigarida topilgan fassiolalarning 54,4 foizini *F.hepatica*, 45,6 foizini *F.gigantica*

tashkil qilgan.8,2 foiz qo‘ylarda va 13,9 foiz qoramollarda faqat *F.gigantica*, 25,4 foiz qo‘ylarda va 45,0 foiz qoramollarda esa faqat *F.hepatica* topilgan.Qolgan xolatlarda qo‘y va qoramollar har ikkala tur trematoda bilan aralash holda zararlangan. Xorazm viloyati va Qoraqolpog‘iston Respublikasi hududida faqat *F.gigantica* ning boshqa viloyatlarda esa aralash invaziyaning uchrashi aniqlagan (SH.A.Azimov, 1970, 1974).

Boshqa bir adabiyot ma’lumotlarida O‘zbekistonning sug‘oriladigan zonasida qo‘ylarni fassiolyozga 31,26 foiz, tog‘oldi-tog‘ zonasida 23,6 foiz, cho‘l-yaylov zonada 16,1 foiz fassiolyozga chalinganligi har bir qo‘yning jigarida sug‘oriladigan zonada o‘rtacha 20,8 nusxa, tog‘oldi-tog‘ zonada 5 nusxa va cho‘l-yaylov zonasida 14,3 nusxadan fassiolalar topilganligi ko‘rsatilgan. Voyaga etgan fassiolalarni sug‘oriladigan zonada yuqori darajada kuz va qishda, tog‘oldi-tog‘ zonada yoz va kuzda uchrashi kuzatilgan. SHu bilan birga tog‘oldi-tog‘ zonada qishda va bahorda fassiolalar o‘z-o‘zidan qo‘ylar organizmidan tushib ketadi degan ilmiy asoslanmagan xulosaga qilingan.(I.X.Irgashev,1973)

Andijon viloyatining qo‘ylari orasida fassiolyozni 40,1 – 47,3 foiz atrofida tarqalganligi va uning asosiy qo‘zg‘atuvchisi *F.hepatica* (96,0 foiz) ekanligi aniqlangan.Qo‘ylar jigarida topilgan barcha fassiolalarning atigi 4,0 foizini *F.gigantica* tashkil qilgan.Fassiolyozdan keladigan iktisodiy zarar o‘rganilib, ushbu kasallik okibatida 9 yil ichida 53 tonna zararlangan jigarlarni ist’emolga yaroqsiz bo‘lganligi ko‘rsatilgan.Koprologik tekshirish yo‘li bilan bir yoshgacha bo‘lgan qo‘zilarda fassiola tuxumini yilning oxirida paydo bo‘lishi, ularni dekabrda 18,0 foiz, fevralda 40,0 foiz fassiolyozga chalinishi aniqlangan. SHunday qilib ushbu malumotlar Andijon viloyati sharoitida qo‘ylarni fassiola (*F.hepatica*) bilan zararlanishini kuzda boshlanishidan dalolat beradi. (A.I. Ergashev, 1975)

Respublikamizning janubiy mintaqasiga tegishli Surxondaryo viloyatida 1965 - 1970 yillarda qishloq xo‘jalik hayvonlari orasida *F. gigantica* qo‘zg‘atadigan fassiolyozning enzootiyasi kuzatilgan. Dastlab Jarqo‘rg‘on, Qumqo‘rg‘on, keyinchalik Denov, Sariosiyo, Uzun tumanlarida talaygina qo‘ychilik va qoramolchilik xo‘jaliklarida fassiolyozdan bir necha o‘n minglab

qo'ylar, yuzlab qoramollar o'lgan, majburiy so'yilgan (B.Salimov, N.V.Demidov, 1965, A.Nurullaev, 1976; va boshqalar).

1971-1975 yillarda ushbu viloyatda qo'zilar 24,3 foiz, 2 yoshgacha bo'lgan qo'ylar 40,8 foiz, 2 yoshdan yuqori bo'lgan qo'ylarning esa 31,8 foiz, bir yoshgacha bo'lgan buzoqlar 54,3 foiz, 2 yoshgacha bo'lgan tanalarni 97,9 foiz, katta yoshdagi qoramollarni 95,6 foiz fassiolyozga chaliganligi va fassiolyozning asosiy ko'zg'atuvchisi *F.gigantica* ekanligi aniqlangan. Hayvonlarning fassiolar bilan zararlanishini yil bo'yi davom etishi, ammo uni eng kuchli darajada yoz va kuz oylarida ro'y berishi, fassiolarining yosh shakllarini qo'y va qoramollar jigarida yil bo'yi, ammo kuzda va qishda ko'plab uchrashi, shunga ko'ra kasallikning o'tkir tarzda kechishi va undan hayvonlarni oktyabr, dekabr oylarida, ko'plab nobud bo'lishi, yumshok va iliq qish paytida esa hatto qishning oxirida va erta bahorda ham uning ro'y berishi kuzatilgan. YOz paytida ochiq joyda fassiolar (*F.gigantica*) adoleskariyalarini 2 kun ichida, pichanlarda esa 10 oy ichida nobud bo'lishi ko'rsatilgan. (A. Nurullaev, 1976)

Keyinchalik Surxondaryo viloyatining sug'oriladigan zonasida qoramollarning o'rtacha 73,4 foiz fassiolyozga chalinganligi, har bir kasallikka uchragan hayvonlarda o'rtacha 152,6 nusxa fassiolar parazitlik qilishi, barcha fassiolarining 91,0 foizini *F.gigantica*, qolgan 9 foizini *F.hepatica* tashkil qilishi aniqlagan. Ushbu viloyatda qo'ylar orasida fassiolyozni o'rtacha 60,3 foiz uchrashi, ularda invaziya intensivlikni o'rtacha 73,8 nusxa fassiola to'g'ri kelishi va barcha fassiolarining 90,2 foizini yuqori patogenli *F.gigantica* tashkil qilganligi qayd qilingan. Qoramollar va qo'ylar jigarida bahorda va yozda *F.gigantica* ning yosh shakllarining kam mikdorda bo'lishi, kuzda va ayniksa qishda ular sonining keskin oshishi va uning natijasida o'lim holatlarini ko'plab kuzatilishi aniqlangan. (Z.A.Azimov va boshqalar).

2006 – 2010 yillarda olib borilgan tadqiqotlar natijasida Surxondaryo viloyatida fassiolyoz ko'zg'atuvchilarining tarqalish darajasini keskin pasayib ketganligi, *F.gigantica* va *F.hepatica* larning bir – biriga nisbatini tamoman o'zgarib ketganligi aniqlandi. Endilikda sug'oriladigan biotsenozlarda qo'ylarni

38,9 foiz fassiolyozga chalinganligi, oʻrta invaziya intensivligi 31,3 nusxaga tushib qolganligi, barcha topilgan fassiolalarni 60,1 foizini *F.hepatica* tashkil qilganligi kuzatildi (SH.X.Qurbonov, B.S.Salimov, 2009; SH.X.Qurbonov, 2009; SH.X.Qurbonov, 2010).

1973-1976 yillarda Xorazm viloyatida qoramollar va qoʻylar orasida fassiolyoz keng tarqalgan boʻlib, uning qoʻzgʻatuvchisi eng yuqori patogenli fassiola turi-*F.gigantica* hisoblangan. Fassiolyozni yilning barcha mavsumlarida uchrashi, u bilan qoramollarni bahorda oʻrtacha 32,3 foiz, yozda – 35,4 foiz, kuzda 43,3 foiz, qishda-40,9 foiz zararlanganligi kuzatilgan.

Fassiolyozga chalingan qoramollarning jigarida har bir mavsumda oʻrtacha 20,9 nusxadan 29,3 nusxagacha fassiolalarning parazitlik qilishi,yoz oylarida barcha fassiolalarning 18,3 – 28,4 foizini, kuzda esa 38,4 foizini, qishda 17,3 foizini yosh parazitlar tashkil qilishi aniqlangan, bahorda esa yosh fassiolalar topilmagan. Xorazm viloyati sharoitida bir yoshgacha boʻlgan buzoqlarni gelmintologik yorish yoʻli bilan tekshirilganda ularni oʻrtacha 29,2 foiz, 2 yoshgacha boʻlgan qoramollarniesa 48,7 foiz, 2 yoshdan yuqori boʻlgan ushbu tur hayvonlarni esa 37,5foiz fassiolyozga chalinishi aniqlangan. *F.gigantica* ning invaziya intensivligi hayvonlar yoshiga mos ravishda oʻrtacha 17,3; 33,1 va 25,4 nusxaga toʻgʻri kelgan.Bir yoshgacha boʻlgan buzoqlarda fassiolalarning sentyabr oyidan boshlab jinsiy voyaga etishishi va ularning tashki muxitga tuxum ajratib chiqarishi kuzatilgan.

Toʻliq gelmintologik yorish usuli bilan tekshirilgan 875 bosh qoʻylarning 354 boshining yoki 40 foizining jigarida oʻrtacha 38,4 nusxadan parazit topilgan. Bir yoshgacha boʻlgan qoʻzilarda fassiolyoz bilan zararlanish 27,0 foizga, ikki yoshgacha boʻlgan qoʻylarda 45,1 foizga, katta yoshdagi qoʻylarda esa 42,4 foizga teng boʻlgan. Invaziya intensivligi yuqoridagi qoʻylar yoshiga mos holda 16,3; 41,0; 39,0 nusxa fassiolalarga toʻgʻri kelgan. Qoʻylarda fassiolyozning eng yuqori darajada boʻlishi qishda (49,1foiz), eng minimal darajada boʻlishi (25,5foiz) yozda kuzatilgan. Qoramollarda fassiolalarning invaziya intensivligining yozda (28,4 nusxa) yuqori boʻlganligi kayd etilgan boʻlsa, qoʻylarda esa ular bilan intensiv

holda zararlanish kuzda (54,4 nusxa) va bahorda (45,4 nusxa) kuzatilgan. YOzda esa qoramollar fassiolyoziga tamoman teskari, qo'ylarda invaziya intensivlik karyib 2 barobargachakamaygan. Bir yoshgacha bo'lgan qo'zilarni bahor va yoz oylarida fassiolalar bilan zararlanishi kuzatilmagan, kuzda ular 17,6 foiz, qishda esa 26,6 foiz fassiolyozga uchragan. Kuzda invaziya intensivlik o'rtacha 11,0 nusxa fassiolalarni tashkil qilgan bo'lsa, qishda bu ko'rsatkich 18,3 nusxaga etgan. (V.N.Bayagin, 1977)

2015- yilda asar mualliflari tomonidan olib borilgan tekshirishlar endilikda Xorazm viloyati sharoitida fassiolyozni qoramollar orasida epizotologik ahamiyatini yo'qotganligini, endilikda fassiolyoz emas, balki fassiola tashuvchi hayvonlarni qisman uchrashi qayd qilindi.

1977-1991 yillarda olib borilgan tadqiqotlarda Samarqand viloyati sharoitida qoramollarni fassiolyoz bilan o'rtacha 43.6 foiz zararlanganligi, ularda esa o'rtacha 95.5 nusxadan fassiolalar o'chrashi, fassiolalarning esa $\frac{3}{4}$ qismini *F.gigantica* tashkil qilishi aniqlagan. Viloyatning qorako'lchilikka ixtisoslashgan ayrim xo'jaliklarida qo'ylarning o'rtacha 33.3 foiz fassiolyozga chalinganligi, ularning jigarida o'rtacha 104.8 nusxadan fassiolalar parazitlik qilishi va ilk bor ularning barchasini *F.gigantica* turi tashkil qilishi kuzatilgan. (Z.A.Azimov 1996)

A.A.Nurullaev Samarqand viloyatida qoramollarni 23.6 foiz, qo'ylarni 67.8 foiz fassiolyozga chalinganligi, o'rtacha invaziya intensivlikni hayvonlar turiga mos ravishda 49.5 va 95.1 nusxa fassiolalarga teng ekanligi, daryolar sohilida kasallikni *F.gigantica* ustunligida o'taboshlashi kuzatilgan. (A.A.Nurullaev 1985)

Ayniqsa 1980 yillarda Samarqand viloyatining sug'oriladigan biotsenozlarida aynan Qora daryo daryosi sohillarida *F.gigantica*ning ko'chli uchoqlari yuzaga keldi. Ushbu uchoqlarda saqlangan qoramol va qo'ylarni fassiolyozning o'tkir oqimidan juda ko'plab o'limi kuzatildi. Hanuzgacha ushbu viloyatning sug'oriladigan biotsenozlarida fassiolyozni kuchayib borish kuzatilmoqda. Masalan 2005 - 2006 yillarda viloyatning Payariq tumani sharoitida Oqdaryo daryosidan yiroqroq joylashgan qishloqdan qo'ylarni 77,0 foiz fassiolyozga chalinganligi, har bir qo'y jigarida o'rtacha 275 nusxadan

fassirolalarni uchrashi, ularni 84.8 foizini *F.hepatica*, 15.2 foizni *F.gigantica* tashkil qilganligi aniqlangan. Unga tutash bo'lgan aynan Oqdaryo daryosi sohilida saqlangan ushbu tumanning tumanning "Ernazarqo'rg'on" qishlog'ida esa fassiolyozdan o'lgan qo'ylarni jigarida 205 nusxadan 393 nusxagacha fassirolalar topilgan, ularning 85.4 foizini *F.gigantica*, 14.6 foizini *F.hepatica* tashkil qilgan. Koprologik tekshirish orqali ushbu hududda qo'ylarni 100 foiz fassiolyozga chalinganligi aniqlangan. Tumanning yanabir qishlog'ida (Qo'riqbuyrak) aqsincha qo'ylarni 100 foiz *F.hepatica* bilan zararlanganligi kuzatilgan. "Ernazarqo'rg'on" qishlog'ida esa hatto qoramollarning *F.gigantica* qo'zg'atadigan fassiolyozdan o'limi va majburiy so'yilish holatlari qayd qilindi. Jumladan kuz mavsumida bir bosh o'lgan 8 yoshli qoramolning jigarida 4230 nusxa *F.gigantica* topildi, ularning asosiy qismini (69.6 foiz) 0.2 mm dan 28 mm gacha uzunlikdagi yosh parazitlar tashkil qildi. Invaziya intensivlik o'ta yuqori bo'lganligi tufayli talaygina 18 - 25 mm lik fassirolalar voyaga etmasdan jigar o't yo'lariga o'tib olishgan. Bunday holat yashash joyini torligidan kelib chiqqan bo'lishi mumkin, shu tufayli ham invaziya intensivlik juda yuqori bo'lganda fassirolalarning voyaga etish ya'ni maritogoniya davrining uzayishi kuzatiladi.

Shuni ta'kidlash o'rinliki, Samarqand viloyatida qoramollar va qo'ylar orasida fassirolalarning tarqalishi so'ngi 40 yil ichida keskin o'zgarib bormoqda. Masalan o'tgan asrning 70 – 80- yillarida Pstdarg'om va Ishtixon tumanlaridagi sug'oriladigan hududlarda *F.gigantica* oqibatida yuzlab qoramollarning o'limi va majburiy so'yilishi, qo'ylarni esa kamayib ketishi kuzatilgan bo'lsa, 90- yillarga kelib uning keng tarqalishi natijasida Nurobod tumanining O'zbekiston qorako'lchilik xo'jaligining past tog' etaklarida ushbu tur trematodaning parazitlik qilishi natijasida qo'ylar orasida bir muncha o'lim kuzatildi. Anamnez ma'lumotlari va shaxsiy tatqiqodlar ushbu xo'jalik qo'ylarini bir yil oldin Kattaqo'rg'on tumanining Qoradaryo daryosi soxillari (*F.gigantica* o'choqlari) da saqlanganligi natijasida ularni ushbu trematodalar bilan kuchli darajada zararlanganligini, ular tufayli esa tog'oldi – tog' etaklaridagi buloqlardagi *L.auricularica*, *L.bactrianamollyuskalarini* parazitning partenitlari bilan

invaziyalanganligini shu yo'l bilan *F.gigantica* ning yangi o'chog'ini paydo bo'lishini ko'rsatdi. Ayni shu yo'l bilan Kattaqo'rg'on tumanining "Moybuloq" qorako'lchilik xo'jaligining ham tog' etaklaridagi buloqlarning birida *F.gigantica* ning yangi o'chog'ini yuzaga kelishi oqibatda talaygina qo'ylarni u qo'zg'atgan fassiolyoznig o'tkir oqimidan ko'plab nobud bo'lishi kuzatilgan edi.

Ko'p yillardan beri Samarqand viloyatining Qoradaryo, Oqdaryo daryolari sohillarida *F.gigantica* ning o'choqlari saqlanib kelinmoqda. Ularga er osti suvidan paydo bo'lgan doimiy yoki vaqtinchalik chashmalar, suv qochirish kanallari kiradi. Qishloq xududlaridagi sug'orish shaxobchalari, botqoqliklar esa *F.hepatica* ning asosiy o'choqlari hisoblanadi. Shu sababli ushbu viloyatning deyarli barcha sug'oriladigan biotsenozlarida qishloq xo'jalik hayvonlari ko'pchilik holda har ikkala tur fassiolalar bilan aralash holda zararlanmoqda. Shu bilan birga so'nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar viloyatning Kattaqo'rg'on, Ishtixon, Payariq, Jomboy tumanlarida *F.gigantica* ni *F.hepatica* ga nisbatan keng tarqalib borishini ko'rsatmoqda. *F.gigantica* ustunligida o'tadigan fassiolyoz juda xavfli hisoblanadi, invaziya intensivlik yuqori bo'lganda undan nafaqat qo'y, echki, hatto ko'p miqdorda qoramollarning ham o'limi kuzatilib kelinmoqda. Hozirgi paytda barcha viloyatlar orasida Samarqand viloyati *F.gigantica* va *F.hepatica* qo'zg'atadigan fassiolyozga o'ta nosog'lom hudud bo'lib hisoblanadi.

Fassiolagenli o'choqlarni kuchayishi bir tomondan qishloq xo'jalik hayvonlari orasida fassiolyozdan o'lish va majburiy so'yilishga olib kelsa, ikkinchi tomondan ushbu hududlarda sholi etishtirish, pichan tayyorlash ishlari bilan band bo'lgan insonlarni fassiolalar bilan zararlanishi uchun bir muncha xavotir tug'diradi. Bejizga rossiyalik olimlar N.A. YAremento, I.F. Klenova, V.V. Goroxov, N.P. Sorokina, I.A. Molchanovlar (...) Rossiya Federatsiyasining barcha xududlarida fassiolyozni keng tarqalib borishini va uni odamlar orasida ham ko'payishini muammoga aylanib borayotganligi to'g'risida fikr bildirishmagan. (2003)

Internet ma'lumotlari odamlar orasida fassioliozni bir necha Evropa, Lotin-Amerikasi, Afrika, Kuba, Markaziy Osiyo, Kavkaz orti davlatlarida Gavay orollarida uchrashidan, ayrimlarini hatto enzootiya holida o'tishidan dalolat beradi.

Dikrotselioz

Dikrotselioz 70 turdan ortiq uy va yovvoyi sut emizuvchilarning, shu jumladan barcha qishloq xo'jalik hayvonlarining surunkali oqimda kechadigan invazion kasalligi bo'lib, u jigar o't yo'llari va o't xaltada parazitlik qiluvchitrematoda *Dicrocoelium lanceatum* Stiles et Hassall (1896). tomonidan qo'zg'atiladi. Ushbu parazit odamda va maymunlarda ham uchraydi.

Dikrotselioz O'zbekistonning g'arbiy shimoliy qismi – Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyatidan tashqari barcha viloyatlarda tarqalgan. Uning qo'zg'atuvchisini mayda va yirik shoxli hayvonlarda , tuyalarda, otlarda, eshaklarda va o'tho'r yovvoyi sut emizuvchilarda parazitlik qilishi aniqlangan.

Iqtisodiy zarari. Dikrotseliozga chalingan hayvonlardan olinadigan mahsulot miqdori birmuncha kamayadi, yosh hayvonlar, ayniqsa, qo'ylar o'sishdan orqada qoladi, ularning boshqa kasalliklarga bo'lgan rezistentligi pasayadi, invaziya intensivligi yuqori bo'lganda qo'y-qo'zilar, echkilar nobud bo'ladi. Invaziya intevsivligiga ko'ra yosh qo'zilar har oyda o'rtacha 1.1 kg. dan 1.6 kg gacha go'sht mahsulotini yo'qotishi yoki ularning har biridan 148 g dan 204 g gacha kam jun mahsuloti olinishi aniqlangan. (M.Salimova, 1971)

Dikrotselioz qo'zg'atuvchisi ilk bor 1803 yilda gelmintlar morfologiyasi va sistematikasining asoschisi, nemis tabiatshunosi va zoologi K.A.Rudolfi (1771-1832) tomonidan aniqlangan va unga lansetsimon so'rg'ichli **Fasciola lanceolata** (**Rudolphi, 1803**) deb nom berilgan. Ammo keyinchalik ushbu trematodaning nomini 1896 yilda Stayls va Xassallar o'zgartirgan va uni **Dicrocoelium lanceatum** **Stiles et Hassal, 1896** deb atashgan. Hozirgacha ushbu parazit shu nom bilan yuritilib kelinadi va u dunyo miqyosida keng tarqalgan.

Dikrotselioz qo'zg'atuvchisining sistematikasi, anatomo-morfologiyasi. Dikrotselioz qo'zg'atuvchisi *Plathlminthes* Schneider, 1873 tipining Trematoda

Rudolphi, 1808 sinfiga, Fasciolida Skjabin et Guschanskaja, 1962 turkumiga, Fasciolata Skjabin et Schulz, 1935 kenja turkumiga, Dicrocoeliidae Odhner, 1911 oilasiga, Dicrocoelium Dujardin, 1845 avlodiga kiradi.

Parazitning tanasi yassilashgan, shakli lansetsimon, u bir – biriga yaqin joylashgan og‘iz va qorin so‘rg‘ichlariga ega. Voyaga etgan **D. lanceatum** ning tana uzunligi, tadqiqotlarimizga ko‘ra 6-15 mm ni, eni 1,5 - 2 mm ni tashkil qiladi.

Nerv tizimi markazlashgan. Uning markazi tomoq devori atrofida joylashgan ikkita gangliya (tugun) dan iborat. Ular bir-biri bilan tutashib nerv markazini hosil qiladi. Undan esa tana bo‘ylab nerv tomirlar va nerv tolalalar tarqaladi.

Ovqat hazm qilish organi og‘iz, tomoq va qizilo‘ngachdan iborat ektodermali oldingi va qizilo‘ngach bilan tutashgan ikki yon tomonda joylashgan, uchi berk ikkita naydan iborat endodermali o‘rta ichakdan tashkilotopgan. Anal teshigiga ega orqa ichak rivojlanmagan. Hazm bo‘lmagan ozuqa og‘iz orqali chiqariladi.

Ayirish organi fasciolalarniki singari protonefridial tipda tuzilgan.

Jinsiy organlari. *D. lanceatum* germafrodit organizm. Uning erkaklik jinsiy organlari tananing oldingi, urg‘ochilik jinsiy organlari tananing o‘rta va orqa qismlarida joylashgan. Bir juft urug‘donlari bir-biriga qiyshiq holda qorin so‘rg‘ichining ostki qismida o‘rnashgan. Tananing o‘rta qismining har ikkala yon tomonlarida sariqdonlar mavjud. Daraxtsimon shoxlangan bachadon tananing butun orqa qismini egallagan va u sarg‘ich rangdagi etilmagan tuxumlar bilan to‘ldirilgan. Tananing o‘rta va oldingi qismidan o‘tuvchi bachadon qoramtir, jigar rangdagi tuxumlarga ega. Har ikkala rangdagi tuxumlar tanaga ma‘lum tus (rang) beradi. Tuxumlari biroz asimetric shaklga ega, ularning diametri 0.038-0.045x 0.022-0.030mm ga teng.

Qo‘zg‘atuvchining taraqqiyoti. *D. lanceatum* ning biologiyasini o‘rganish XIX asrning o‘rtalaridan boshlangan. 1853 yilda parazitning tuxumi ichida shakllangan lichinkaning bo‘lishi aniqlangan. (J.J. Moulinie. 1853)

1882-1887 yillari Linstow tomonidan quruqlikda yashovchi *Zebrina detrita* mollyuskasida dikrotseliumning serkariylari topilgan va ularga *Cercaria vitrina* nomi berilgan. SHunday qilib parazitning birinchi oraliq xo'jayini aniqlangan. 1929 yil Fogel (H. Vogel, 1929), 1924 - 1932 yillarda Neller (W. No'ller)lar tabiiy sharoitda quruqlikmollyuskalarini ajratgan *C.vitrina* lari bilan uy hayvonlarini zararlantirib ijobiy natija olishmagach,*D.lanceatum* ning taraqqiyotida qo'shimcha oraliq xo'jayin ishtirok etishi kerak degan fikrga kelishgan.

1933 yilda tajriba yo'li bilan Mattes (O. Mattes,1933) *Helicella ericetorum* mollyuskasini *D.lanceatum* ning tuxumlari bilan zararlantirib, uning organizmida 10-15 kundan so'ng onalik sporotsistasini, keyinchalik uning embrional xo'jayralaridan qiz sporotsistalarni, qiz porotsistalarda esa serkariylarni paydo bo'lishini aniqlagan. K. Samadov esa (1941) qo'ylarga *D.lanceatum* ni bunday mollyuskalarni iste'mol qilish orqali yuqishini qayd qilgan. Ammo 1952 yilda Amerikalik olimlar Krull va Maypslar *D.lanceatum* ningbiologiyasiga ilk bor aniqlik kiritishga erishdi: o'z tadqiqotlari natijalariga ko'ra parazitning taraqqiyotida ikkinchi oraliq xo'jayin vazifasini chumolilar o'tashini aniqlashdi. 1954 yil Fogel va Folkaolar (H.Vogel,j.Falkao 1954) Germaniya sharoitida *Z. detrita* quruqlik mollyuskasini *D.lanseatum* ning birinchi oraliq xo'jayini, *Formica* avlodiga mansub *F. fusca*, *F. gagates*, *F.rufibarbis* chumolilarini esa parazitning ikkinchi oraliq xo'jayini ekanligini aniqlab, Krull va Maypslarning fikrini to'liq isbotladi.Adabiyot ma'lumotlariga va ko'p yillik olib borilgan tadqiqotlarimizga ko'ra *D.lanseatum* ning rivojlanishi quyidagicha kechadi: parazitning embrional taraqqiyoti endogen sharoitda kechadi. SHu sababli hayvon tezagi bilan tashqi muhitga mirotsidiyali tuxum tushadi. Tuxum esa *D.lanseatum* ning birinchi oraliq xo'jayini quruqlik mollyuskalariga ularni oziqlanishi davridv tushadi. Fassiolalarning oraliq xo'jayinidan farqli o'laroq *D. lanceatum*ning birinchi oraliq xo'jayini parazitning miratsidiysi bilan passiv yo'l orqali zararlanadi. Mollyuska organizmida miratsidiy ona sporotsistaga aylanadi, uning embrional hujayralaridan esa partenogenetik yo'l bilan qiz sporotsistalari paydo bo'ladi. Qiz sporotsistalarning hujayralaridan dumli serkariylar shakllanadi. Etilgan serkariylar

mollyuskaning o'pkasiga 100 – 200 nusxadan yig'ilib shilimshiq sharsimon tugunchalar hosil qiladi. Bunday tugunchalar mollyuskaning nafas olish yo'llari orqali uning faollik davrida tashqariga chiqariladi. Mollyuska organizmida kechadigan parazitning barcha lichinkalik taraqqiyoti 4,5 – 5,5 oygacha davom etishi mumkin va uning qisqa yoki uzoq vaqt davom etishi mollyuskalarning aktivligini ta'minlovchi tashqi muhitning harorati va namligi kabi ekologik omillarga bog'lik. Serkariyli bunday tugunchalar chumolilar tomonidan iste'mol qilinadi. Chumolilar organizmiga tushgan dikrotselium lichinkalari uning jig'ildonini teshib, dum qismini yo'qotib qorin bo'shligiga tushadi va u erda metatserkariylarga aylanadi.

Professor A.O.Oripov va N.Yo'ldoshev (2009) larning ta'rificha bunday metatserkariylar chumolining qorin bo'shlig'idan uning bosh qismiga o'tadi deb ilmiy xatolikka yo'l qo'yishgan.

Tadqiqotlarimizga ko'ra metatserkariylarni definitiv xo'jayinlar uchun yuqumli holga kelishi uchun O'zbekiston sharoitida kamida 25 – 30 kun talab qilinadi. Erta bahordan *D.lanceatum* metatserkariylari bilan zararlangan chumolilar qishki anabiotik holatdan faol holatga o'tishi bilan ma'lum ekologik omillar (namlikning oshishi, haroratning va quyosh nuri ta'sirining pasayishi) ta'sirida yashil o'tlarni tishlab karaxt holatga o'tadi. Mollyuska biotopida namlik pasayib, quyosh nuri ta'siri kuchayganda ular qayta xarakatga keladi. Aks holda ular ushbu holatdan haftalab chiqa olmasdan qoladi. Hayvonlar metatserkariylar bilan zararlangan chumolilarni o't bilan birga yutib dikrotseliozga chalinadi. Har bir chumolining qorin bo'shlig'ida birnecha nusxadan yuzgacha va undan ham ortiq metatserkariylar bo'ladi. Definitiv xo'jayinlar organizmiga tushgan dikrotselium lichinkalarini ichakdan to'g'ridan to'g'ri jigar o't yo'llariga etib borishi maxsus tadqiqotlarimizda isbot qilindi. Jigar o't yo'llarida parazit turlari definitiv xo'jayinlarda 47-54 kunda voyaga etadi va bir necha yil hayot kechiradi.

1961-1974 yillarda O'zbekiston sharoitida *D.lanceatum* ning biologik xususiyatlarini o'rganish jarayonida dikrotseliozga nosog'lom bo'lgan sug'oriladigan va tog'oldi-tog' biogeotsenozlarida quruqlikda yashovchi 10 tur

qorinoyoqli mollyuskalar orasida *Xeropicta* (*Helicella*) *candasharica* (L.Pfz.), *Xeropicta cryniskii* (Kryn), *Trichia retteri* (Rosen), *Jaminia potaniniana* (Ancey) larni *D.lanceatum* ning lichinkalari bilan zararlanganligi aniqlandi. Ularni birinchi ikki turi sugʻoriladigan va togʻoldi, qolgan ikki turi togʻ biotsenozlarida uchraydi. Ular orasida dikrotseliozning epizootologiyasida birinchi tur mollyuska keng tarqalishga ega boʻlganligi sababli u muhim epizootologik ahamiyatga ega. SHu bilan birga dikrotselioz qoʻzgʻatuvchisining birinchi oraliq xoʻjayinlarini tuprogʻining shoʻrlik darajasi juda yuqori boʻlganligi sababli Oʻzbekistonning shimoliy – gʻarbiy qismida joylashgan Qoraqalpogʻiston Respublikasi va Xorazm viloyatida uchramasligi, shu tufayli ushbu mintaqani dikrotseliozdan holi ekanligi – aniqlandi. 2005 yilda bunday holat qayta tasdiqlandi. Bu bilan professor A.O.Oripov, M.Kaypanovlarning 2003 - 2005 yillarda Qoraqalpogʻiston hududida qishloq hoʻjalik hayvonlari orasida dikrotseliozning tarqalganligi toʻgʻrisidagi ilmiy maʼlumoti puchga chiqarildi.

Sunʼiy yoʻl bilan *D.lanceatum* ning miratsidiyal tuxumlari bilan zararlantirilgan *X.sandacharica* mollyuskasida laboratoriya sharoitida 145-150 tunda parazitning serkariyalarini etilishi kuzatildi. Dikrotseliozga nosogʻlom boʻlgan hududlarda 11 tur chumolilarning uchrashi qayd qilindi. Ular orasidan esa *Formica* avlodiga mansub *F.clara*, *F.cunicularia*, *F.subpilosa* chumolilari *D.lanceatum* ning metatserkariyalari bilan zararlanganligi, shunga koʻra ularni parazitning ikkinchi, yaʼni qoʻshimcha oraliq xoʻjayini ekanligi aniqlandi. Tadqiqotlarni koʻra *F.slara* chumolisining organizmida *D.lanceatum* ning metatserkariyalarini 25-30 kunda parazitini asosiy xoʻjayinlari uchun yuqori holga kelishi qayd qilindi. 1961 yilda W.Hohrst, Y.Yrafe lar havo haroratining pasayishi bilan *D.lanceatum* ning metatserkariyalari zararlangan chumolilarni oʻsimlik tanasiga yopishib karaxt holda oʻtishini aniqlashgan va ushbu holatni parazit serkariyalaridan birini chumolining bosh miyasini zararlaniishi tufayli sodir etilishini koʻrsatib oʻtishgan.

Bizlarining tadqiqotlarimiz issiq iqlimli Oʻzbekiston sharoitida ham *D.lanceatum* lichinkalari bilan zararlangan chumolilarni, odatda bahor

mavsumining yog‘ingarchilik, bulutli kunlarida, qalin shudring tushganda harakatdan to‘xtab, jag‘lari bilan yashil o‘simliklarni tishlagan xolda karaxt bo‘lib qolishini, faqat quyosh nuri ta’sirida qayta harakatga kelishini, bo‘nday holatni bulutli, uzoq yog‘ingarchilik kunlarida bir necha sutkagacha saqlanib turishi ko‘rsatdi. Tekshirishlarga ko‘ra bunday chumolilarning 2/3 qismining bosh qismida odatda atigi bir nusxa dumsiz serkariyani bo‘lishini qolganlarning barchasini ularning qorin bo‘shlig‘ida metatserkariyga aylanishini ko‘rsatdi.

SHu bilan birga karaxt holga tushgan chumolilarning metatserkariyalarini harakatdagi chumolilarda topilgan bunday lichinkalarga qaraganda invazionli xususiyatini yuqori ekanligi aniqlandi. D.lanceatum lichinkalari bilan zararlangan chumollar qishki “anabiotik” holatdan chiqishi bilan erta bahordan “karaxt” holga o‘taboshlaydi.

D.lanceatum ning definitiv xo‘jayinlari uning metatserkariyalari bilan zararlangan chumolilarni o‘t-xashaklar bilan birga istemol qilishi tufayli zararlanadi. CHumoli tanasida ajralgan metatserkariyalarning qobiqlari o‘nikkibarmoqli ichakda o‘t suyuqligi, oshqozonosti bezi va ichak bezlarining shiralari ta’sirida eriydi. Ulardan ajralgan lichinkalar o‘t yo‘li orqali jigarga etib boradi. Definitiv xo‘jayin organizmida D.lanceatum uning jigar o‘t yo‘llarida va qisman o‘t xaltasida o‘zining taraqqietini o‘tkazadi va bir necha yil hayot kechiradi. Tadqiqotlarimizga ko‘ra ayrim parazit lichinkalari qon tomirlariga o‘tsada ularda rivojlana olmaydi. SHu sababli D.lanceatum o‘z xo‘jayinining jigar to‘qamalarida parazitlik qila olmaydi.

Paramfistomatozlar

Paramfistomatozlar yirik va mayda shoxli uy hayvonlarining, shuningdek, kavsh qaytaruvchi juft tuyoqli yovvoyi o‘txo‘r sut emizuvchilarning o‘tkir va surunkali oqimlarda kechuvchi oshqozon-ichak trematodozlaridir. Ularning qo‘zg‘atuvchilarining dastlabki preimaginali davri definitiv hujayinlarning ingichka ichagining oldingi bo‘lim va shirdonining shilliq pardalari ostida o‘tadi. YOsh parazitlar ushbu hazm organlarida kuchli kataral va gemmoragik yallig‘lanishlar keltirib chiqaradi hamda kasallikning o‘tkir kechuvchi oqimini

qo'zg'atadi. Invaziya intensivlik darajasi yuqori bo'lgan hayvonlarda o'lim kuzatiladi. Undan qoramollarni ko'plab nobud bo'lishi kuzatilib kelinmoqda. So'ngi yillarda ilk bor paramfistomatozlardan qo'ylar orasida ham o'lim kuzatilmoqda (B.Salimov va boshqalar).

Paramfistomatozlarning o'tkir oqimining ta'siridan saqlanib qolgan hayvonlarda yosh trematodalar voyaga etish, jinsiy ko'payish va parazitlik hayot tarzini davom ettirish uchun teskari harakat qilib, ovqat hazm qilish organlarining oldingi bo'limiga, jumladankatta qorin (reticulum) ga va qisman to'r qorin (rumen) ga o'tadi, ularning shilliq pardalarida parazitlik qiladi. Voyaga etgan va qisman hali bu darajaga etishishiga ulgurmagan paramfistomatlar kasallikning surunkali oqimini qo'zg'atadi. Kasalikningushbu oqimida ham, parazitlar soni o'ta ko'p miqdorda bo'lgan taqdirda hayvonlarning o'limi yoki ularni majburan so'yish holatlari kuzatiladi.

Paramfistomatozlar dunyoda keng tarqalgan havfli gelmintozlar qatoriga kiradi. Ular Avstraliya, Amerika, Afrika, Evropa va Osiyo qit'alarida uchraydi.

Paramfistomatlarning sistematikasi. Fanda paramfistomatoz qo'zg'atuvchilarning 100 dan ortiq turi ma'lum. Ularni o'rganish va gelmintlar sistematikasidagi o'rinini aniqlash bilan ilk bor 1801 yilda nemis olimi Rudolphi shug'ullangan, u barcha paramfistomatlarni Amphistoma avlodiga kiritgan 1808 yilda esa ushbu avlodni ikki guruhga ajratgan : birinchi guruh bosh qismi ifodalangan trematodalarni, ikkinchi guruhga esa bosh qismi tananing davomini tashkil etuvchi trematodalarni o'z ichiga olgan. 1819 yilda Amphistoma ning ikkinchi guruhiga kiruvchi trematodalar quyidagicha ta'riflangan: kam darajada tanasi yassilashgan, mayda hajmli urchuqsimon tuzulishga ega, tanasining oldingi qismida og'iz, orqa qismida shakli o'zgaruvchan so'rg'ichgaega bo'lgan trematodalar 1847 yilda Creplin kavshovchi hayvonlarning oldingi qorin qismida parazitlik qiluvchi Amphistoma avlodiga mansub Amphistomacrumerifer turini, Poirier esa ushbu tur uchun Gyastrothylax avlodini yaratdi.

1901 yildin boshlab paramfistamatlar sistemakasini kayta takomillashtirishga kirishildi. Shu yili nemis tadqiqotchisi Fiscoeder Amphistoma

avlodini Paramphitomum avlodideb atalishini tavsiya etdi. U o'sha davrda fanda ma'lum bo'lgan barcha paramfistomatlarni yagona oilaga kiritadi va uni ParamphitomatidaeFischoeder, 1901 oilasi deb nomladi. Ushbu oila hanuzgacha Paramphitomata kenja turkumida yirik oila sifatida saqlanib kelinmoqda. 1910 yilda Stile et Goldberger paramfistomatlar guruhiga Gastrothylacidae oilasini kiritdi.1934 yilda Travossos Paramphistoma larning yangi sistematikasini yaratdi. Unga ko'ra hozirgi Paramphistomatata kenja turkumi 1937 yildan e'tiboran o'z ichiga 3 ta oila, 13 ta kenja oila, 46 ta avlod va 105 ta turni oldi. Ammo turli tadqiqotchilar tomonidan 1937 yilgacha oshkozonning oldingi bo'limida parazitlik kiluvchi trematodalarni diagnostika qilishda bir biriga zidbo'lgan sistematik guruhlar ham uchrar edi. SHunga ko'ra 1937 yilda shved olimi Nesmark (Nasmark) paramfistomatlar sistematikasini butunlay qayta ko'rib chiqib, turlarni aniqlashda yangi tizim ishlab chiqdi. Unga ko'ra trematodalarning muskul tizimini, korin so'rg'ichi va jinsiy kloaka (atrium) ning tuzilishini o'rganshni tavsiya etdi. Aynan shu xil 3 ta organni anatomo-morfologiyasini o'rganish asosida Nesmark turlarning mustakilligini asoslab berdi va ularni tegishli sistematik guruhlariga ajratdi. Nesmark tomonidan paramfistomatlarning muskul organlarining tuzilishi muhim toksonomik ahamiyatga ega. Qorin so'rg'ichlarining tuzilish tiplari avlodning diagnostik belgisi hisoblansa, farinkis (halqum) va jinsiy kloakaning gistologik tuzilishi paramfistomatlarning tur tarkibini aniqlashga asos bo'ladi.

Szidat 1936 yilda, K.I.Skryabin va R.S.SHuls 1937 yilda bir kancha oilalarni sinchiklab o'rganish tufayli yirik Paramphistomata (Szidat, 1936) Skryabin et Schulz, 1937 kenja turkumini tuzishdi. Bunda Szidat oshqozon trematodalarining taraqqiyot siklini bir-biriga o'xshashligini e'tiborga olgan bo'lsa, K.I.Skryabin va R.S.SHulslar ularning Nesmark tomonidan yaratilgan diagnostik belgilarini ya'ni morfologiyasini asos qilib olishdi.

Paramfistomatlarni o'rganishni davom ettirish yangi avlodlarni yaratilishiga olib keldi. SHunga ko'ra hozirda PlathelminthesSchneider, 1873 tipining TrematodaRudolphi, 1808 sinfiga kiritilgan Paramphistomatata (Szidat, 1936) SkryabinetSchulz, 1937 kenja turkumining O'zbekistan hududida quyidagi ikkita

oilasiga tegishli trematodalarining yirik va mayda shoxli hayvonlar orasida parazitlik kiluvchi turlari aniklangan:

Oila: Paramphistomatidae Fiscoeder, 1901

avlod: Paramphistomum Fiscoeder, 1901

tur Paramphistomum ischikawai Fukui, 1922

avlod: Liorchis Velichko, 1966

tur Liorchis scotiae (Willmott, 1950)

tur Liorchis hiberniae (Willmott, 1950)

avlod: Calicophoron Nasmak, 1937

tur Calicophoron calicophorum (Fiscoeder, 1901)

tur Calicophoron erschowi Davydova, 1959

Oila: Gastrothylacidae Stiles et Goldberger, 1910

tur Gastrothylax crumenifer (Creplin, 1874)

O'zbekistonda paramfistomatlardan yirik shoxli hayvonlarda ilk bor 1926 – yilda Paramphistomum servi (Zeder, 1870) trematodasi topilgan. Ammo u keyinchalik Nasmak, 1937 sistematikasi bo'yicha qayta o'rganilib Calicophoron calicophorum (Fiscoeder, 1901) trematodasi deb nomlangan va boshqa avlodga o'tkazilgan. Qolgan boshqa 5 tur paramfistomatlardan L.hiberniae va S.erschowi larning mustaqil tur ekanligi to'g'risida olimlarning fikri turlicha.

Qo'zg'atuvchilarining anatomo-morfologiyasi. Paramfistomatlar oilasining vakillari noksimon, urchiqsimon, silindrsimon va boshqa shakllarga ega. Ularning barchasining tanasi teri muskul xalta bilan qoplangan, muskul qavatlari juda kuchli taraqqiy etgan. Tana uzunligi 5 mm dan 20 mmgacha bo'lib, kalikoforon va liorxislarda u oldingi qismidan boshlab orqa qismga qarab yo'g'onlashib boradi. Yakkayu yagona so'rg'ichi tananing orqa qismida joylashgan.

Nerv tizimi markazlashgan, uning markazi parazitninghalqum devori atrofida joylashgan vabir-biri bilan tutashgan nerv gangliyasidan iborat.Undan

ichki organlarning faoliyatini boshqaruvchi nerv tomirlari, ulardan esa nerv tolalari tarqalgan.

Ovqat hazm qilish organi og'iz, kengaygan halqum va qisqa qizilo'ngachdan, ektodermali oldingi va qizilo'ngachdan ikki yon tomonga tarmoqlangan, uchlari berk ektodermali o'rta ichakdan iborat. Ichak naylari tananing ohirgi qismigacha etib kelgan.

Ayirish organlari boshqa trematodalarniki singari, protonefridial tipda tuzilgan, ekskretor teshik qorin so'rg'ichi ta'sirida elka tomonga siljigan.

Jinsiy o'rganlari paramfistomatlar germafrodit organizmlar bo'lib, jinsiy organlari kuchli taraqqiy etgan. Urug'donlari 2 ta, ular ko'pincha tananing oldingi qismida tuxumdon oldida joylashgan. Bachadoni shoxlanmagan, jinsiy teshigi tananing oldingi qismida o'rnashgan. Paramfistomatlar uchun xarakterli morfologik belgilardan biri ularda tashqi muhit va boshqa organlar bilan bog'liq bo'lmagan limfa tizimining paydo bo'lish hisoblanadi.

Etilgan tuxumlari oval shakliga ega, tuxum ichi, fassiolalarning tuxumlaridan farqli o'laroq, sariqlik xo'jayralari bilan to'ldirilmagan. Rangi kulrang, xajmi $0.11-0.16 \times 0.07-0.08$ mm.

Qo'zg'atuvchilarning rivojlanishi. Paramphistomatata kenja turkumiga kiruvchi trematodalar, fassiolalar singari ikki xo'jayin ishtirokida rivojlanadi va taraqqiyotida embrional, parenogoniya, sistogoniya, maritogoniya bosqichlarini bosib o'tadi. Paramfistomatlarning oraliq xo'jayinlari chuchuk suv mollyuskalaridir. Ularning partenogenetik taraqqiyoti g'altaksimon chig'anoqli Planorbidae oilasiga mansub yumshoq tanilarda kechadi. Ushbu oilaga mansub mollyuskalar er osti sizot suvlaridan hosil bo'lgan daryo bo'ylaridagi chashmalarda, zaxkash yaylovlarda tog'oldi – tog' hududidagibuloq suvlarida ko'plab, sug'orish shaxobchalarida esa biroz kam miqdorda uchraydi.

Paramfistomatlarning definitiv xo'jayinlarining doirasi fassiolalarnikiga nisbatan birmuncha tor va u faqat juft tuyoqli sut emizuvchilar bilan chegaralanadi. Voyaga etgan paramfistomatlar jinsiy yo'l bilan ko'paya boshlaydi. Uning natijasida tashqi muhitga otalangan tuxum ajratiladi. Suv muhitiga tushgan

tuxumlarda 19 - 27⁰ S da kiprikli miratsidiy yetiladi. Tuxumdan chiqqan bunday birinchi avlod lichinka faol ravishda oraliq xo'jayin - mollyuska organizmini yorib kiradi. Uning organizmida kiprikchalari va boshqa organlarini yo'qotib ikkinchi avlod lichinka-sporotsistaga aylanadi. Sporotsistaning embrional xo'jayralaridan otalanmasdan partenogenetik yo'l bilan 3-avlod lichinkalar – rediylar hosil bo'ladi. Rediylardan ushbu taraqqiyot yo'li bilan serkariylar etila boshlaydi. Bunday jarayon uzoq vaqt davom etadi, natijada har bir zararlangan mollyuskadan juda ko'p sonli serkariylar etishib chiqadi. Har bir definitiv xo'jayin organizmida bir necha o'n minglab paramfistomatlarni parazitlik qilishi bundan dalolat beradi. Mallyuska organizmidan serkariylarning tashqi muhitga chiqish muddati u yashab turgan biotopdagi suvning haroratiga bog'liq va u oraliq xo'jayin zararlangan dan so'ng 1,5-3 oy o'tgach boshlanadi. Serkariylar asosan, suvdagi o'simliklar yuzasida sistgoniya davrini o'tab, adoleskariyaga aylanadi.

Definitiv xo'jayinlar bunday adoleskariylarni o't va qisman suv bilan yutish natijasida paramfistomatlar bilan zararlanadi. YOsh parazitlar shirdon va ingichka ichak shilliq pardalari ostiga kirib, to'qimalik yashash davrini o'taydi. Keyinchalik ular voyaga etish uchun katta qoringa, kam holatda to'r qoringa qaytadi. Paramfistomatlarning maritogoniya davri 3-4 oygacha davom etadi, voyaga etgan trematodalar kamida 4-5 yilgacha yashaydi.

Epizootologik ma'lumotlar. Paramfistomatozlar O'zbekiston sharoitida sug'oriladigan va tog'oldi-tog' biotsenozlarda 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. Ushbu yumshoq tanlilarning u yoki bu paramfistomatoz qo'zg'atuvchilarining lichinkalari bilan zararlanishga olib keladigan invaziya manbai kasallikga chalingan hayvonlardir.

Paramfistomatozga nosog'lom bo'lgan hududlarda kasallik qo'zg'atuvchilarining partenitlari oraliq xo'jayin organizmida qishlaydi va ular

bahor mavsumidan boshlab hayvonlar uchun invaziya manbaiga aylanadi. Joriy yilda paramfistomatoz qo'zg'atuvchilarining miratsidiyalari bilan zararlangan molluskalarda etilgan serkariyalardan hosil bo'lgan adoleskariyalar yoz, kuz, hatto qish mavsumlarida parazitlarning definitiv xo'jayinlari uchun invaziya manbaidir. Iliq qish oylarida hayvonlarni yaylovda boqilishi yoki kasallikka nosog'lom bo'lgan hududlardan yig'ilgan dag'al oziqalar bilan ularni oziqlantirish ham paramfistomatidlar bilan invazyalanishga olib keladi. Demak, paramfistomatozlar ham fassioloz singari yil bo'yi uchrab turadigan trematodozlar guruhiga kiradi.

Ko'p yillik kuzatishlar so'ngi yillargacha paramfistomatozlarni aynan yirik shoxli hayvonlarga xos kasalliklar deb hisoblashga olib keldi. Barcha MDH hududida ham paramfistomatozlarni qoramollar orasida epizootologik ahamiyatga ega ekanligi, qo'ylar orasida kam uchrashi qayd etib kelingan.

O'zbekiston hududida qoramollarni kuchli darajada paramfistomatozlar u yoki bu qo'zg'atuvchilari bilan zararlanganligi ilk bor uning shimoliy – g'arbiy hududida joylashgan Qoraqalpog'iston Respublikasida hamda eng janubiy mintaqahisoblanuvchi Surxondaryo viloyatida o'tgan asrning 60-70 – yillarida kuzatilgan. Qoraqalpog'iston sharoitida gastroilyaksozni, Surxondaryo viloyatida esa kalikoforozni keng tarqalganligi qayd qilingan. Gastroilyaksoz qo'zg'atuvchisi bilan qoramollarni zararlantirish darajasi o'rtacha 16.0 foizni tashkil qilgan, ammo uning invaziya intensivligi 2387 nusxa parazitga teng bo'lgan, ayrim hayvonlarda parazitlar soni 12176 nusxagacha yetgan. Ayrim xo'jaliklarda qoramollarda gastroilyaksozning invaziya ekstensivligi 92.2 foizni tashkil qilgan. Hayvonlarning yoshiga ko'ra invaziya intensivligi va invaziya ekstensivligi biroz o'sib borishi kuzatilgan. (SH.M. Ro'ziev, 1970)

Surxondaryo viloyatida qoramollar topilgan paramfistomatozlarning 90.5 foizini kalikoforon, 9,5 foizini liorxislar tashkil qilgan. Paramfistomatozlar bilan zararlantirish o'rtacha 22.7 foizni, invaziya intensivligi o'rtacha 250 nusxa parazitni tashkil qilgan. Kalikoforozlarning invaziya intensivligi o'rtacha 250 nusxa parazitlar to'g'ri kelgan. Kalikoforozning invaziya ekstensivlik 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. (U.Haydarov, 1974)

So'nggi yillarda Qoraqalpog'iston hududida ekologik holatni keskinlashishi, jumladan Orol dengizining fojiasi va qurg'oqchiliklar tufayli talaygina ko'llarni qurib ketishi natijasida gastrogilyaksozni epizootologik ahamiyatini yo'qotganligi, paramfistomatoz qo'zg'atuvchilaridan *R.ichikawae* *L.scotiae* larni kam holatlarda uchrashi qayd qilingan (M.Kojabaev, SH.Avezimbetov)

Surxondaryo viloyatida ham so'nggi yillarda kalikoforoz kam uchraydigan gelmintozlar qatoridan o'rin oldi.

SHular bilan bir qatorda so'nggi 10 yil davomida oldinlari, sog'lom hudud hisoblangan, Samarqand viloyatining tog'oldi-tog' va sug'oriladigan biotsenozlarlaridagi qoramollar orasida kalikoforoz, liorxoz, gastrotilyaksoz kasalliklari avj olib ketdi. Ularni dastlabki birlamchi kuchli o'choqlari Zarafshon daryosining yuqori oqimining Tojikiston davlatining Panjikent tumaniga chegaradosh bo'lgan viloyatning Tayloq tumaniga qarashli Elipoq fermer xo'jaligining Urayelipok va Chubot qishloqlarida paydo bo'ldi. Paramfistomatoz qo'zg'atuvchilari bilan intensiv holda zararlangan qoramollarni, asosan sigirlarni, o'ta ozg'inlanib, kuchsizlanib ketishi natijasida yaylov sharoitida yaylovga borish yoki undan qaytish yo'llarida yiqilib, ko'p o'tmasdan o'lib qolishi, majburiy holda so'yilishlari, kasallikka uchragan hayvonlarning bir qismini bozor tizimi orqali sotib yuborilishi kuzatilgan. So'nggi ekologik omil ushbu kasallikni birinchi navbatda Tayloq tumani (sug'oriladigan zona) bilan chegaradosh bo'lgan Urgut tumanida tarqalib ketishiga olib kelgan. SHu tariqa keyinchalik paramfistomatoz o'choqlari Zarafshon daryosining o'rta oqimining har ikkala qirg'oqlarida, ayniqsa Qoradaryo va Oqdaryo daryolari oralig'ida hosil bo'lgan Miyonqol oroli hududida paydo bo'laboshladi va ular yildan yilga kuchaya bordi. Hozirda nafaqat paramfistomatozlarning aralash, balki alohida kalikoforoz, liorxoz, gastrotilyaksoz o'choqlari vujudga kelgan. Bunday o'choqlarda saqlangan qo'ylarni ilk bor 2012 -

2 014 yillarda kalikoforoz, liorxozdan ko‘plab nobud bo‘lishi kuzatildi. Masalan, 2012 yil viloyatning Kattaqo‘rg‘on tumaniga qarashli Narpay kanali sohillaridagi “Qorako‘lchi”, “Pilon” qishloqlaridagi shaxsiy yordamchi xo‘jaliklardagi qo‘ylarni 2011 yilning yoz va kuzida qoradaryo sohillaridagi yaylovda, sholi ekilgan maydonlarda saqlanganligi tufayli 2012 yilning yanvar-fevral oylarida 100 foiz liorxozga va *F.gigantica* qo‘zg‘atgan fassiolyozga chalinganligi kuzatildi. Har ikkala kasallik oqibatida qo‘ylarni 20,0 foizga yaqini o‘lgan, qolganlarining talaygina qismi majburiy so‘yilgan. Har bir tekshirilgan qo‘ylarning katta va qisman to‘r qorinlarida bir necha minglab tana uzunligi 5-10 mmni, eni esa 2-4 mmni tashkil qilgan. *L.scotiae* larning, yuzlab *F.gigantica*larning parazitlik qilishi aniqlandi. Trematodalarning ko‘pchiligini yosh parazitlar tashkil qildi. Unga qadar Pastdarg‘om tumanida bir shaxsiy yordamchi xo‘jalikda 30 foizdan ortiq qo‘ylarni kalikoforozdan nobud bo‘lgani kuzatildi.

2014 yilning mart-aprel oylarida ushbu viloyatning Bulung‘ur tumanining tog‘oldi-tog‘ hududida, uning Panjikent tumanidan ajratib turadigan Zarafshon daryosining yuqori oqimining chap qirg‘og‘ida joylashgan Farmontepa qishlog‘ining shaxsiy yordamchi xo‘jaliklarining qo‘ylari orasida kaliforoz oqibatida o‘lim va majburiy so‘yilish holatlari ro‘y berdi.

Yuqoridagi aniq ma‘lumotlar endilikda kalikoforoz, liorxoz va gastrotilyaksozlarni Samarqand viloyati sharoitida nafaqat qoramollar, balki qo‘ylar uchun ham muhim epizootologik ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatib turibdi.

Hozirgi paytgacha paramfistomatoz kasalliklari Qashqadaryo, Sirdaryo, Toshkent, Andijon, Farg‘ona viloyatlarida ham qayd qilingan. Ammo ularning epizootologik xususiyatlarini ushbuva boshqa viloyatlarda ham o‘rganish nazariy va amaliy jihatdan muhimdir.

3. ADABIYOTLAR TAHLILI

Immunologiya-immunitet haqidagi fandir. XX asrning 50-70 yillarida shakillangan immunologiya fani bugungi kunga kelib, juda rivojlangan soha bo'lib, uning asosida olingan dalillar hozirgi zamon tibbiyotida va veterinariya sohasida keng qo'llanmoqda. Zamonaviy immun tahlil tibbiyotning barcha tarmoqlarida, veterinariyaning ayrim yo'nalishlarida, kasallikni oldini olishda, unga tashhis qo'yish va davolashda ko'p ishlatiladi. SHuning uchun xam organizmning immun xususiyatini chuqur o'rganish zamonaviy tibbiyot va veterinariyaning dolzarb vazifalaridan biri xisoblanadi.

Xalqaro adabiyot manbalariga nazar tashlar ekanmiz, unda so'ngi 20-30 yil ichida immunologiyaga bag'ishlangan o'ta sermaxsul ilmiy asrlar chop etilganini ko'rishimiz mumkin.

Immunologik tizim juda noyob , murakkab tizim bo'lib, uning asosiy vazifasi organizmga turli yo'llar bian kirib olgan bakteriya, virus va boshqa kasallik keltirib chiqaruvchilarni aniqlab, ularni organizmdan chiqarib yuborishdan iborat.

Immunologik tizimning yana bir muhim vazifasi organizmda xosil bo'lgan autogenni aniqlash va ulardan organizmni halos qilish. Bu tizimni o'ta noyob deb takidlanishi o'zida organizmga nisbatan begonalik asratlarini nomoyon etgan antigen, allergen va autoantigenlar immunologik tizim nazorati orqali aniqlanadi. Xujayraviy va gumoral immunitetni sodir qiluvchi immunologik tizim xujayralari asosan limfoid a'zolarida govdalanadi. Ular orasida timus, taloq, limfotik tugunlar, qushlarda fabritsius xaltasi ham kiradi. Immunologik tizimni xujayralar tizimi siftida olib qarasak, unda bu tizimni limfotsiitlar, makrofaglarga o'xshash ba'zi bir xujayralar jumladan, taloqning dendrit xujayralari va epitelial Langergons xujayralari yig'indisi tashkil qiladi.

Timus muhim limfoid a'zo bshlib, uning katta qismi ko'krak qafasida, ko'krak suyagi dastasining orqa tomonida joylashadi. Timusning kattakichiklig yosh ulg'ayishi bilan uzgarib boradi. Jinsiy voyagv etish davri tugagach, u asta sekin kichiklasha boshlaydi va deyarli involyutsiyaga uchraydi. Uikki tashqi

po'stloq, ichki miya qismidan iborat. Timusning normal funksiyasi to'g'risidagi ma'lumotlar keyingi 20-30 yil ichida olingan bo'lib, ularning eeng asosiylari quydagilar: immunologik jixatdan rivojlanish, tiklanish, periferik limfoid tizimini boshqarish va boshqalar.

SHunday qilib timus T-limfotsit populyatsiyalarining ma'lum bir etuklik darajasiga ko'tarilishida muhim rol o'ynaydi.

Timus tarkibidan o'rin olgan va dastlabgi rivoj bosqichida bo'lgan "chaqaloq" xujayralar o'z tashqi markerlari (tamg'alari)ga ega bo'lmaydi. Ular markerlik xususiyatini ana shu a'zolar ta'siri ostida asta-sekin orttiradi. Timusning po'stloq qatlamini tark etgan T-limfotsitlar bir qancha sinflarga bo'linib, voyaga etgan T-xelper, T-supresser va T-keller vakolatligini shakillantirib boradigan, o'ziga xos markerlarni nomoyon qiladi. T-xujayraning SD-markerlari ubu xujayra guruhidan T-keller (qotal) sifatida xizmat qilib, begona xujayralarni barbod etadiyu

T-supressor- suyuqlik va xujayraning immunologik javobiy sundiruvchi qiyofasida (supressor- bu immunologik tizimning sundiruvchi xujayralari) T-xelper-immunologik javobni keltirib chiqarishda yordamchi dastur shaklida nomoyon bo'ladi. Timus dargohida etilib chiqqan xujayralar keyinchalik uni tark etib periferik –limfotsit populyatsiyasiga qo'shilib ketadi.

T-limfotsitlar immunologik javobni keltirib chiqarishida xuda muhim va xilma-xil vazifalarni ado etadi.

T va V limfotsitlar o'zining immun funksiyasini, ular xujayrasining menbrana qimsida joylashgan antigen reaktiv retseptorlar orqali amalga oshiradi. V-limfotsit retseptorlari ma'lum antigenga nisbatan spetsifik ta'ir ko'rsatish xususiyatiga ega. T-limfotsit retseptorlari mavjudligi to'liq o'rganilmagan bo'lsada, immunoglobulinlar sinfining M,L,A turlarini mavjudligi T-limfotsitxujayrasi membranasida topilgan. Aniqlanishicha T-limfotsit membranasida immunoglobulin membranalarning miqdori Vlimfotsitga nisbatan 100-1000 marta kam ekanligi aniqlangan. (**R.M. Xaitov va boshqalar 1996y**)

Ma'lumki, gelmintlar bilan zararlanish paytida paydo bo'ladigan immun javob reaksiyasi – o'ziga xos tarzdagi ko'pkomponentli murakkab tizim hisoblanib

spetsifik hamda nospetsifik immunitet bosqichlaridan iborat bo‘ladi. Spetsifik bosqichda limfoid hujayralar tomonidan sensibillangan antitelalar (gumoral immunitet) ning ishlab chiqilishi amalga oshsa, nospetsifik bosqichda esa bunday antitelalarning paydo bo‘lishi boshqa turli hujayra va tizimlarda amalga oshadi. Normal faoliyat ko‘rsatayotgan immun tizim organizmning yuqori darajali himoya vositasini ta‘minlaydi, uning izdan chiqishi esa ko‘plab kasalliklarning kelib chiqishiga sabab bo‘ladi. Immun tizim patologiyasida orttirilgan ikkilamchi immun tanqisliklar ko‘p uchraydi. Bular orasida parazitar kasalliklar etakchi o‘rinni egallaydi. [2]

Trematodoz kasalliklarida organizmning immun statusini o‘rganishda qonning morfologik va biokimyoviy ko‘rsatkichlari, ayniqsa eritrotsit, leykotsit, gemoglobin miqdorlari T- va V- limfotsitlar, fagotsitlar va fagotsitar faollik, umumiy oqsil, ferment ko‘rsatkichlarini aniqlash muhim ma’lumotlar beradi. [7]. Xususan askarida, trixotsefal, ezofagostom gelmintlari bilan aralash zararlangan cho‘chqa bolalari qoni tarkibida T va V limfotsitlar dinamikasi o‘rganilganda, periferik qondagi T-rozetkasimon limfotsitlar faolligining oshganligi kuzatilgan. Gelmintlar bilan zararlangandan keyingi bir sutka davomida hayvonlar qoni tarkibidagi T-limfotsitlar miqdorining birdaniga oshishib ketishi ro‘y bergan. Jumladan, bu ko‘rsatkich askaridioda 86,72 foiz, trixotsefalyozda 22,0 foiz, ezofagostomozda 53,05 foiz, aralash holda kechgan invaziyada 79,69 foizni tashkil qilgan. Patologik jarayonning avj olishi bilan qonda T-limfotsitlar miqdorining yanada oshib borishi kuzatilgan.

V-limfotsitlar faoliyatini o‘rganish natijalari cho‘chqa bolalarining askarida bilan zararlanishining 3 kunida ular miqdorining 2,26 martaga, trixotsefal bilan zararlanganda 1,87, ezofagostomomda esa 2,51 martaga oshganligini ko‘rsatadi.

Invaziya jarayonining rivojlanish davrida V-limfotsitlar miqdorining o‘zgarib turishiga qaramasdan bu ko‘rsatkich cho‘chqa bolalarining gelmintlar bilan zararlangandan 2 oydan keyin ham yuqori darajada saqlanib turganligi qayd etilgan. [11]

Ba'zi tadqiqotchilar ma'lumotlari bo'yicha askarida, trixotsefal va ezofagositom bilan zararlangan cho'chqa bolalari qonida T va V limfotsitlar sifat ko'rsatkichlari o'rganilganda, immun statusning sog'lom hayvonlardan farqli ravishda bir muncha pasayganligi, tabiiy rezisitenitlikning pasayib, gelmintozi immunosupressiya kuzatilganligi qayd etilgan. [10]

Ko'pgina gelmintozi kasalliklarda, xususan odamlar exinokokkozida [6], odamlar trixinellyozida [1], sichqonlar nippostrongiliozida [3], odamlar ankilostomidozida va trixotsefalyozida [8], T- limfotsitlar miqdorining kamayishi aniqlangan.

Ba'zi olimlarning e'tirofi etishicha, hayvonlarda immun statusni baholash prinsiplarini ishlab chiqish va immuntanqislik holatini aniqlash T va V-hujayraviiy immunitet tizimlari funksional holatini e'tiborga olish orqali amalga oshirilishi lozim. Bunda asosiy e'tibor gelmintlarning xo'jayin organizmiga ko'rsatadigan immunosupressiv ta'siriga qaratilishi lozim.

Immun tizimda xo'jayin organizmi bilan gelmint o'rtasida muayyan muvozanat holati vujudga keladi va bu muvozanat xo'jayin tomonidan qo'llab-quvatlanuvchi turli populyasiyadagi T-hujayralar (xelperlar, supressorlar) faolligi regulyasiyasi, parazit uchun noqulay hisoblanuvchi allergik tipdagi reaksiyalarni yumshatuvchi eozinofillar ta'siri modulyasiyasi va antitelo hosil qiluvchi V-hujayralar regulyasiyasi orqali sodir bo'ladi, shuningdek, gelmint antigenlari immunokompetent hujayralarning har ikkala populyasiyasi (T- va V-limfotsitlar)ni ham stimullaydi.

Gelmintozi paytidagi immun javobning hujayraviiy va gumoral reaksiyalar nuqtai-nazaridan, ya'ni ularning supressor mexanizmlar ishtirokida amalga oshishini e'tiborga olgan holda talqin qilinishi lozim [5], xususan, gelmintozi paytidagi immunitetning o'ziga xos eng asosiy xususiyatlaridan biri parazitning rivojlanish bosqichlarida uning turli xil faolliklardagi har xil shakllarining mavjudligi hisoblanadi va immunitet hosil bo'lishini qiyinlashtiradi, ko'p hollarda nosteril immunitet hosil bo'ladi [9].

Immun supressiya mexanizmining shakllanishida bir qator kompleks omillar ishtirok etadi. Bunda birinchi navbatda makrofaglar funksiyasini buzilishi natijasida antigen o'zini to'liq namoyon eta olmaydi. Xususan ekspremental exinikokkozda hayvonlarda makrofaglarning faollashishi zararlanishning 120-kunidan boshlanadi [4].

Barcha parazitlar va invazion kasalliklarda immunosupressiya muhim ahamiyatga ega bo'lib, bu organizmning gumoral va hujayraviy javob reaksiyalarida muhim ahamiyatga ega. Ba'zi bir parazitlar, to'g'ridan to'g'ri limfoid hujayralar faoliyatini buzadi [10;13;15].

Xo'jayin organizmining himoyalash qobiliyati, gelmintlarni organizmda joylashgan joyiga bevosita bog'liq. Parazitlar ichakning shilliq pardalarida va uning ostida joylashgan paytida alohida o'ziga xos immun reaksiya hosil bo'lib, bu jarayonda IgA sekretor hujayralari, T_2 limfotsit hujayralari mahsulotlari va sitokin kompleksi ishtirok etadi [11].

Gelmintlar organizmning turli organ, to'qima va hujayralariga joylashib olib, organizm tomonidan ko'rsatiladigan qarshiliklarga o'ziga xos himoyalash mexanizmini hosil qiladi. Xususan trematodozlarda proteaza fermentini ishlab chiqarib, immuno globulinlarni parchalash xususiyatiga ega [10].

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, O'zbekistondagi mavjud biogeotsenozlar kesimida qoramollar trematodozlari paytida organizmda ro'y beradigan immunologik jarayonlar o'rganilmagan.

Normal faoliyat ko'rsatayotgan immun sistema organizmni yuqori darajada himoya vositasini taminlaydi, uning izdan chiqishi esa ko'plab kasalliklarning kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Immun tizimini patologiyasida orttirilgan ikkilamchi immunodefitsit tanqisligi ko'p uchraydi. Bular orasida parazitlar kasalliklar etakchi o'rinni egallaydi. (**Vershigora A.E 1980g.**)

Barcha parazitlar va invazion kasalliklarda immuno supressiya muhim ahamiyatga ega bo'lib, bu organizmning gumoral va xujayraviy javob reaksiyalarida muhim ahamiyatga ega. Ba'zi bir parazitlar, tshg'ridan-to'g'ri limfoid xujayralar faoliyatini buzib, immun javob reaksiyasiga salbiy ta'sir

ko'rsatib makrofag va T limfotsitlar faoliyatini buzadi.(**Movsesijon M., Jovanovic B 1975., Oldham L. 1985)**

Xo'jayin organizmning himoyalaniş qobiliyati, gelmintlarni organizmni joylashgan joyiga bevosita bog'liq. Parazitar ichakning shilliq pardalarida va uning ostida joylashgan paytda, aloxida o'ziga xos immun javob reaksiyasi paydo bo'lib, bu jarayonda IgA sekretor xujayralari T₂ limfosit xujayralarini maxsulotlari sitokin kompleksi ishtirok etadi. Gelmintlarni organizmdan xolos qilishda, shilliq paraning tuchных kletok T₂ xujayralarining aktiv faoliyati natijasida sodir buladi. (**Morean E., Chauvin F.,Boulard C. 1998.**)

Gelmintlar organizmning turli orga, to'qima va xujayralariga joylashib olib, organizm tomonidan ko'rsatiladigan qarshiliklarga o'ziga xos himoyalaniş mexanizmini hosil qiladi. Masasan: Trematodalarda proteaza fermentini ishlab chiqarib, immunoglobulinlarni parchalash xususiyatiga ega. (**Movsesijon M., Jovanovic B 1975.**)

Trematodoz kasalliklarida organizmning immun statusini o'rganishda qonning morfologik va biokimyoviy ko'rsatkichlarini eritrotsit, leykotsit, gemoglobin miqdori, T va V limfotsitlar, fagotsitar aktivlik, umumiy oqsil ferment ko'rsatkichlarini aniqlash muhim ma'lumotlar beradi. (**Kolyakov YA.E. 1986g.**)

Fassiolalar bilan spontat zararlangan hayvonlarda immunosupressiya yaqqol ko'zga tashlanuvchi, immunodefitsit tanqisligi bilan yuzaga keladi. O'tkazilgan tajribalar natijalari tahlildan shu narsa aniqlandiki hayvonlarni davolash uchun qshllanilgan antgelmintiklar sezilarli darajada immunodefitsit tanqisligini keltirib chiqaradi.

Fassiola bilan spontan zararlangan qoramollar Vsistema o'rganish natijasida shu narsa ma'lum bo'ldiki Vlimfotsitlarini kamayishi mos ravishda umumiy immunoglobulin miqdorini kamayishiga olib keladi. O'sha vaqtning o'zida immunostimulyatorlarni qo'llash natijasida, ushbu ko'rsatkich sezilarli darajada ko'tarilganligi kuzatiladi. Immunostimulyator sifatida forvet preparati qo'llanilgan bshlib, organizmda ikkilamchi immunodefitsit, ya'ni gelmint va antgelmitik

preparatlar tomonidan keltirib chiqariluvchi immunodefitsitni o'z vaqtida kompensatsiya qiladi. (**SHemyakova S.A. 2012.**)

Yirik shoxli hayvonlarning fassiolyoz bilan zararlanishi natijasida, organizmning immun xususiyati pasayib T va V limfotsitlarni kamayishi, LgL va LgA ning pasayishi xisobidan LgM miqdori hamda AsAT, AlAT va ishqoriy fosfatazani faolligi kuzatilgan. SHu bilan bir qatorda qon plazmasida oqsil, biogen elementlaridan-kalsiy, fosfor, rux, temir, mis va marganets miqdorini kamayishi kuzatilgan. Bularning barchasi uyg'unlashgan holda hayvonlar organizmida immunodefitsit tanqisligiga sabab bo'ladi. Mualliflarni aniqlashicha fassiolyoz kasalligida ertachi immunodiagnostik tahlil bilan bir vaqtda antgelmintik preparatlarni immunostimulyatorlar bilan birgalikda qo'llash tavsiya etilgan. O'tkazilgan tadbirlar sigirlar sut mahsuldorligini 23,40-37,31 foiz saqlab qolish imkoniyatini beradi. (**YAkubovskiy M.V., SHemeleva N.YU. 2011.**)

Ko'pchilik adabiyot mualliflarining tajriba natijalariga ko'ra hayvonlarni davolash uchun qo'llaniladigan barcha antgelmintiklar organizmning immun xususiyatiga ta'sir etib, 15-20 kun davomida uning faoliyatini susaytiradi. (**Mamikova O.I. 1997., Mamikova O.I. 1989.**)

Gelmintlar bilan spontan zararlangan qo'ylarga ivermag va albezen antgelmintiklari qo'llanilganda hayvonlarning gematologik va immun ko'rsatkichi 15-20 kun davomida sezilarli darajada pasayganligi kuzatilgan.)

4. XUSUSIY TADQIQOTLAR

Samarqand viloyati Payariq tumani xo'jaliklaridagi aholi qo'lidagi qoramollar orasida fassiolyozni tarqalishi. (koprologik tekshirish)

1-jadval

Hayvon yoshi	Tekshirilgan hayvon soni	Invaziya ekstensivligi		Invaziya intensivligi
			foiz	minimum-maksimum
Bir yosh	23	8	34,8	4-21
1-2 yosh	34	28	82,3	8-178
3 yosh va undan katta yoshdagilar	41	35	85,4	28-216
Jami:	98	71	67,5	13-138

Samarqand viloyati Payariq tumani xo'jaliklarida trematodozlar bo'yicha ayniqsa fassiolyoz va dikroselioz bo'yicha juda nosog'lom xudud hisoblanadi. Tuman xududidagi xo'jaliklardan bir yoshgacha bo'lgan 23 bosh bo'zoqlar tekshirilganda ularning 8 boshi kasallikka chalingan bo'lib, invaziya ekstensivligi 34,8 foiz, intensivligi 4-21 nusxani tashkil etdi. Ushbu xududlardagi 1-2 yosh 34 bosh qoramollar tekshirilganda, ularning 28 boshi fassiolyoz bilan zararlangan bo'lib, invaziya ekstensivligi 82,3 foizni, invaziya intensivligi 8-178 nusxani tashkil etdi. 3 yosh va undan katta yoshdagi qoramollar orasida invaziya ekstensivligi 85,4 foiz, invaziya intensivligi 28-216 nusxani tashkil etdi. Jami o'rtacha ko'rsatkich 67,5 foizni tashkil etadi.

Payariq tumanidagi aholi qulidagi majburiy so'yilgan yoki kasallanib nobud bo'lgan 4-5 yoshli qoramol jigaridan topilgan fassiolalar. (organlarni to'liq, gelmintologik yorish natijalari bo'yicha)

2-jadval

Hayvon yoshi	Jami topilgan fassiolalar soni	Shundan: Fasciola hepatica	Yosh	Voyaga yetgan	Fasciola gigantica	Yosh	Voyaga yetgan
4 yoshli qoramol	1382	246	198	48	1136	1082	54
9 yoshli qoramol	2194	403	290	113	1791	1401	390
Jami	3576	649	488	161	2927	2483	444

Organlarni to'liq gelmintologik yorish ya'ni nobud bo'lgan hayvon jigari (4 yoshli) tekshirilganda jami topilgan fassiolalar soni 1382 nusxani tashkil etdi. Shundan F.hepatica 246 ta, F.gigantica 1136 nusxani tashkil etdi.

Ikkinchi 9 yoshli qoramol jigari tekshirilganda undan topilgan fassiolalar soni 3576 nusxani tashkil etdi. Shundan F.hepatica 649 ta, F.gigantica 2927 nusxani tashkil etdi. Jami ikkita tekshirilgan hayvondan topilgan fassiolalar soni 3576 nusxani tashkil etib F.hepatica 649 ta, F.gigantica 2927 nusxani tashkil etdi.

Trematodozlar bilan tabiiy zararlangan qoramollarda ayrim antgelmintiklarni samaradorligini aniqlash

3-jadval

Guruhlar	Kasallangan hayvon soni (bosh)	Qo'llanilgan antgelmint dozasi, qo'llash joyi	Antgelmint preparat qo'llanilgandan keyin, 14 kundan keyin qayta tekshirilgan	Samara-dorlik
I	5	Klozantel 50 10 kg t/m, 1,0 ml. muskul orasiga	0	100
II	5	Rafenzol 10 kg t/m 2,5 ml. og'iz orqali	0	100
III	5	faskosid (tabletk) 50 kg t/m 1 dona og'iz orqali	2	60
IV nazorat guruhi	5	-	5	0

Trematodozlarni davolashda xilma-xil antgelmintik preparatlar qo'llanib kelingan va yaxshi samara olingan. Keyingi paytlarda fassiolozni davolashda mahalliy preparatlar ya'ni O'zbiokombinatda ishlab chiqilgan Klozantel 50 va Rafenzol antgelmintik preparatlari qo'llanilganda yuqori samaradorlikka, ya'ni 100 foiz natija berdi. Rossiya Federasiyasida ishlab chiqilgan faskosid preparati nisbatan past samaradorlikka ega bo'lib, bu ko'rsatkich 60 foizni tashkil qiladi.

5. TEKSHIRISH MATERIALLARI VA USLUBLARI

Tekshirishlar Samarqand viloyatining Payariq tumani shaxsiy yordamchi va dehqon fermer xo'jaliklarida qoramollarda olib borildi. Tekshiruv materiallari turli kasalliklardan o'lgan yoki majburiy so'yilgan qoramol va qo'ylarni jigari tekshiruvdan o'tkazildi.

Tekshirishlar K.I.Skryabinning organlarni to'liq gelmintologik usuli bilan tekshirib gelmintlarni turi, yosh va yetuk shakllari aniqlandi. Har bir hayvonni jigari ut xaltasida ajratib olingach, maxsus idishdagi iliq suvda, ut yo'llari yo'nalishida bir necha bo'lakchalarga ajratildi. Sungra 30-40 minutdan sung har bir bulagi alohida kyuvetalarda suvda bir necha mayda bo'lakchalarga bo'lib chiqildi, sungra bu bo'lakchalarni yaxshilab suvda siqib, boshqa idishdagi iliq suvga o'tkazdik. Jigar bo'lakchalari kesilgan kyuvetalardagi suyuqlikning ustki qismini asta-sekin boshqa idishga o'tkazdik. Chukmalarni boshqa idishga yig'dik. Keyin esa chukma har 10 minutda tiniq holga kelguncha yuvib turildi, chukmalar har safar yuvilganda, ulardagi suyuqlikning eng ustki qismini alohida idishlarga solib turdik.

Tiniq holga kelgan chukmalardan jigar trematodalar *Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica*, *Dicrocoelium lanceatum* larni aniqladik. Buning uchun idishdagi chukmalar Petri likobchasiga oz-oz miqdorda solinib, ustiga toza suv qo'yib turildi. Sungra qora qog'oz ostida ulardagi mavjud trematodalar terib olindi. Sungra ularni turi, soni, yoshi aniqlandi. Yuvib tashlangan suyuqlikning ustki qismi, bir necha soatdan sung alohida idishlarga qo'yilib, B.S.Salimov, A.V.Kupriyanovlarning, K.I.Skryabinning to'liq gelmintologik tekshirish usulini takomillashtirilgani bo'yicha lupalar yordamida trematodalarning eng yosh shakllariga tekshirildi. Trematodalarning turi aniqlangach, ularning umumiy soni, yoshi, voyaga yetgan shakllarining miqdoriga hayvonlarning turiga, ko'ra tarqalishi aniqlandi.

Mikroskop ostida buyum shishalarida topilgan gelmintlarni ezib ko'rganimizda bachadonlarida yetilgan tuxumlar bo'lsa, ular voyaga yetgan parazitlar deb hisoblanadi. Bundan tashqari gelmintlarni o'lchamiga qarab ham

yosh va voyaga yetgan trematodalarga ajratdik. Olingan natijalarga asoslanib qoramol va qo'ylar orasida gelmintlarni tarqalishi va epizootologik xususiyatlarini o'rgandik.

Bundan tashqari jigar trematodozlariga qarshi yangi antgelmintiklarni sinab ko'rishda, gelmintokoprologik usuldan ham foydalandik.

Tekshirishlar qoramollar to'g'ri ichagidan olingan tezak namunalari gelmintoovoskopik yo'l bilan tekshirildi. Tekshirishda hayvonlardan olingan tezak namunalari ketma-ket yuvish usuli bilan tekshirildi. Har bir hayvondan o'rtacha 4-5 g tezak namunasi olinib, yuqoridagi aytilgan usul bilan tekshirilib, tayyor namunalar mikroskopning 7 va 10 okulyari 8 obyektivi ostida, atrof parafin bilan uralgan katta buyum shishalariga qo'yib tekshirildi. Tuxumlarni rangi, shikli, kattaligiga qarab, bir-biridan farqladik.

6. VETERINARIYA ISHINI TASHKIL ETISH VA UNING IQTISODI.

Veterinariya tadbirlari samaradorligi iqtisodiy takomillashtirishning ahamiyati va vazifalari hozirgi sharoitlarda veterinariya hizmatining faoliyati chorvachilikning samaradorligini har tomonlama oshirishga yo'naltirilishi kerak ishlab chiqarishning ana shu tarafini yanada intensivlashda veterinariya tadbirlari samaradorligining qoramollar kasallanishi va nobud bo'lishini kamaytirish ular maqsuldorligini oshirish, kasalanish muddatlarini qisqartirish charva mahsuloti va hom ashyosining sifatini oshirish ularning buzilishiga yo'l quymaslik, xo'jaliklarda va boshqa chorvachilik korxonalarida sog'lom podalarni yaratish imkoni beraligan «iqtisodiy tahlili muhim ahamiyat kasb etadi».

Veterinariya ishining iqtisodiyoti veterinariya tadbirlarining chorvachilik rivojlanishida ta'sirining va mahsulot ham mehnat va mablag' sarflagan holda eng ko'p miqdorda mahsulot olishini ta'minlovchi qonuniyatlarni urganadigan fandır.

Ushbu fanning asosiy vazifalari; xalq xo'jaligini turli tarmoqlarida chorvachilik go'sht, sut, hom ashyo sanoati, transportda o'tkazadigan veterinariya tadbirlarining iqtisodiy samaradorligini belgilash veterinariya tadbirlarining iqtisodiy samaradorligini oshirish vazifalarini aniqlash, mollarning yuqumli, envazion, yuqumsiz kasalligi keltiradigan iqtisodiy zararini urganish veterinariya fani va amaliyotining yutuqlari ishlab chiqaruvchi sharoit etish natijasida oinadigan iqtisodiy samarani belgilash mollar kasalliklarini oldini olish, davolash usullarining iqtisodiy jixatdan foydali munosabatlarini ishlab chiqarishda, veterinariya ishini tashkil etishini rejalashtirish va uning metodlarini takomillashtirishning va amalga oshirishga yordam beradi.

Veterinariya tadbirlarining samaradorligini tashkil etishda qullanadigan iqtisodiy ko'rsatkichlar sistemasi. Veterinariya faoliyatining ob'ektlarining xilma-xil veterinariya tadbirlari vositasining ko'p qarorligi veterinariya mutahasislari mehnat sarfining samaradorligini aniqlash mollarning turi kasalliklariga qarshi kurashish yoki bu vositalarini ko'yida metodlardan foydalanish maqsadga muvofiqligini belgilash imkonini beradi. U maxsus iqtisodiy ko'rsatkichlar samarasini barpo etish zarurligini ifodalaydi.

Mollarni kasallanishi, nobud bo'lishining chorvachilik mohiyatlari tafovutining oldini olishga yo'naltirilgan oldini olish imkoniyatlarini va davolash tadbirlari samaradorligining iqtisodiy ta'rifi uchun qo'yidagi ko'rsatkichlar sistemasi mavjud amaldagi va veterinariya tadbirlarini o'tkazish natijasida olinadigan iqtisodiy samara bir sumlik soft xarajatning samaradorligi kapital mablag'larning uzining qoplami yalpi indeksi; veterinariya mutahasislarining mehnatining unumdorligi oshirishga hizmat qiluvchi unumdorligi bo'lib hisoblanadi.

Iqtisodiy zarar-deganda chorvachilikda mollarning kasalliklari shartlangan va pul shaklidaifodalangan talofotlar tushiniladi.

Mollar kasalliklarini iqtisodiy zararining turli hayvonlarni xillarini, o'limdan majburiy so'yilishdan mollarni majburiy yo'q qilishdan ko'rilgan zarar; mollar maqsuldorligi va qiymati pasayishidan mahsulot sifati pasayishi buzulgan.

Zarar mollar kasallanishi keltirgan iqtisodiy zarar chorvachilik mahsulotlari davr oladigan davlat xarid korxonalari bo'yicha hisob-kitob qilinishini ancha uzoq davr 5-10 yil uchun baxolanadi, qiyoslana narxlardan foydalaniladi.

Oldi olingan zarar veterinariya tadbirlarini amalga oshirishning iqtisodiy natijasi bo'lib, u tadbirlarni tezkor, kompleks o'tkazish, veterinariyadagi foydalaniladigan yangi, yanada zamonaviy metod vaularni qullanilishini hisobga maqsulotning mumkin qilgan talofotlari oldini olish miqdorini harakterlaydi.

O'lishdan saqlab qoling mol qiymati va mollar kasallanishining oldini olish ularning sog'ayish muddatlarini qisqartirishi natijasida shundan mahsulot sifatini pasayishi va uning buzulishiga yo'l qo'ymaslik hisobida saqlab qoling mahsulot qiymati ham oldi olingan zararda kiritiladi.

Veterinariya tadbirlarini o'tkazish srtlari- ularni amalga oshirish bilan bog'liq barcha harajatlarning yaxshi veterinariya mutahasislarining mehnatiga haq to'lash. Dori-darmonlar, dezenfeksiya vositalari, bio- preparatlar, bog'lash materiallari, vositalari tiklash ishlatish, binolardan, mashinalardan foydalanish, inshoatlarining veterinariya sanitariya mahsulotlarni zararsizlantirish va boshqa sarf harajatlar.

Veterinariya samaradorligi deganda chorvachilikda oldi olingan zarar summasi mahsulot miqdorini ko'paytirish qo'shimcha olingan qiymat tadbirlarni o'tkazishga yangi vositalar va metodlarni qo'llash natijasida mehnat hamda moddiy chiqimlarni tejashni va ishlab chiqarishning tugallash tarmoqlarida tejamkorlik tushuniladi. Veterinariya tadbirlarining iqtisodiy samaradorligi qo'yida ko'rsatkichlardan tashkil topadi.

Mollar o'lishi ularni majburan so'yilishi, yo'q qilinishini kamaytirish yoki to'xtatish natijasida oldi olingan zarar; mahsulot va tirik vazn nobudkorliklarni qisqartirish chorva nasli qiymati; mol mahsuloti va hom ashyosi sifatining pasayishiga yo'l qo'ymaslik, nobudgarchilikning kamayishini va shu hayvonlar bekor turishiga yo'l qo'ymaslik.

Rotseonal foydalanish, yanada samarali voitalar, preparatlar, metodlaridan foydalanish hisobiga ipzotiyaga qarshi veterinariya-sanitariya davolash profilaktikasi tadbirlari uchun ketgan moddiy va mehnat resurslarini tanlash. Masalasini ko'paytirish xisobida qo'shimcha olingan mol mahsuldorligi va xom ashyolarning qiymati mahsulot sifatini hisobga olishdan qushimcha qiymat; kompleks veterinariya tadbirlarini amalga oshirish natijasida ishlab chiqarishning turdosh tarmoqlarida erishilganini tejash.

Mollar kasalligini oldini olish va ularga barham berish natijasida sog'liqni saqlashda hamda atrof muhitni muhofaza qilish sohasida barpo etilgan iqtisod.

Veterinariya tadbirlarining iqtisodiy samaradorligi ayrim viloyat, tuman, xo'jalik ichra jumxuriyat mamalakat miqiyosida aniqlanadi. Xo'jalik tarmoq va halq xo'jaligi bo'yicha iqtisodiy samara farqlanadi. Bo'yicha iqtisodiy samara bitta yoki ko'proq xo'jaliklarda hisoblanadi. Tarmoq bo'yicha iqtisodiy samara tarmoq miqiyosidagi olingan samara natijasidir. Ikki va undan ko'proq tarmoqlarda olinadigan samaralari yig'indisi halq xo'jaligi bo'yicha iqtisodiy samara deyiladi.

Iqtisodiy hisob kitoblarning vazifasiga bog'liq xolda farz qiluvchi, qutlovchi, rivojlantiruvchi va amaldagi iqtisodiy samara aniqlanadi. Farz qilinuvchi iqtisodiy samara veterinariya tadbirlari buyicha ilmiy tadqiqotlarni

rivojlantirish bo'yicha foydalaniladi. Kutiluvchi iqtisodiy samara yakunlangan ilmiy tadqiqot ishlarida davr ilmiy tavsiyalari iqtisodiy asoslash uchun hisoblanadi.

Rejalashtirilgan iqtisodiy samara-yangi veterinariya tadbirlarini joriy etilishining besh yillik va yillik rejalarni ishlab chiqish samarasi bilan aniqlanadi. Olinadigan iqtisodiy samara viloyat, tuman, xo'jalik ichra jumxuriyati va moliyaviy va veterinariya tadbirlari utkazish natijalari bo'yicha belgilanadi. Bir sumlik chiqimning iqtisodiy samara veterinariya tadbirlarini amalga oshirishida sarflangan veterinariya mutahasislarining mehnatlari unumlanishini shuningdek mana shu maqsadlar uchun foydalanilgan modddiy pul sarflarini harakterlaydi.

Veterinariya mutahasislari mehnatning unumdorligi deganda ular imkoniyati samaradorligi darajasi tushiniladi u ish vaqti berilish yoki ish hajmini berilganda sarflangan ish vaqt miqdorini bajarilgan ish hajmi bilan belgilanadi.

Veterinariya tadbirlari samaradorligining shakllangan indeksi turli xo'jaliklardagi tadbirlarning samaradorlik darajasini, mollarni kasallanishini oldini olish va ularni davolashusullari turli metodlar va vazifalarining samaradorlik darajasi shuningdek veterinariya tadbirlarining yillar bo'yicha iqtisodiy samaradorligini harakterlaydigan umumlashtiruvchi statistika ko'rsatkichlaridir.

Mollar kasalliklar etkazadigan iqtisodiy zarar va uni hisoblab chiqish metodlari. Qishloq xo'jalik hayvonlarining kasalliklari turli ko'rinishda iqtisodiy zarar etkazadi. Ko'pgina yuqumli va yuqumsiz kasalliklarda ular yuz buradi, ko'pincha davolash vositalar yo'qligi sabali yoki kasallik tarqalishini to'htatish maqsadida majburan so'yish va mollarni yo'q qilishni zaruriyati paydo bo'ladi.

Mol so'yish va uni majburan yo'q qilinishi so'yilishi keladigan iqtisodiy zarar xarid korxonalaridagi qiymatini yoki nasldor chorva narhidgi qiymati bilan so'yish mahsulotlarini riolizatsiya qilishni yoki uni jasadlardan foydalanishda olingan pul urtasidagi tafovut tarzda xisob-kitob qilinadi.

Yoki xayvonlarni ulishi ularni majburan suyishda iqtisodiy tasurotlar bu hayvonlarning xarid narxlardan qiymatdagi qiymatida qo'proq bo'ladi. Gung olishi va em hayvonlarni parvarishlashga ancha mehnat va moddiy resurslar sarflanadi. Shu munosabat bilan qishloq xo'jalik yoki xo'jaliklar uchun majburiy

so'yish yoki yo'q qilish buzoqlarni qiruvchilarni iqtisodiy zarari yuq qilishni kamaytiradi. Xisobga olingan holda belgilanadi.

Veterinariya tadbirlarining iqtisodiy samaradorligini hisoblash.

Veterinariya tadbirlarining iqtisodiy samaradorligini, iqtisodiy ko'rsatkichlarining mahsus sistemasi xarakterlaydi.

Oldi olingan iqtisodiy zarar mollar kasallanishi, umumiy kasalliklar keltirilayotgan iqtisodiy zarar veterinariya tadbirlarini o'tkazish chiqimlari o'rtasida ko'rsatkichlarni o'zi olgan normativ bazadan foydalanilgan holda aniqlanadi. Ushbu ko'rsatkichning har-biri ho'jaliklarning yuqumsiz kasalliklarni ro'yxatga olish davrdagi tanlab olingan tekshiruvlar shuningdek permental ma'lumotlar asosida o'rnatiladi. Invazion kasalliklarda gelmintozlarga qarshi tadbirlarning iqtisodiy samaradorligini normativ hujjatlar sistemasida foydalangan holda mollarni gelmentlashtirish usullari samarasi belgilanadi.

Xo'jalikda o'tkazilgan maniziozga qarshi degelmintizatiya ishlarining iqtisodiy samaradorligini hisoblab chiqdik.

Buning uchun «Veterinariya ishini tashkil etish va iqtisodiyoti» fani bunga tayyorlangan uslubiy ko'rsatmadan T. Abdurahmonov A.A. Nurillaev 1990y. foydalanib quyidagi formulalarda asoslanadi.

$$O_z = P_s \times K_k \times K_z - Z$$

$$I_s = O_z - V_x$$

$$S_s = \frac{I_s}{V_x}$$

$$K_k = \frac{P_k}{P_s}$$

$$K_z = \frac{Z_u}{P_k}$$

$$V_a = P_k \times G_m$$

$$Z_u = 3_1 + 3_2 + 3_3 + \dots Z_p$$

Bu erda;

O_z — oldin olingan iqtisodiy zarar.

P_s — qo'larning bosh soni .

K_k — kasallanish koeffitsenti.

K_z — zarar koeffitsenti.

I_s — veterinariya tadbirlari samaradorligi summalar yig'ndisi.

V_x — veterinariya tadbirlarini o'tkazishda sarflangan harajat.

S_s — 1 sum harajatsidan olingan iqtisodiy samaradorlik.

P_k — kasal qo'ylar bosh soni.

Z_u — umumiy zarar.

G_n — antigelmentik narhi sumda.

Z_u — turli hil iqtisodiy zarar.

Amaliyot o'tgan hususiy ho'jaligimizda 3000 bosh qo'y bor edi, shundan 300 boshida gelmentizatsiya o'tkazdik manizoz oqibatida sodir etilgan iqtisodiy zarardir.

a) og'ir invaziyalangan qo'ylar 2% gacha o'lishi mumkin.

$$3_1 = 6 \text{ bosh} \times 25\,000 \text{ sum} = 150\,000 \text{ sum}$$

b) = 6 bosh har bir bosh kasal qo'y 2 kg vazn yo'qotadi.

$$300 — 100\%$$

$$X — 60\% \text{ kasal}$$

$$X = 60 \times 300 : 100 = 180 \text{ kg.}$$

$$Z_2 = 180 \text{ kg} \times 100 = 180\,000 \text{ sum.}$$

v) har bir kasal qo'ydan 300 gr jun ham olinadi.

$$3_3 = 300 \text{ gr} \times 180 \text{ bosh} = 54\,000 \text{ gr} = 54 \text{ kg.}$$

$$54 \text{ kg} \times 500 = 27\,000 \text{ sum.}$$

$$3_U = 150\,000 + 180\,000 + 27\,000 = 357\,000 \text{ sum.}$$

$$K_k = 0,36$$

$$K_z = 6240$$

$$V_x = \text{antigelli} — 60\,000 + K/K — 6000 + \text{ish haqi } 5000 = 71\,000 \text{ sum.}$$

$$O_3 = 300 \times 0,36 \times 6240 = 673\,920 \text{ sum.}$$

$$I_s = 673\,920 — 71\,000 = 602\,920 \text{ sum.}$$

$$S_s = \frac{602\,920}{71\,000} = 82 \text{ sum}$$

YOki kasallikni oldini olish uchun gelmintizlantirish o'tkazilganda sarflangan qaror 1 sumni iqtisodiy samaradorligi 82 sumni tashkil etdi.

7. MEHNAT MUHOFAZASI

O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi 1995 yil 21 dekabrda 161-1 raqamli O'zbekiston Respublikasining Mehnat kodeksini tasdiqladi. Respublikamizda mehnatni muhofaza qilishning huquqiy asoslari O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasida va O'zbekiston Respublikasining «Mehnatni muhofaza qilish to'g'risida»gi Qonunda mustaxkamlangan.

Ushbu Qonun ishlab chiqarish usullari mulk shaklidan qat'iy nazar korxonalarda mehnatni muhofaza qilishni tashkil etishning yagona tartibini belgilayd hamda fuqarolarning sog'ligi va mehnatining muhofaza qilinishini ta'minlashga qaratilgan.

Mehnatni muhofaza qilish-bu tegishli qonun va boshqa me'yoriy hujjatlar asosida amal qiluvchi, insonning mehnat jarayonidagi xavsizligi, sixat-salomatligi va ish qobiliyati saqlanishini ta'minlashga qaratilgan ijtimoiy-iqtisodiy, tashkiliy, texnikaviy, sanitariya-gigiena va davolash-profilaktika tadbirlari hamda vositalari tizimidan iborat.

Ushbu Qonun mulk va ho'jalik yuritish shakli turlicha bo'lgan korxonalar, muassasalar, tashkilotlar bilan, shu jumladan ayrim yollovchilar bilan mehnat munosabatlarida turgan barcha ishlovchilar; ishlab chiqarish amaliyotini o'tayotgan oliy o'quv yurtlari talabalari, o'rta mahsus o'quv yurtlari, hunar-texnika bilim yurtlari va umumiy ta'lim maktablarining o'quvchilari; korxonalarda ishlashga jalb etiladigan harbiy hizmatchilar; sud hukmi bilan jazoni o'tayotgan shahslar, ahloq tuzatish-mehnat muassasalari korxonalarida yoki g'ukumlar ijrosini amalga oshiruvchi idoralar belgilaydigan korxonalarda ishlash davrida, shuningdek jamiyat va davlat manfaatlarini ko'zlab tashkil etiladigan boshqa turdagi mehnat faoliyati ishtirokchilariga nisbatdan amal qiladi.

Ishlab chiqarishdagi kasallanishlar. Kasbiy va umumiy kasallanishlar noqulay ish sharoitidan kelib chiqishi mumkin. Kasbiy kasalliklar zararli ishlab chiqarish omillari ta'siridan kelib chiqadi (kasbiy zararlar). Ular vaqtinchalik, uzoq

vaqtgacha yoki umuman ish qobiliyatini yo'qotishga (nogironlikka) olib kelishi mumkin.

Kasb kasalliklarining ayrim hollari kasbiy zaharlanish deb hisoblanadi (o'tkir yoki surunkali). Kasb kasalliklarining etiologiyasi (kelib chiqish) bo'yicha fizikaviy omillar, chang, kimyoviy moddalar va biologik odam organizmiga ta'sir e'tishidir.

1. Fizikaviy omillar natijasida sodir bo'ladigan kasbiy kasalliklarga titrash kasalligikiradi va u odam organizmiga titrashni ta'sir qilishidan kelib chiqadi. Odam organizmiga og'ir jismoniy mehnat, odam tanasining ish vaqtida egilib turishi doimo ta'sir ko'rsatadi. Sovuqning ta'siri natijasida radikulitlar paydo bo'ladi.

Odam organizmiga changning ta'sir qilishi natijasida sodir bo'ladigan kasb kasalliklariga surunkali kasbiy o'pka fibrozi, pnevmokonioz va changlardan uzoq vaqt nafas olishi natijasida kelib chiqadigan kasalliklar kiradi.

2. Kimyoviy moddalarning ta'siri natijasida kelib chiqadigan kasbiy kasalliklarga surunkali va utkir zaharlanish, o'tkir va surunkali teri kasalliklari (dermatitlar va ekzemalar), konyuktivitlar va boshqalar kiradi. Qishloq ho'jaligi xodimlarining organizmiga ko'pincha turli xil kimyoviy moddalar pestitsidlar, kamroq hollarda mineral o'g'itlar, uglerod oksidi va boshqa kimyoviy moddalar ta'sir kiladi.

3. Biologik omillar ta'siri natijasida sodir bo'ladigan kasbiy kasalliklariga, yuqumli va parazitlar kasalliklar, kasal hayvonlardan odamga o'tadigan (brutsellyoz, sap, sibir yazvasi, ortinoz, toksoplazmoz va boshqalar) va allergik kasalliklar kiradi. Qishloq ho'jaligida allergik kasalliklardan polinozlar, bronxial astma va boshqalar uchraydi.

Ishlab chiqarishdagi jaroxatlanish va kasallanishlarning sabablari. Ishlab chiqarishdagi jaroxatlanish va kasallanishlarning barcha sabablarini shartli ravishda qo'yidagilarga birlashtirish mumkin; texnik, tashkiliy, sanitariya-gigienik, psixofiziologik, iqtisodiy va hodimning aybi bilan yuz beradigan kasalliklar.

Texnik sabablar; uskuna va moslamalarning, to'siq qurilmalarning, tormoz sistemasining ishlamasligi yoki nosozligi, gidravlik sistemasining zich emasligi tufayli kelib chiqadi.

Tashkiliy sabablar; ish joylarining uskuna, moslama va yordamchi asboblari bilan etarli ta'minlanmaganligi, yuk kutarish vositalari, bog'lab qo'yuvchi moslamalarning yo'qligi, yo'l-yuriqning o'z vaqtida berilmaganligi va mehnat muhofazasi bo'yicha o'qitish ishlarining sust olib borganligi, mehnat xavfsizligi bo'yicha ko'rsatmalarning yo'qligi, ishchilarning o'z vaqtida maxsus kiyimlar bilan ta'minlanmaganligi, dam olish va mehnat qilish tartibining buzilishi tufayli kelib chiqadi.

Sanitariya-gigiena sabablariga; ish joyidagi noqulay mikro-iqlim (harorat, havoning namligi va harakat tezligi parametrlarining ish sharoitlariga muvofiq kelmasligi), yoritilganlik darajasining QM va Q talablariga javob bermasligi, ish joylarining betartibli va iflosligi, maishiy xonalarning (echinish, yuvinish-cho'milish xonalari, hojatxona va boshqalar) yo'qligi natijasida kelib chiqadi.

Ruxiy xolat sabablari; ishning hamisha bir hilligi, qattiq jismoniy mehnat tufayli zo'riqishi, kishi organizmiga ish joyining ruxiy anatomik fiziologik jihatdan mos kelmasligi, charchashi, jamoatchilik orasidagi nosog'lom muhit tufayli kelib chiqadi.

Iqtisodiy sabablar; mehnat muhofazasi masalalariga sovuqqonlik qarash, shuningdek, oylik maoshlarini o'z vaqtida bermaslik va ishchilarning yuqori ish unumiga erishishga intilmasligi, ish sharoitlarini yaxshilash tadbirlariga etarli mablag' ajratilmasligi tufayli kelib chiqadi.

Ishchining aybi bilan sodir bo'ladigan bahtsiz xodisalar qatoriga; ishchining intizomsizligi, ishga betob yoki mast xolda kelishi kiradi.

Mehnat kodeksining 115-moddasiga asosan xodim uchun ish vaqti haftasiga 40 soatdan oshmasligi kerak. SHu jumladan, ish tartibi haftasiga besh ish kuniga ikki dam olish kuni yoki haftasiga olti ish kuniga bir dam olish kuni bulishi

mumkin. Ish vaqtining davom etishi (smena) olti ish kunlik ish haftasiga 7 soatdan, besh kunlik ish haftasida esa sakkiz soatdan ortmasligi lozim.

Bayram kunlari (131-modda) arafasida kundalik ish (smena) muddati barcha xodimlar uchun kamida bir soatga qisqartiriladi (121-modda). Agar hodim uchun belgilangan kundalik ish (smena) muddatining kamida yarmi tungi vaqtga tug'ri kelsa, tungi ish vaqti muddati bir soatga, ish haftasi muddati xam shunga muvofiq ravishda qisqartiriladi. Soat 22⁰⁰ dan to soat 6⁰⁰ gacha bo'lgan vaqt tungi vaqt hisoblanadi (122-modda).

Ish vaqtidan tashqari olib boriladigan ishlar kasaba uyushmasi qumitasining ruxsati bilan bajariladi. Ular muddati (125-modda) har bir hodim uchun surunkasiga ikki kun davomida to'rt soatdan (mehnat sharoiti og'ir va zararli ishlarda-bir kunda ikki soatdan) va yiliga bir yuz yigirma soatdan ortiq bo'lmashligi lozim. Ish vaqtidan tashqari bajariladigan ishlar uchun haq to'lash Mehnat kodeksining 157-moddasiga asosan to'lanadi.

Bayram va dam olish kunlaridagi ishlar. Dam olish kunlarida ishlar ta'qiqlanadi. Ish bilan ta'minlovchining farmoyishi bo'yicha ayrim hodimlarni alohida hollardagina, jamoa shartnomasi tuzilib kasaba uyushmasi kumitasi bilan kelishib belgilangan asoslar buyicha dam olish kunlari ishga chiqishiga taklif etiladi (130-modda).

Hodimlarni dam oladigan kunlari ishga jalb etish (220, 228, 245-moddalarda) belgilangan cheklanishlarga rioya etgan holda amalga oshiriladi. Ishlab chiqarish-texnika sharoitlari va boshqa sharoitlarga ko'ra ishni to'xtatib turishi mumkin bo'lmagan joylarda, alohida hizmat ko'rsatish zarurati bo'lgan ishlarda, shuningdek kechiktirib bo'lmaydigan ta'mirlash va yuk ortish-tushirish ishlarida bayram kunlari ishlashga ruxsat etiladi (132-modda).

Dam olish va bayram kunlari bajariladigan ishlar uchun kompensatsiya va haq to'lash Mehnat kodeksining 157-moddasiga muvofiq amalga oshiriladi.

Korxonalar va ayrim ishlab chiqarishlarda ish turiga qarab, kundalik yoki haftalik ish kuniga rioya qilib bo'lmaydigan toifadagi ishchilar va xizmatchilarga,

kasaba uyushmasi bilan kelishilgan holda ish kunini jamlab hisobga olish (123-modda) usulini kiritishga yo‘l qo‘yiladi.

Davlat va fermer ho‘jaliklarida dala ishlarining qizg‘in pallasida, ish kunini 12 soatga o‘zaytirish va dala ishlari kamayganda yoki qish vaqtida ish kunining davom etishi 5 soatga qisqartirishga ruxsat beriladi, bunga faqat yil mobaynida ish vaqtini jamlab hisoblashga rioya qilinadi. Hamma ishchi, hizmatchi va urindoshlik asosida ishlayotgan xodimlarga dam olish va ish qobiliyatini tiklash uchun ish joyi, o‘rtacha ish haqqi saqlangan holda yillik mehnat ta‘tilini berishi lozim (133-modda). Uning muddati Mehnat kodeksining 134-135 moddalarida aks ettirilgan.

Zararli mehnat sharoitlarida ish bajaradigan ishchi va hizmatchilar ga qo‘shimcha ta‘tildan tashqari (137-138-moddalar), qisqartirilgan ish kuni joriy etiladi (117-118 moddalar). Korxonalarda qo‘shimcha ta‘til olish huquqini beruvchi ishlar, kasblar va lavozimlar ro‘yxati, ta‘tillarning muddati, ularni berish tartibi va sharoitlari tarmoq kelishuvlari, jamoa shartnomalarida belgilab qo‘yiladi, agar ular tuzilmagan bo‘lsa, ish bilan ta‘minlovchi tomonidan kasaba uyushmasi kumitasi yoki xadimlarning boshqa vakillik organi bilan kelishib olinganidan keyin belgilanadi.

Qishloq xo‘jaligida mehnat xavfsizligini tashkil etish va uning tuzilishi.

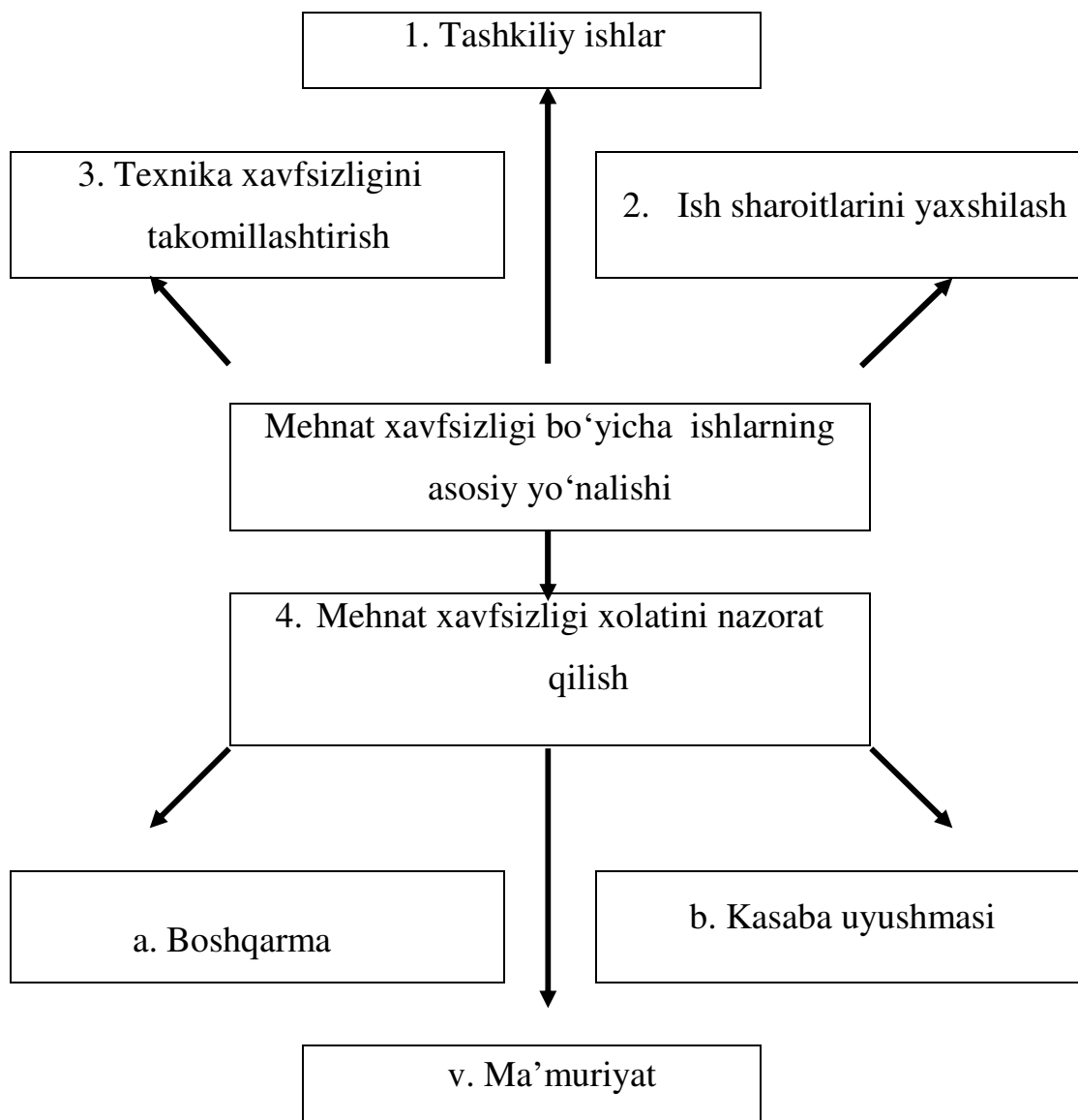
Mehnat havfsizligi bo‘yicha tashkiliy va profilaktika chora tadbirlarini ishlab chiqish va joriy qilishni, uning umumiy kompleksini boshqarish, shuningdek mehnat havfsizligi bo‘yicha qoyida va me‘yorlarga rioya hamda nazorat qilishini va mehnat qonunchiligini maxsus hizmat organlari olib boradi.

Respublika Qishloq va suv ho‘jalik vazirligi qoshida mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi guruhi ish olib boradi. Tumanlarda qishloq xo‘jaliga boshqarmalarida-mehnat muxofazasiga va texnika xavfsizligiga katta muxandislar, davlat korxonalari va xo‘jaliklarida texnika havfsizligiga katta muxandislar javob beradilar.

O‘zbekiston Respublikasi mehnatni muhofazasi qonuniga asosan davlat korxonalari va xujaliklar shtat ruyxati bo‘yicha texnika xavfsizligi va yong‘in xavfsizligi buyicha katta muxandis lavozimi tayinlanadi. Xo‘jaliklarda shtat

asosida texnika xavfsizligi ishlarini va ular kuradigan chora-tadbirlarni amalga oshirish vazifasi bosh muxandislarning biri zimmasiga buyruq bilan yuklanadi. Mehnat xavfsizligi bo'yicha ishlab chiqarish uchastkalari va xujalikdagi javobgar shaxslarni asosiy ish yo'nalishlari berilgan.

Quyidagi chizmadan mehnatni muhofaza qilishning asosiy turt yo'nalishi bayon etilgan. Har bir yo'nalishda qanday asosiy masalalar kirgani quyida keltirilgan;



Xujalikda javobgar shaxslarni asosiy ish yunalishlari.

1. Tashkiliy ishlarga: yo'l-yo'riqlar berish, ishchilarni maxsus kiyimlar va shaxsiy himoyalash vositalari bilan ta'minlash, ishlab chiqarish uchastkalarini va

yong'indan xavfli joylarni birlamchi o't o'chirish vositalari bilan ta'minlash, mehnat xavfsizligi bo'yicha reja va tadbirlarni ishlab chiqish, xavfsiz mehnat bo'yicha kurs o'qishlarini tashkil qilish, texnika havfsizligi bo'yicha ishchilarni attestatsiya o'tqazish, texnika havfsizligi bo'yicha xona va burchaklarni tashkil qilish, texnika havfsizligi bo'yicha yozuv va oqoxlantiruvchi belgilarni osib quyish, ho'jalikdagi barcha yullarga yul harakati belgilarini o'rnatish, mehnat sharoitlarini pasportizatsiya qilish, baxtsiz xodisalarni tekshirish, jaroxatlanish va kasalliklar sababini taxlil qilishlar sababini tahlil qilishlar kiradi.

2. Ish sharoitlarini yaxshilashga; xonalarning isitilishini yaxshilash, namlikni, yorug'likni me'yorlashtirish, xonalardagi zararli gazlar miqdorini kamaytirish, shovqin va titrashni kamaytirishlar kiradi.

3. Texnika havfsizligini takomillashtiriga; to'siqlarni yaxshilash, himoyalovchi vositalar, avtomatik signalizatsiya blokirovkalarni o'rnatish, qozonxonalar va yuk kutaradigan mehanizmlar sinovini xujjatlashtirish, elektr qurilmalarini erga ulash xolatini vaqtda nazorat qilish, mashina va mehanizmlarning ishlashini kuzatish va shaxsiy himoya vositalari bilan mustahkam ta'mirlash kiradi.

4. Mehnat havfsizligi holatini nazorat qilish uch yunalish bo'yicha olib boriladi;

a) boshqarma tomonidan; davlat energetika nazorati inspeksiyasi; viloyat va tumanlardagi qishloq xo'jalik boshqarmalaridagi mehnat havfsizligi bo'yicha muhandislar; yong'in bo'yicha inspektor va sanitariya inspeksiyasi nazorat qiladi;

b) kasaba uyushmasi tomonidan; kasaba uyushmasining mehnat bo'yicha texnik inspeksiyasi va mehnat havfsizligi bo'yicha kasaba uyushmasidagi komissiya nazorat qiladi;

v) ma'muriyat tomonidan; texnika havfsizligi bo'yicha muhandis, bosh muhandislar, ishlab chivarish uchastka raxbarlari va uchastkalarda mehnat havfsizligi bo'yicha jamoa inspektorlari nazorat qiladi;

Sanitariya me'yorlari va qoyidallari

Mehnat gigienasi ishlab chiqarish muhitini va mehnat jarayonini kishi organizmiga ta'sirini o'rganadi va ularning sanitariya-gigiena holatlarini yaxshilash bo'yicha tavsiyanomalarni ishlab chiqadi, bularning hammasi ishchilarning sog'ligini va ish qobiliyatini saqlab qolishga yordam beradi.

Ishlab chiqarish sanitariyasi ishlab chiqarish korxonalari teritoriyalarining holatini yaxshi saqlash, sanitariya-obodonlashtirish, ishlab chiqarish binolarini va xonalarini, sanitariya-texnik qurilmalari (ventilyasiya, isistish, yoritish), sanitariya-ma'ishiy xonalar qurilmalari, shaxsiy saqlanish vositalaridan foydalanish, mehnat sharoitlarini yaxshilash, ishlab chiqarishdagi zaharlanishlar hamda kasb kasalliklarini oldini olish xizmatchilar sog'ligini muhofaza qilish, shuningdek mehnatni ilmiy tashkil qilish va ishlab chiqarish estetikasi bilan bog'liq bo'lgan gigiena chora-tadbirlarini ishlab chiqish masalasini hal qiladi.

Shaxsiy gigiena tushunchasiga kiradigan masalalar doirasiga juda keng. Bu badanni toza tutish, ishlaganda, ovqatlanganda shaxsiy gigienaga rioya qilish, o'zi yashaydigan joyni ozoda tutish va boshqalar. SHahsiy gigiena qoyidalarini bajarish faqat individual emas, balki ijtimoiy ahamiyatga ham molik bo'ladi.

Sog'lom ish sharoitlarini yaratishning negizida sanitariya me'yoriy hujjatlari va qoyidalarini yotadi, MRK, MRM, MRD (me'yoriy ruxsat etilgan konsentratsiya, miqdor va daraja) qo'yilgan. Bularning me'yoriy darajasini ushlab turishiga rioya qilish sog'lom mehnat sharoitlariga kafolat beradi. Hozir amaldagi «Sanitariya me'yorlari SM 245-71», «Qurilish me'yorlari va qoyidalarini», «Har xil sharoitlar uchun sanitariya qoyidalarini», «Havfsizlik va mehnat gigienasi bo'yicha traktor va qishloq xo'jaligi mashinalarining konstruksiyalariga umumiy talablar», «Ta'mirlash-texnologik uskunalarga xavfsizlik va ishlab chiqarish sanitariyasining umumiy talablari», «Ishlab chiqarish korxonalarining uskunalari va xonalarining sanitariya xolati bo'yicha qullanma», «Radiatsion xavfsizlik me'yorlari», «Ishlab chiqarish xonalarining mikro iqlim sanitariya me'yorlari» va boshqalar korxonalarni joylashishiga xamda ularning teritoriyasini rejalashtirish, ishlab chiqarish maqsadida qurilgan binolarga umumiy talablarni belgilaydi.

Yordamchi binolar va xonalar uchun sanitariya talablari, sanitariya-himoyalash doirasini me'yorlaydi, mikro iqlim parametrlari qiymatini, havo muxitini, yoritilganlik darajasini, shovqinni, titrashni, nurlanishni, dam olish va mehnat tartiblarini rejalashtiradi. Ko'rsatilgan me'yorlar ishlab chiqarish muxit parametrlarini mumkin bo'lgan ko'rsatkichlarini ta'minlashga asos bo'ladi.

Chorvachilik va parrandachilik xo'jaliklarida dezinfeksiya, dezinseksiya, dezinvatsiya va deratizatsiya ishlarini bajarishda profilaktika ishlari.

Chorvachilik xo'jaliklarining hayvonlarini yuqumli kasalliklar bilan kasallanmaslikmuvafaqiyatini ta'minlovchi chora tadbirlar dezinfeksiya, dezinseksiya, dezinvatsiya va deratizatsiya, eng asosiy urinlardan birini tutadi. Ularni o'tkazishdan maqsad-hayvonlar (parranda) atrof-muhitdagi yuqumli kasalliklarni keltirib chiqaruvchilarni qirish yoki zararsizlantirish iborat.

Dezinfeksiya-bino va inshootlarning tashqi va ichki muxitidagi mikroorganizm tarqatuvchilarini yo'qotishdir. Chorvachilik va parrandachilik xo'jaliklarida dezinfeksiya xonalariga hayvonlarga xizmat ko'rsatuvchi buyum va boshqa uskunalar, korjoma, shuningdek xonalarga yondoshgan yaylov maydonlari, go'ng va go'ng sharbati saqlanadigan o'ralar kiradi.

Dezinvatsiya-ootsist, koksidiy va gijjalarni hosil qiluvchi lichinka va tухumlarni tashqi muhitdan qirib tashlashdir. Chorvachilikda dezinvatsiyani dezinseksiya bilan birgalikda o'tkaziladi. Hayvonlarni degelmintalashdan keyin joriy dezinvatsiya qilinadi va na navbatdagi degelmitlash yana qaytariladi, shuningdek hamma hayvonlar sog'aygandan yoki xonalardan chiqarilgandan sung xonalarni yakuniy dezinvatsiya qilinadi.

Dezinvatsiyadan sung xonalarning havosi almashtiriladi, oqlanadi, ohur va sug'orgichlar suv bilan yuviladi, hayvon va parandalar uchun ishlatiladigan buyum va asbob uskunalar dezinfeksiyalanadi.

Dezinseksiya- bu chorvachilik (parrandachilik) fermalarida xayvonlarning zararli elektroparazitlarini (bug'im oyoqli qurt-qumursqa va kana) kirishdir. Ularga qarshi kurashning asosiy veterinar-sanitariya chora-tadbirlaridir. Bahorda

profilaktika va doimiy, takroriy dezinfeksiya xonalarda, xo‘jalikdagi chorva mollari boqiladigan maydonlarida o‘tkaziladi. Qurt-qumursqa va kanalarga qarshi kurashishda mexanik (kana va pashshalarni tutish), fizikaviy (harorat), kimyoviy (dezinfeksiyalovchi inspektitsitlar) va biologik (mikrob va parrandalar) usullaridan foydalaniladi.

Deratizatsiya- kemiruvchi (sichqon, kalamush) va har hil zararli kasalliklarni tarqatuvchilarni qirib tashlashdir.

Zararli kemiruvchilar bilan kurashishning profilaktik chora tadbirlari shundan iboratki, ya’ni ularga shunday sharoit yaratish kerakki, ular emlarga, yashash joylariga va ko‘payyadigan etib borishdan mahrum bo‘lsin. Chorvachilik fermalari va maydonlarida kemiruvchilarga qarshi kurashning chora tadbirlarining asosi-tozzalik va sanitariya talablariga o‘z vaqtida rioya qilishdir.

Kemiruvchilarni qirish har hil yul bilan olib boriladi: mexanik (qopqonlar, tuzoqlar), kimyoviy (dengiz piyozi, margumush, kalamushlarni o‘ldiradigan zahar), biologik (itlar, mushuklar) va bakteriologik (kemiruvchilarni qiradigan bakterial chiqaruvchi ekinlar). kemiruvchilarga qarshi kurashishda hozirgi kunda qo‘llaniladigan kuchli ta’sir qiluvchi ikkita preparat tavsiya etiladi: fentolatsin va penolatsin. Ular kemiruvchilar organizmiga qon quyilishini buzilishiga olib keladi, natijada qon ketishi kuchayadi va kemiruvchilar halok bo‘ladi.

Chorvachilik ob’ektlarini va maydon atroflarini dezinfeksiyalash va dezinfeksiyalashda dezinfeksiyalovchi DUK-26 LSD-2, aerezolli generator AG-UG-2, changlantiruvchi-purkatuvchi mashina va boshqa turdagi moslamalardan foydalaniladi. dezinfeksiya va dezinvasiya, dezinfeksiya va deratizatsiya ishlarini olib borishda shahsiy profilaktika shartlariga katiy rioya qilish zarur.

O‘lik hayvonlarni yo‘qotishining xavfsizlik choralari.

O‘lik hayvonlar mahsus zavodlarda qayta ishlanib, qurilmalarda yoqiladi yoki biometrik chuqurlarda zararsizlantiriladi. Veterinariya-sanitariya chora-tadbirlari ancha samarali usullardan hisoblanib, o‘lik hayvonlarni qayta ishlash iqtisodiy tomondan foydalidir.

Hayvonlar ho‘l va quruq usullar bilan utilizatsiya qilinadi. Xo‘l usul bilan utilizatsiya qilinganda oddiy apparatlardan biri katta tipdagi avtoklavga o‘lik qoramollarning bir qanchasi orttiriladi.

Zamonaviy apparatlardan biri «Gartman»dir. Unda o‘lik hayvonlar aylanma harakatdagi patron ichiga 4-5 MPa bo‘g‘ bilan qayta ishlanadi. Yo‘qotishda mehanik jarayon qatnashadi (qolgan yog‘larni siqib olish uchun) va o‘lik maydalagichlar (maydalashdan so‘ng g‘alvirdan o‘tkazish) orqali maydalanadi. O‘lik mol faqat mahsus yoqish o‘choqlarida yoki chuqurlarda yo‘qotiladi.

Barcha viloyat veterinariya-bakteriologik laboratoriyalarida va veterinariya davolash joylarida o‘lik mollarni yoqadigan o‘choqlar bor. YUqoridagi ishlarni bajarishda 18 yoshga to‘lmagan o‘smirlar va ayollar mehnatidan foydalanish man etiladi.

Chorvachilikda xavfsizlik choralari.

Chorva mollarining mahsuldorligini oshirish ularning sog‘ligini yaxshilash, em-hashak tayyorlash va veterinariya xizmatini ko‘rsatish chorvadorlarining asosiy vazifalaridan biridir. Bu masalalarning muvaffaqiyatli hal etilishi keng tarqaladigan kasalliklarga qarshi o‘z vaqtida profilaktika chora tadbirlarini o‘tqazish, hayvonlarni yaxshi parvarishlashga va boqishga bog‘liqdir.

Chorva mollarini parvarishlaganda elementar havfsizlik choralariga rioya qilinmasa xizmat ko‘rsatuvchi chorvador va hayvonlar jarohatlanishiga sabab bo‘ladi. Shuningdek zoogigiena va shahsiy gigiena qoyidalariga rioya qilmaslik yoki uni bilmaslik kishilarni va hayvonlarni kasallanishiga olib keladi.

Texnika xavfsizligi va ishlab chiqarish sanitariyasi ishlarini tashkil etish, boshqarish va javobgarlik xo‘jalik rahbarlariga, shuningdek tarmoq bo‘yicha xamma amaliy ishlarni bajarish zoomuxandis va bosh veterinariya shifokoriga yuklanadi.

Hayvonlar bog‘lab boqilganda bog‘lagich (zanjir, arqon) mustahkam bo‘lishi, bog‘langanda sigir buynini siqmaslik kerak. Veterinar ko‘rsatmalariga ko‘ra suzadigan sigirlarning shoxlari olib tashlanadi. Sigir sog‘ilayotganda dumi

oyog'iga bog'lab quyiladi. Sut sog'uvchining shaxsiy urindiqlari qulay va mustaxkam bo'lishi lozim.

Buqalarni sigirlar bilan birga o'tlatish mumkin emas. Buqalardan urug' olish uchun mahsus stanoklardan foydalaniladi, bu esa atrofdagilar uchun xavfsizlik sharoitini yaratadi.

Erkak cho'chqalarga hizmat ko'rsatishda juda extiyotkor bo'lish zarur. Ular maxsus cho'chqaxonalarda yoki alohida kataklarda boqiladi. Erkak cho'chqalar saqlanadigan kataklar oxurlar va sug'orgichlar shunday joylashgan bo'lishi kerakki, cho'chqaboqar emni va suvni katakka kirmay, yo'lakdan solib ketadigan bo'lsin.

Hayvonlar maxsus ajratilgan xonalarda, ma'lum shaxslar tomonidan so'yiladi. Qushxona vetilyasiya, ilgichlar, stollar, bilan jixozlangan bo'lishi kerak. Qushxonada terilarga ishlov berish man etiladi.

8. FUQARO MUDOFASI

Fuqaro mudofaasi umumdavlat mudofaa ishlarining ajralmas, tarkibiy qismidir. Mudofaa ishlari tinchlik davrida va urush vaqtida aholini va mamlakat halq ho'jaligini ommaviy talofot beruvchi quroldan himoya qilish bilan bir qatorda dushmanning boshqa hujum vositalaridan saqlash hamda fojiali, katta suv toshqini ro'y bergan va zarar ko'rgan zonalarda, qutqarish hamda kechiktirib bo'lmaydigan qayta tiklash ishlarini olib borishdan iboratdir.

Ommaviy qirg'in qurollari uchga bulinadi.

YAdro quroli eng kuchli zarba beruvchi quroldir. Uning zarba beruvchi omillari-zarb tulqini, yorug'lik nurlanishi, o'tuvchi radiatsiya, joylarni radioaktiv zararlanish va elektromagnit impulsi.

Zarb to'lqini (suv osti, er osti, seyismik silkinish to'lqini) binolarni, er ustidagi va ostidagi qurilmalarni, suv inshootlarini, portlarini, suzuvchi vositalarni, texnikalarni vayron qilish bilan bir qatorda odamlar va hayvonlarga katta zarba beradi.

YOrug'lik nurlanishi-katta yong'in chiqishiga sabab bo'ladi, terini kuydiradi, odamlar va hayvonlarning ko'zlarini ko'r qiladi.

O'tuvchi radiatsiya- portlash zonasida odamlar va hayvonlarga ta'sir qiladi, ularda har xil darajadagi nurlanish kasalligiga sabab bo'ladi.

Ximiyaviy qurollar deb zaharlovchi moddalarga (ZM) aytiladi. O'simlikni ximiyaviy zaharlash uchun ishlatiladigan moddalar, qurilmalar, ham shunga kiradi. Ximiyaviy qurol tashqi muxitni odamlarni, hayvonlarni, texnikani, oziq-ovqatni, em-hashakni, o'simliklarni yalpi zaharlash maqsadida, shuningdek, shaharlar halq ho'jalik ob'ektlarini vayron qilish hamda fuqaro mudofaasi (FM) kuchlarining harakatini qiyinlashtirish. maqsadida ishlatiladi.

Ximiyaviy qurolning zararlovchi asosini zaharli modda tashkil qiladi. Ximiyaviy qurolning asosiylaridan biri nerv sistemasini shol qiluvchi zaharli moddadir. Bunday moddani odam va hayvon nafas yo'li orqali yoki ovqat, em-hashak va suv iste'mol qilganda organizmga kirishi teriga tushishi mumkin-juda og'ir holatga duchor qiladi, hatto o'limga ham olib keladi. Zaharli moddalardan

zarar qo'rgan maydon nihoyatda katta bo'lishi mumkin. Dushman tomonidan ximiyaviy qurol qo'llanilganda zararlangan va zaharli modda tarqalgan zonalar hosil bo'ladi.

Bunday murakkab sharoitda GM si ishlari o'tkazish ancha murakkablashadi. Ximiyaviy zararlangan zona va zaharlangan manba ikkilamchi omillardan ham paydo bo'lishi mumkin. Bunday ahvol kuchli zaharli moddalar ishlab chiqaradigan yoki ulardan ishlab chiqarishda foydalanadigan sanoat korxonalarida yuz beradigan avariylar natijasida ham sodir bo'ladi.

Dushman ximiyaviy qurol ishlatgan joy *ximiyaviy zaharlangan zona* (rayon) deyiladi, bunday zona havodan zaharlash quvvatiga ega bo'lgan ZM yog'ishidan ham hosil bo'lishi mumkin. Ximiyaviy qurolning miqdori va xarakteriga qarab zararlangan maydonlar bir yoki bir necha bo'lishi mumkin.

Bakteriologik (biologik) qurol ham odamlar, chorva mollari va ekinlarni yalpi zararlantiruvchi quroldir. Uning asosini kasal tarqatuvchi mikroorganizmlar, (bakteriyalar, viruslar, riketsiyalar, zamburug'lar) va boshqa bakteriyalar ishlab chiqaradigan zaharlar(toksinlar) tashkil qiladi. Bakteriologik vosita (BV) odamlar, hayvonlar organizmiga har hil yullar bilan kirib yuqumli kasalliklar tarqatadi, bu ba'zi xollarda o'limga ham olib keladi.

Bakteriologik vosita o'simliklarini kasallantirish bilan birga hosilning kamayib ketishi va hatto ularning qurib qolishiga sabab bo'ladi. BV odamlar va hayvonlar organizmiga zararlangan havo, oziq, em-hashak, suv iste'mol qilish zararlarga hasharotlarning chaqishi, yaralangan teriga mikroba va toksinlarni shilliq pardaga tushishi, zararlangan kishilar hamda hayvonlar bilan muloqotda bo'lish natijasida kirishi mumkin.

Odamlar, hayvonlar, o'simliklarga katta talofot etkazish maqsadida dushman har hil kasalliklar qo'zg'atuvchi toksinlarni aralash holda ishlatishi mumkin. Bundan tashqari o'simliklarni nobud qiluvchi biologik vositalar ZMlar bilan birga ham qo'llaniladi.

Dushman odamlar va hayvonlarni zararlash maqsadida vabo, kuydirgi, chechak, brunsellyoz, manqa kasalligi, tularemiya va har hil qoqshol,

ensefalitlardan, mikroblardan foydalanish mumkin. Ekinlarni zararlantirish uchung zang kasalining turlaridan, fitofitora va boshqa kasalliklar tarqatuvchi moddalar qullashadi.

Dushman tomonidan katta maydonlarda favqulodda bakteriologik (biologik) hamda ximiyaviy qurolni qo'llanilishi, axoli, qishloq xo'jalik hayvonlari va o'simliklarni yalpi kasallanishiga sabab bo'lishi mumkin.

Xalq xo'jalik ob'ektlari, aholi yashaydigan punktlar, shaharlarda dushman tomonidan bakteriologik qurol to'g'ridan-to'g'ri qullanilgan bo'lsa, bu maydonlar *bakteriologik zararlangan zona* deb ataladi va yuqumli kasalliklar tarqatish manbayi bulib qoladi.

Yuqumli kasalliklar tarqatuvchi biologik vositalarning katta xavfi shundan iboratki, ular kasal organizmdan sog'lom organizmlarga tez utishi natijasida katta maydonlarda odamlar hayvonlar o'rtasida yuqumli kasalliklarning tarqalishiga sabab bo'lishi mumkin. Ularni yashirin davri xavfli va kasalliklar uzoq vaqt oziq-ovqat mahsulotlarida, suvda tuproqda, kiyim kechak va anjomlarda hamda hayvonlar, kemiruvchilar, kanalar, hasharotlar organizmida saqlanib qoladi.

YAdro portlashi odamlar va hayvonlarga ta'siri. Radioaktiv bulut quyidagi zararlovchi: a) umumiy tashqi nurlanishni vujutga keltiruvchi gamma-nurlanishga; b) tashqi ta'sir qilganda terining radiatsion shikastlanishini va betta-nurlovchilarning ovqat hazm qilish hamda nafas olish organlari orqali organizm ichiga o'tishi natijasida nur kasalligini vujutga keltirib chiqaruvchi betta-zarrachalarga; v) alfa-nurlovchilar organizm ichiga utishi (kirishi) havfli zarrachalarga bo'linadi.

Odamlarda nurlanish kasaligi. *Engil darajadagi nurlanish* kasalligi tob qochish, umumiy quvvatsizlik, bosh og'rig'i, qonda ma'lum miqdorda leykotsitlar sonining kamayishi bilan xarakterlanadi. Engil darajadagi kasallik 150-250 R doza olganda rivojlanadi.

Nurlanish kasalligining *o'rta darajadagi* formasi, ancha og'ir betoblanish, nerv sistemasining funksiyasi buzilishi, bosh og'rig'i bilan namoyon, bo'ladi; boshida ko'pincha qayt qilish, ich ketish sodir bo'lsa, keyin tana harorati

ko'tarilishi mumkin; qonda leykotsitlar miqdoriasosan limfotsitlarikki baravardan ko'proq kamayib ketadi.

Asoratlar bo'lmagan holda odamlar bir necha haftadan keyin sog'ayib ketadilar, qonning morfoologik sostavi faqat bir necha oydan keyin qayta tiklanadi. O'rta darajadagi nurlanish kasalligi 250-400 R doza olganda rivojlanadi.

Nurlanish kasalligining *og'ir formasi* 400-600 R dozada nurlanganda sodir bo'ladi. Bunday holda umumiy og'ir holat: kuchli bosh og'rig'i, kungil aynash, ichdan qon kelish, ba'zan hushdan ketish yoki birdaniga holsizlanish, shilliq qavatlar va teriga qon quyilishi milk atrofidagi shilliq qavatlari nekrozi kuzatiladi.

Leykotsitlar miqlori undan eritrotsitlar va trombositlar keskin pasayib ketadi. Organizmning himoya hossalarning pasayib ketganligi sababli har hil yuqumli asoratlar paydo bo'ladi. Nurlanish kasalligining *nihoyatda og'ir formasi* 600 R dan yuqori dozada nurlanganda vujutga keladi, agar davolanilmasa odatda 2 haftadan keyin kam hollarda keyinroq o'limga olib keladi. O'lish vaqti nurlanish dozasining darajasiga va davomiyligiga bog'liq bo'ladi.

Hayvonlarda nurlanish kasalligi. Hayvonlarda nurlanish kasalligining *engil formasi* qiska vaqtli umumiy holatning susayishi, ba'zan ishtahaning yo'qligi uncha bo'lmagan leykotsitlar va 25-50% limfotsitlar miqdori kamayishi bilan harakterlanadi. Bu forma 150-250 R doza bilan nurlanganda sodir bo'ladi. Hayvonlar 250-400 R dozada nurlanganda kasallikning *o'rtacha formasi* namoyon bo'ladi.

Bunda umumiy holatning susayishi, ishtahaning bug'ilishi, bezovta bo'lish, ba'zan qisqa vaqtli ich ketishi, quylarda 5-kundan 8-kungacha junlarning to'kilishi (epilyasiya) kuzatiladi. Leykotsitlar miqdori 50%, limfotsilar esa 75% gacha pasayadi, ikki haftadan keyin eritrotsitlar va trombositlar ham kamayib ketadi. SHilliq qavatlarda qon quyilishi sodir bo'lishi mumkin.

Asoratlar (o'pka shamollash, mindallarda nekrotnik jarayonlar va shu kabilar) qolmagan taqdirda sog'lomlanish boshlanadi. Ammo nurlanish o'z vaqtida davolanmasa ko'p hollarda har hil asoratlar qoldirishi mumkin. Bunday hollarda 7-10% gacha hayvonlar nobud bo'ladi.

Nurlanish kasalligining *og'ir formasi* 400-750 R dozadan rivojlanadi. Bu forma haddan tashqari holsizlanish, tana harorati ko'tarilishi, jun to'kilishi, leykotsitlar, eritrotsitlar va trombotsitlar miqdorining keskin kamayib ketishi ($1000-500$ xujayra 1 mm^3 qonda), shilliq pardalar va teriga qon quyilishi (jun yo'q joylarda ko'rinib turadi) bilan namoyon bo'ladi.

Ich ketib axlat ko'pincha qon bilan keladi: organizmning suvsizlanishi qonning quyuqlashuvi, gavdaning kichrayishi kuzatiladi. CHuqalar uchun harakterli narsa, og'zidan burnidan va orqa chiqaruv teshigidan qon ketishining paydo bo'lishidir. Kasallik har hil asoratlari qoldirish mumkin. Ammo uzoq vaqt davolash natijasida hayvonlarning bir qismi juda sekinlik bilan sog'ayib ketadi.

Nurlanish kasalligining eng *og'ir formasi* 750 R dan yukori dozada nurlanganda sodir bo'ladi. Kasallikning bu formada tez avj olib, og'ir kechadi; hayvonlar juda katta dozalar bilan nurlanganda 10-15 kundan keyin ba'zan ertaroq nobud bo'lishi ham mumkin.

Tez-tez takrorlanib turuvchi, uncha katta bo'lmagan gamma nurlar dozalari yoki ko'p bo'lmagan miqdorda radioaktiv moddalarning ichga tushishi nurlanish kasalligining *surunkali davom etishini* keltirib chiqaradi.

Ximiyaviy qurolning odamlarga va hayvonlarga ta'siri

Zaharlovchi moddalar o'zidan alohida ximiyaviy moddalarni chiqarib oz miqdorda qullanganda ham himoyalanmagan odam va hayvonlarni, shuningdek, havo, oziq-ovqat, em-hashak, suvni zaharlashi mumkin. Bundan tashqari, odamlar va hayvonlar shunday zaharli moddalarni ishlab chiqaradigan, saqlaydigan va qullaydigan korxonalardagi avariya natijasida ham zararlanishi mumkin.

Odam va hayvonlarni zaxarlash uchun muljallangan ZM lar tashqi belgilar bilan bir qancha sinflarga bo'linadi. Toksik ta'siri va zaharlashning harakterli belgisi bilan ular quyidagi; 1) nervparalitik, asosan markaziy nerv sistemasini zararlaydi. Bularga zarin (zoman) va u_x -gazlari turidagi ZM lar kiradi; 2) teri-yiring, uzoq bitmaydigan yaralar hosil qilishi bilan terini shikastlaydi (iprit); 3) umumzaharlash, organizmning butunlay zaharlanishiga olib keladi (sinil kislota, xloran); 4) bo'g'ish asosan nafas organlarini shikastlaydi (fosgen); 5) ruhiy

ximiyaviy ta'sirli (BZ-bi-zet) gruppalariga bo'linadi. Bundan tashqari qitiqlaydigan ta'sirli zaharlovchi moddalar (xloratsetofenon kuzdan yosh oqishini keltiradi, CS-moddasi ko'zdan yosh oqizadi va aksirtiradi, adamsit-aksirtiradi) ham bor.

Nerv-paralitik ta'sirli ZM bilan zaharlanish. Nerv-paralitik ta'sirli ZM fosfororganik moddalardir (FOM). Ularga; zarin-metilftorfosfon kislotalar izopropilining efir ftorangidridi, deyarli xidsiz, suyuqlik.

Bug'uvchi ta'sirli zaharlovchi moddalar bilan zararlanish. Fosgen-karbon kislotasining dixlorangidridi-chiriyotgan pichan yoki chirigan meva hidini eslatuvchi rangsiz suyuqlik; 8,2⁰ temperaturada qaynaydi, zichligi 1,42 ga teng; 8,2⁰ temperaturadahavodan 3,5 og'irroq bo'ladi.

Difosgen-xlorchumoli kislotaning trixlorometil efiri-chiriyotgan pichan hidini eslatuvchi rangsiz, yog'simon suyuqlik; 128⁰da qaynaydi, -57⁰da muzlaydi, zzichligi 1,6 ga teng.

Ta'sir mexanizmi. Fosgen va difosgen havo bilan o'pkaga kiradi va tezda bronxlar, o'pkaning, qon tomirlarining (kapilyarning) epitelial xo'jayralariga o'tadi. Ular bu erda xlorid kislota hosil qilib parchalanadi.

Zaharlovchi moddalar butun molekulalari hamda ularning parchalanishidan hosil bo'lgan xlorid kislota ho'jayralarning fizik-ximiyaviy xossalarini buzadi.kapilyarlar va upka alveolalarining o'tkazuvchanligini oshiruvchi gistamin va boshqa moddalar hosil bo'ladi. O'pka shishi avj oladi.

Keyingi yillarda mamlakatimizda **psixotomimetik moddalar** deb ataluvchi birikmalarning alohida gruppasiga e'tibor kuchaymoqda. Bu moddalar ulim hollarini keltirib chiqarmaydi, faqatgina kishilar ruxiy faoliyatining vaqtincha buzilishiga yoki sezgi organlarini zararlash bilan markaziy nerv sistemasinining funksiyasining buzilishiga olib keladi. Ularni yana gallyusionerlar ham deb atashadi. Ularning ancha keng tarqalgani BZ hisoblanadi. Zararlilik belgilari 30minutdan yoki 1-3 kundan keyin yo'qoladi.

Bakteriologik qurolning hayvonlarga ta'siri.

Bakteriologik qurol (biologik vosita, BV)odamlar, hayvonlar, o'simliklar va tashqi muxit ob'ektlarining yalpi zararlash vositalariga kiradi. Ularning asosiy kasl

chaqiruvchi mikroorganizmlar-bakteriyalar, viruslar, rekketsiyalar, zamburug'lar va ba'zi bakteriyalar tomonidan ishlab chiqaradigan toksinlar tashkil qiladi.

Zaharlangan hasharotlar va kanallar qullanilishi mumkin. Kasal tarqatuvchi bakteriyalar viruslar va rekketsiyalar yuqumli infeksiyalar deb ataladi, chunki bu kasalliklar odamga va hayvonlarga (nafas olish, hazm qilish, shikastlangan teri, ko'zning shilliq qavatlari orqali) o'tadi. Zamburug'lar tomonidan keltirib chiqaradigan kasalliklar mikozlar deb ataladi.

Hayvonlarning zararlanish yo'llari. Havo bakterial va virus aerezollar bilan zaharlangan taqdirda ko'zg'atuvchilar organizmga nafas olish organlari orqali kiradi. Bundan tashqari, aerezol teriga tushadi, ko'z, og'izning shilliq qavatlari va ularning yaralangan yuzlari orqali organizm ichiga kiradi.

Aerezollar, shuningdek tomchi-suyuq va kukunsimon biologik vosita em-xashakni, oziq-ovqatni va suvni zaharlaydi. Ularni iste'mol qilganda zaharlanish og'iz bushlig'i va tomoqning shilliq qavatlari orqali ba'zi hollarda ichakning shilliq qavati orqali sodir bo'ladi. Em-hashak, oziq-ovqat va suvni toksinlar bilan ham zaharlash mumkin.

Hayvonlar uchun yuqumli kasalliklar *antropozoonozlar* nomini olgan. Bularga sibir yarasi, psittakoz, manqa, melioidoz, tulyaremiya, antropozoonoz chumasi, botulizm, koksidooidomikozva boshqalar kiradi. Bir qancha kasalliklar faqat hayvonlarning aloxida turiga (qora mol chumasi, chuchqa chumasi, kushlar chumasi) hosdir.

Biologik vositalarning xususiyatlari. Biologik vositalarning bir qator hususiyatlari bor. Kasallik tug'diruvchi mikroorganizmlar va toksinlar organizmga juda oz miqdorda tushsa-da kasallik keltirib chiqaradi. Bir necha o'n va hatto mikrob tanachalarining birligi (30-50 tulyaremiyada) organizmga tushib, qulay sharoitlarda yuqumli kasalliklarni keltirib chiqarish mumkin. SHunday miqdordagi mikroblarni praktik jihatdan tortish mumkin emas (tulyaremiyaning 50 mikrobi taxminan milligrammni 10 mln dan bir qismini tashkil etadi.)

Birlamchi zaharlovchi manbadan paydo bulgan yuqumli kasallik butun rayonlarni, oblastlarni va hatto mamlakatni o'rab olgan holda tarqalishi mumkin.

SHikastlangan hayvonlar atrofida turgan sog‘ organizmlar uchun havf tug‘diradi. YUqumli kasalliklar kontagiozlik, yuqumlilik hususiyatiga ega bulib va hayvonlarga yuqadi. Bakteriologik vositalar hayvonlar, hamda o‘simliklarni shikastlaydi.

YUqumli kasalliklar zaharlangandan keyin birdaniga emas, balki bir necha kun, hafta va ba‘zan oy mobaynida davom etishi mumkin bo‘lgan yashirin davrdan sung paydo bo‘ladi. Bu vaqt ichida odamlar harakat qilishlari tufayli yuqumli kasallik yangi-yangi territoriyalarga tarqaladi. YUqumli kasalliklar quzg‘atuvchilarini tashqi muhitda faqat tekshirishning maxsus labarotoriya usullari yordamida aniqlash mumkin.

Kasallik tarqatuvchi mikroorganizmlar va toksinlar bilan oziq-ovqat, em-hashak va suvning zararlanishi.

Bakteriologik vositalar (BV) aerosol holida kullagan taqtirda bekitilmagan oziq-ovqat, em-hashak va suv juda intensiv zararlanadi. SHuningdek hayvonlar chiqindilari, yuqumli kasalliklar tashib yuruvchilar (hasharotlar, kemiruvchilar) va zararlangan buyumlar hamda boshqa narsalar orqali zararlanish buyumlar xamda boshqa narsalar orqali zararlanish mumkin. Ko‘pincha mikroorganizmlar em-hashakda va suvda uzoq vaqt, ayniqsa spora holida saqlanib qoladi.

Uzoq vaqt saqlanish ularning turg‘unligiga shuningdek kuyosh radiatsiyasining intensivligiga, meteorologik sharoitga, yashash muhitining xususiyatiga ko‘p jihatdan bog‘liq. Ko‘p mikroorganizmlar quritilganda dag‘al va konsentrlangan em-hashakda saqlanib qoladi. Past temperatura, mikroorganizmlarning em-hashakda va suvda yashovchanligini saqlab qolishga sharoit yaratadi.

Bakterial aerosollar qoplardagi donga va kombikormaga 2-3 sm gacha, qisilgan pichan va xashakka 12 sm gacha, turgan pichan g‘aramiga shamol esgan tomonidan 50sm gacha, yaqinda g‘aramlangan pichan va hashakka yanada chuqurroq kirib boradi.

Quyosh nuri mikroorganizmlarni o‘ldiradi. SHuning uchun quyosh nuri ta’sirida turgan em-hashak soyada saqlanganlarga nisbatdan tezroq zararsizlanadi.

Hayvonlarni yalpi qirg'in qurollaridan himoya qilish.

CHorva mollarini himoya qilish uchun GM ning tashkiliy, injener-texnik va zooveterinariya tadbirlar kompleksi hayvonlarda yalpi qirg'in qurolining ta'sirini kamaytiradi yoki butunlay yo'qotadi.

Hujum xavfli tug'ilishi bilanoq ho'jalikdagi molxonalar va boshqa binolar chorva mollarini himoya qilish uchun tayyorlanadi. Dag'al xashak va shirali oziqlar berkitiladi. YAdro qirg'in qurolining ta'sirini yo'qotish uchun kerakli ehtiyot choralari ko'riladi va zararsizlanish manbaidaishlash uchun qishloq uchun ho'jalik texnikasi tayyor holatga keltiradi.

YAdro portlashini dushmanning ZM yoki bakteriologik qurolini ishlatganligini o'z vaqtida bilish maqsadida havo, o'simlik va ekinlarni kuzatish kuchaytiriladi hamda veterinariya asbob-uskunalar tayyorgarligi tekshiriladi.

CHorvachilik binolarida mollarni himoya qilish. Mollarni grupp tarzida himoya qilish uchun ho'jalikda mavjud molxonalardan imkoniyati boricha to'liq foydalaniladi va ular tayyor xolatga keltiriladi. Molxonalarning eshik va derazalari orqasiga rezina qistirmalar quyish, ship, devorlardagi barcha teshik tirqishlarni puxta berkitish birinchi galdagi vazifasidir.

Ba'zi bir xollarda derazalarning bir qismini g'isht bilan berkitib suvab tashlash yoki plyonkalar bilan yopish mumkin. Bu molxona ichkarisiga radioaktiv, bakteriologik changlarni va zaharli moddalarni erkin holatda kirishiga tusqinlik qiladi.

Dushman yadro qurolini portlatgandan sung xo'jalik molxonalarini kamroq emirilish zonasidami yoki radioaktiv moddalar bilan zaharlangan manbada, bu oldindan taxminlab ko'riladi va qilinadigan ishlarning hajmini shularga bog'liq bo'ladi.

Hayvonlarni radioaktiv va bakteriologik changlardan hamda ZM lardan himoya qilishning eng yaxshi usuli molxona derazalarini sintetik plyonkalar bilan berkitib tashlashdir. Eshiklarning zich yopilishiga e'tibor qilish kerak. Kundalik foydalaniladigan kirish yullarini (daxlizlarni) jixozlash zarur, chunki daxlizda turib

tashqi eshikni ochish va yopish vaqti zaharli changlarni ichkariga kirishning oldini olish lozim.

Agar chorvachilik fermalari haddan tashqari havfli va juda katta zararlanish zonalarida qolsa u holda hayvonlarni gamma-nurlaridan himoya qilish maqsadida molxonalarning (asosan yog'och imoratlar) devorlari tashqarisidan to derazalarigacha 70-100sm balandlikda tuproq bilan kumiladi. Ba'zan devordan 60-70sm masofada 140-150sm balandlikda qo'shimcha taxta devor uriladi, o'rtadagi bo'shliq esa tuproq bilan to'ldiriladi.

YOng'inning oldini olish maqsadida ferma atrofini aylantirib (turt tomoni) shudgor qilish zarur, chunki bunda quruq o'tlar va tez yonuvchi materiallarni yonib ketishi oldi olinadi. Inshoot (fermalar) dan 20-30m masofada yong'inga qarshi inventarlari bo'lgan qalqonlar (shchitlar) o'rnatiladi. YOnib ketadigan axlatlar olinib tashlanadi. O't uchiruvchi moslama (ognetushitel) larning borligi va ularning foydalanishga tayyorligini tekshiriladi.

Molxonalarda 5-7 kunga etarli em-hashak, suv g'amlanadi. Ferma teritoriyasidan biroz uzoqroq binolarda 7-10 kunga etadigan ko'shimcha em hashak g'amlanadi va ularning usti qalin materiallar bilan bekitiladi.chuchqachilik komplekslarida va tovuq fermalarida alohida bunkerlarda em-hashak zapasi tuplanadi.

Agar chorvachilik inshootlarida 5-7 kunlik em-hashak zapasi saqlanadigan joy bo'lmasa, u xolda eshiklardan yoki derazalardan biri taxtalar bilan zich holatda berkitilib, tul qoqiladi.

Em-hashak va suvning bir kunlik normasi: koramollar uchun 5-6 kg pichan, 20-30 l suv; buzoqlar, quylar va echkilar uchun 0,5-1 kg pichan, 1-2 l suv; chuchqalarga 2-3 kg konsentratlar va 6-8 l suv. Ratsion tarkibidan tuz chiqarilib tashlanadi.

Energiya sistemasi izdan chiqsa mollarni suv bilan ta'minlash kiyinlashadi. Bu masala xo'jalikning muayyan sharoitiga bog'liq ravishda hal qilinadi. Mollarga qarashda ko'p ishchi kuchi ajratilmaydi-bir binoda 3 kishi, 150-200 sog'in sigirlar uchun esa 4 va 5 odam tayinlanadi.

Ishchi xizmatchilarni himoya qilish maqsadida xonalardan bittasini (dam olish xonasi) jixozlanadi yoki chorvachilik korxonalari yaqinida radiatsiyadan himoyalovchi panalar quriladi. Bunday panalarning loyixalarini oldindan tayyorlangan bo'lib, molxonalarning dahliziga tutashtirilgan bo'ladi.

Majburiy ventilyatorlar bilan jixozlangan chorvachilik kompleksi inshootlari va tovuq fermalarini qurish paytida havoni surib oladigan, ya'ni havo qabul qiluvchi qurilmalar (oraliqlariga maxsus filtr) quyish tavsiya etiladi. Ular bino ichkarisiga zaharlangan havoning so'rilishiga to'sqinlik qiladi.

Hayvonlarni himoya qilish uchun ayrim inshootlarni jixozlash.

Hayvonlarni himoya qilish maqsadida sabzavot omborlari, silos handaklari, issiq molxonalar, katonlar va saroylar avvaldan jixozlanishi mumkin silos xandaklarining ustiga tusin tashlab tul yoki poxol bilan yopiladi. Sungra ustki qismidan 40-50sm qalinlikda tuproq yotqiziladi. Handak shipidan tashqariga qopqoqli shamollatish trubasi 40x40sm hajmda inshootning orqa tomonidan chiqariladi va daxlizi qush zshikli qilib jixozlanadi.

Binoni tabiiy yoritish maqsadida bir nechta darchalar quyilib, plyonkalar yordamida zich berkitiladi. Daralar (tog' oralig'i) tosh qazib olingan chuqurlar, bush chuqur joylar va boshqa er osti maxalliy o'g'it saqlaydigan o'ralarni ham huddi shu usulda jixozlab undan foydalanish mumkin.

Agar chorvachilik va boshqa inshootlar etarli bo'lmasa u holda mollarni himoya qilish uchun daxlizlari shamollatish moslamalari bilan jixozlangan ertulalar, blindajlar, qurish tavsiya etiladi. Blindajlar qurish uchun chuqurligi 2,5-3m va eni 3-4m keladigan handaklar qazilib, ustiga tusinlab yopiladi va uning ustiga 40-60sm qalinlikda tuproq tashlanadi. Ertulalar qurish mobaynida albatta er osti suvlari satxi hisobga olinadi.

Tuproq harorati 20^0 bo'lganda 6 soatdan harorat 10^0 bulganda esa 12 soatdan keyin zarrin bug'lanadi va parchalanadi. Qumlik erlarda devorlar novdadan to'qilgan moslamalardan ishlanadi. Er tula va blindajlar ichkarisida oxurlar tayyorlanadi, shaltoq oqib chiqishi uchun ariqchalar, erga shimilib ketishi

uchun esa chuqur ham qaziladi. Blindajlar 2-4, ertula 6-10 ta hayvonga muljallab quriladi. Blindajlarda asl zotli hayvonlarni asrash mumkin.

Yadro quroli portlagandan so'ng zarb to'liqini vva radio aktiv bulut sodir bo'layotgan paytda hayvonlarni vaqtincha saqlash uchun shu joylarni himoya xususiyati ham ya'ni jarliklar, dara va qalin o'rmonlar ham qul kelib qoladi. O'rmonning radiatsiyadan himoya qilish koeffitsienti 2 ga teng. Radiatsiyadan himoya qilish uchun mollar o'rmon ichkarisiga to 500m masofagacha haydab kiriladi. Bu esa ularni asrab kolishni ta'minlaydi. Ammo yosh o'rmonlar va butazorlar RM lar, ZM lardan va bakteriologik quroldan himoya qila olmaydi.

Jarliklardan va tog' oralig'idan mollarni ZM va bakteriologik quroldan himoya qilish maqsadida qoydalanish mumkin emas, chunki bu zaxarli gazlar chuqur joylarda tuplanadi va uzoq vaqt saqlanib turadi.

Zararlangan hayvonlarni davolash. Bakteriologik qurol ta'sirida zaxarlangan hayvonlarni himoya qilishda vaksinlash (dorilar ukol qilinadi, emlanadi) va hasharotlar, kanalar, kemiruvchilarga qarshi kurash tadbirlari katta rol o'ynaydi. Hayvonlarni o'z vaqtida o'ta havfli yuqumli kasalliklarga qarshi spetsifik vaksinalar bilan davolash (emlash), shu kasalliklarning paydo bo'lishini va tarqalishini oldini olishi mumkin.

Bunday emlash kasalliklarning oldini olish usuli iloji boricha, dushman bakteriologik qurol ishlatishi ehtimoli bor bo'lgan rayonlarda o'tkazilishi maqsadga muvofiqdir. Biroq bu tadbirlarni oldindan o'tkazish ba'zi bir qiyinchiliklar tug'diradi, chunki dushman tomonidan qaysi kasallik tarqatuvchi bakteriyalar qullanilishini oldindan bilish mumkin emas. Bundan tashqari ba'zi bir yuqumli kasalliklarga qarshi spetsifik vaksinalar va (manqa (sop), chuchqalarda uchraydigan afrika o'lati) va zardoblar hozircha amalda yo'q.

Hasharotlar yuqumli kasalliklarni tarqatuvchilar bo'lgani uchun maxsus ximiyaviy moddalar-insektitsidlar, kanalar esa akaritsidlar (xlorofos, trixlometafos-3, polixlorpinen, siodrin va boshqalar) yordamida yo'qotiladi. Kemiruvchilarni yo'q qilish maqsadida xar hil zaharli oziq moddalari (suvlar) bo'lgan tuzoqlar

ishlatiladi. SHu maqsadga zookumarin, krysid, ratsindin, rux fosfidi (fosfid sinka) foydalaniladi.

Nurlanish kasalligi bilan zararlangan hayvonlarni davolash uchun maxsus preparat (protektorlar) qo'llaniladi. Radiatsiya o'z navbatida tirik to'qima molekulalarini ionlashtirib, organizmning hayotiy havfini buzadi. SHuning uchun ham organizmning radiatsiyaga turg'unligini oshiruvchi protektorlar hayvonlarning to'qimalariga, teri ostiga yuboriladi venaga esa quyiladi yoki nurlanishdan 1-4 soat oldin hayvonga beriladi. Hayvonlarni RM lar bilan zaharlangan teritorialardan olib o'tish davrida bu preparatlardan foydalanish mumkin emas shunday preparatlarga (profilaktik ta'siri bo'lgan) sistein, sistamin (RS-1), meksamin, sistafos va AET preparati misol bo'la oladi.

Bakteriologik (biologik) zararlashin manbalarini tugatishda o'tkaziladigan asosiy tadbirlar. Bakteriologik zararlanish manbalarini tugatishdan qilinadigan tadbirlar, qo'zg'atuvchining turiga va qullanish usuliga bog'liq. Qilinadigan ishlarga ob-havo sharoiti, yilning fasli, tashkilotlar va bo'linmalarining tayyorgarlik darajasi, ishchi kuchi hamda vositalari katta ta'sir ko'rsatadi. Zararlangan manbalarda qilinadigan tadbirlar ikki bosqichda o'tkaziladi.

Birinchi bosqich- kasallik qo'zg'atuvchilarning turini aniqlashga o'tkaziladi. Buning uchun umumiy, epidemiyaga va epizootikaga qarshi tadbirlar amalga oshiriladi: karantin qilinadi, zararlanish zonasining katta-kichikligi aniqlanadi, yuqumli kasallik tarqatuvchi mikroblar turini aniqlash uchun olingan namunalar laboratoriyaga yuboriladi (agar dala laboratoriyasi bo'lsa, tajribani ekspress metodlardan foydalanilgan xolda o'sha joyning o'zida o'tkazish mumkin).

Karantin epidemiyaga va epizootiyaga (kasallik tarqatuvchi hayvonlarga) qarshi, zararlanishning butun zonasini, undagi yuqumli kasalliklarni tugatish va ajratib quyiish uchun qat'iy choralar ko'rish sistemasidir. Karantin qilingan maydonlar atrofidagi hamma yullarga va aylanib utish yo'lini ko'rsatuvchi, ogohlantiruvchi belgilar qo'yiladi. Karantin zonasiga kirish va chiqish hamda

erdan narsalarni zararsizlantirmay turib olib chiqish ta'qiqlanadi. SHu zonalar orqali odamlar, mollar va transport qatnovi man etiladi.

Ikkinchi bosqich– quzgatuvchining turi aniqlangandan sung boshlanadi. Karantin davom etishi mumkin yoki kuzatish tartibi bilan o'zgartiriladi.

Kuzatish-yuqumli kasalliklar xavfi bor xujaliklarda urnatiladigan tartib bulib, bunda aloxida ajratib kuyish ishlari amalga oshiriladi. Kuzatish shikastlanish manbalarida meditsina va veterinariya tadbirlarini kuchaytirish, zonalarga kirish vva undan chiqish hamda u erdan turli narsalar-mollar, em-hashak olib chiqishni chegaralash, kasallikda gumon qilingan mol va odamlarni ajratib qo'yish, emlash va dezinfeksiya qilishni qo'zda tutadi.

Mollarga veterinariya ishlov berish.

Veterinariya ishlob berish jarayonida molar tanasining sirtqi qism butunlay RMLar, ZMLar, va BVlardan tozalanadi hamda zararlangan hayvonlarga tez yordam ko'rsatiladi. Mollarga veterinariya ishlov berish sanitariya-gigiena jihatdan katta ahamiyatga ega bo'lib, bunda chorvadorlar ishining xavfsizligini ta'minlashga, go'shtdan xo'jaliklar ehtiyojlari uchun ko'proq ishlatishga harakat qilinadi. SHuningdek RMLar, ZMLar, va BVlar ta'siri yo'liqqan hayvonlarning kasallanishini yo'qotish, bartaraf qilish va yuqumli kasalliklarning tarqalishiga yo'l quymaslik kerak.

Ximiyaviy va bakteriologik zararlanish zonalarida qolib RMLarning ruxsat etilgan miqdoridan yuqori dozada zararlangan barcha hayvonlarga ishlob beriladi. Ho'jalikdagi qoramollarga veterinariya ishlob berish uchun maxsus maydoncha tayyorlanadi.aholining shahsiy qaramog'ida bo'lgan qora mollarga joylarning o'zida ishlov beriladi.

Kombinatsiyalangan tarzda zararlangan xayvonlardagi ZM larni yo'qotish maqsadida birinchi navbatda degazatsiyalovchi eritmalar bilan ishlov beriladi. Bu maqsadlaruchun qullanilgan eritmalar ta'siri, mollar BV larning sporasiz forma (shakl) lari bilan zararlanganda sezilarli bo'lardi. Mollarni tozalab yuvganda ularning tanasi RM lardan ham tozalanadi. Keyin zarur bo'lsa, spora hosil qiluvchi

mikroblarni yo‘qotish maqsadida mollar terisi dezinfeksiyalovchi eritmalar bilan yuviladi.

Ishlov berilgan mollar xo‘jalikka, kasali bo‘lsa davolashga yoki qushxonaga jo‘natiladi. Bitta dezenfeksiya mashinasi (qurilmasi) yordamida 10 soat davomida 160-200 tagacha qoramollarni ishlovdan o‘tkazish mumkin.

CHO‘chqalar qo‘ylar, buzoqlarga namlab veterinariya ishlov berish uchun «iflos» bo‘lakda 10ta mol sig‘adigan, poli panjara shaklida qo‘ra qilinadi va u erda mollarga gruppada xolda ishlov beriladi. Radioaktiv changni suv yordamida tozalash mumkin, faqat qandaydir mashina yordamida 3 atmosfera bosimi ostida suv beriladi. CHO‘chqalar, quylar hamda buzoqlar ZMlar, va BVlar bilan *zararlansa*, ularga ham huddi qora molarga ishlov berish kabi tadbirlar qullaniladi.

Buzoqlar va chuchqa bolalari BV lar bilan *zararlanganda*, vannalarda chumiltirish yuli bilan ham ishlov berish mumkin. Buning uchun xlorli yod yoki vodorod sulfidi eritmasi bilan to‘ldirilgan vanna bir soat davomida yuqori ko‘rsatilgan konsentratsiyada ushlab turiladi. Keyin esa ular suv bilan yuviladi. RM lar bilan *zararlangan kushlarni* esa, tug‘ridan-tug‘ri qafaslarda, tovuq fermalarida (kombinatlarida) sanitariya ishlov berish kameralarida, qushlarni qabul qilish sexlarida yuviladi.

Eritmalar quyidagi hisobda: 11-1 ta tovuqqa, 1,2l-1 ta urdakka va 1,5l-1 ta g‘ozga tayyorlanadi. Qushlar ZM lar bilan zararlanganda ularni 0,5% li natriy ishqori yoki DTS-GK eritmasi bilan yuvish tavsiya qilinadi. Qushlarni zararlantirishda dush kameralaridan ham foydalaniladi.

SHaxsiy chorva mollariga veterinariya ishlov berayotgan shaxsiy himoya vositalarini kiyib oladi. Agar mollar RM lar bilan zararlansa, ularga protivogaz o‘rniga respiratorlar kigiziladi. Ish tamom bo‘lgandan so‘ng asbob-uskunalar, texnik vositalar va mahsus kiyimlar zararsizlantiriladi.

SHaxsiy tarkib tuliq sanitariya qo‘rigidan o‘tadi. Agar shu maydonlarda yana ishlash ko‘zda tutilmasa, chuqurchalar, oqava suvlar yig‘ilgan moslamalar, ariqchalar, zovurlar ko‘mib tashlanadi, quraning «iflos» qismi atroflari o‘ralib burchaklaridagi to‘siqlariga «zaharlangan» deb yozib quyiladi.

9. MENEJMENT ASOSLARI

Fanning maqsadi va qishloq xo'jalik mahsulotlarini etishtiruvchi sub'ektlar va unda xizmat ko'rsatuvchi tarmoqlarda iqtisodiy ishlab chiqarish jarayonlarida tadbqiq qilishdan iborat. Fanning vazifasi qishloq xo'jaligida mahsulot etishtiruvchi va xo'jjat qilishni tarmoqlar bilan iqtisodiy aloqalarni mustahkamlash orqali mahsulot xajmini va suratini oshiradi.

Tavar ishlab chiqaruvchi sub'ektlarda mehnat jarayonlarini ilmiy asosida rivojlantirish bilan mehnat munosabatlarini oshirish, er, suv hamda asosiy vositalarni samarali foydalanishdan iborat. Tovar ishlab chiqaruvchi xo'jalik korhonalari faoliyatini tahlil qilish uchun har-hil usullardan foydalanishadi.

Ushbu usullar statistik, monografik, analitik hisoblash, iqtisodiy matematik, loyixa konstruktorlash ishlarini hisoblashdan iborat.

O'zbekiston Respublikasining jami er maydoni 447,4 mln.ga bo'lib, shundan qishloq xo'jaligida yaroqli erlar maydonlarining 81%i yoki 26,6 mln gektari yaylov va pichanzorlar, 16%i yoki 3,0-32 mln gektar haydalgan erlarni tashkil qiladi. Qolgan qismida namligi juda kam bo'lganligi sababli foydalanilmaydi.

Respublika er fondining asosiy qismini shahar va aholi punktlari, komunikatsiyalar, daryo va suv havzalari bilan band bo'lgan erlar, o'rmon xo'jalikligi erlari, xar bir maqsadga ajratilgan erlar davlat zahirasiidan iboratdir.

Mehnat resurslari O'zbekiston Respublikasi aholisining 60,2%i qishloqda yashaydi. Mehnat resurslari 9,9 mln kishi aholi yiliga 300-370 mln. kishiga ko'payib bormoqda.

Ishchi kuchi-deb kishilarning mehnat qilish qobiliyati ularda bo'lgan jismoniy va ma'naviy qobiliyatlari yig'indisiga aytiladi.

Mehnat resurslariga-mehnat qilish qobiliyatiga ega bo'lgan fuqarolarga aytiladi.

Mehnat resurslari 16 yoshdan 60 yoshgacha bo'lgan erkaklar, 16-55 yoshgacha bo'lgan ayollar hisoblanadi.

CHorvachilik-qoramolchilikda asosiy tarmoq bo'lib insonlar uchun oziq-ovqat, go'sht, sut, yog', surma va pishloq, mahsulotlarini etkazib beradi. Inson

tomonidan iste'mol qilingan mahsulotlar raqamda 400 hilini qoramol mahsulotlari tashkil qiladi.

Odamning normal rivojlanishi uchun yiliga 405 kg sut mahsulotlari, shu jumladan 128 kg sut 18 kg yog'i olingan sut, surma 6,6 kg pishloq 6,6 kg qaymoq, jami boshga 82 kg go'sht, 36 kg qoramol go'shti iste'mol qilinishi lozim.

Bir qarashda eng yuqori mahsulot olishni 4%ni tashkil etadi, o'rtacha bir sigirdan sutkasiga 40 kg sut sog'ib olish mumkin. CHorvachilikdagi tayyorlangan go'shtning 43%i, sutning 98,5%i qoramollardan olinadi. Respublikamizda 120 ta qoramolchilikga ixtisoslashgan xo'jalikning 18 tasi naslchilik zavodlari, 9 tasi naslchilik xo'jaliklaridir.

Har qanday davlatni islohot olib borishning dastlabki kunlarida mustaxkam har tomonlama asoslangan boshqaruvga mamlakatda ishlab chiqarishni va iqtisodiy usishni yo'lga qo'yish zaruriyatini sezadi. Buning uchun esa avvalo yuqori malakali boshqaruv qonun qoidalarini mukamal bilishdan professional boshqaruvchilar tayyorlash lozim bo'ladi.

Mamlakatimiz iqtisodiyotining bozor munosabatlariga o'tishi, o'z navbatida korxona va tashkilotlarning boshqaruv tizimini takomillashtirishni talab etadi. CHunki tashkilot va korxonalarning samarali ishlarini malakali rahbar va hodimlar ta'minlaydi.

Menejmentning mazmunini ochish bilan bizga uning ichki tomonini farqlash zarur, yoki texnika va ijtimoiy iqtisodiy jarayonlarni boshqarish.

Menejmentning oldida asosiy masala zamonaviy bilimlar majmuasini ijodiy ishlatishga imkon yaratishdir.

Menejmentning mazmuni ishlab chiqarish usuli va ijtimoiy iqtisodiy munosabatlar darajasi, ishlab chiqarish kuchlari rivojlanishida bog'liq holda o'zgaradi. Ishlab chiqarish rivojlanishi va iqtisodiy bozor munosabatlari bilan boshqarish xam murakkablashadi.

Menejmentning mazmuni iqtisodiyotning, menejment tizimlari va uni tuzilishining tashkiliy shakllari xo'jalik mehanizmini va boshqaruv ustuvorligi va metodlariga asoslanib urganishni taqozo etadi.

Menejmentning amaliy tomonlari bir qator aniq vazifalarni hal etishda, jumladan iqtisodiyotni bozor munosabatlariga o'tishga foyda olishga, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish aholi ijtimoiy ximoyasini ko'rsatishga kishilar mansab darajalarni ustirishga qaratilgan.

Menejment qonunlari Menejmentning qonun va qoyidolari o'z mohiyatiga ko'ra ob'ektiv jarayon hisoblanadi. Qonun umumiy tushuncha bo'lsa qoniniy uning bir qismi hisoblanadi. Iqtisodiy qonun va qoyidalar inson ongi va saviyasidan kelib chiqib amal qiladi.

Bozor iqtisodiyoti tizimi uni to'g'ri tushunish va undan oqilona foydalanishni talab qiladi. Menejmentning qo'yidagi qonunlar mavjud.

1. Ihtisoslashtirish qonuni.
2. Integratsiyalash qonuni.
3. Markazlashtirish qonuni.
4. Demokrtlashtirish qonuni.
5. Vaqt qonuni (vaqtni iqtisod qilish qonuni) ihtisoslashtirish qonunining mohiyati shundaki korhonani boshqarish, ma'lum muddatda boshqaruvchilar, rahbarlar tomondanamalga oshirishdir.

Ular o'z faoliyatlari jarayonida mehnat taqsimoti asosida rivojlantirish, tashkil etish, boshqarish, nazorat mehnat vositalari bo'yicha (axborotlarni yig'ish, qayta ishlash, tahlil qilish usullari) funksiyalarni bajarish hajmini va mehnatda bo'lgan talab bo'yicha menejment vakolati bo'yicha amalga oshiriladi.

Menejment tizimda har-hil funsiyalar taqsimoti mavjud bo'ladi. Hususan korhonani boshqarishning umumiy vazifalari-ishlab chiqarish jarayoni moliya sotib olish, marketingning iqtisodiy ilmiy faoliyatlari mavjud bo'la oladi.

Menejmentning ixtisoslashgan funksiyalari shu sohani bilgan, tajribali va malakali hodimlar tomonidan amalga oshiriladi.

Integratsiya qonuni bu ob'ektiv qonun bo'lib menejment barcha boshqaruvchi hodimlar faoliyatini integratsiya asosida amalga oshirishni ko'rsatadi. Bunday iqtisodiy ishlab chiqarish va boshqarishda bo'lgan talabdan kelib chikadi va amalga oshiradi.

Menejmentni markazlashtirish qonuni bu qonun markazdan va boshqarishning optimal eng qo'lay variantini yuritishni taqozo etadi. Bu qonun bir

tomondan markazdan yoki yuqoridan pastga, ikkinchi tomondan pastdan yuqoriga, uchinchi tomondan pastdan yukoriga menejment jarayoni aks etadi.

Boshqaruvning ob'ektiv tizimi markazlashtirish shaklida bo'ladi. Masalan biologiyada birinchi tizm bo'lib ko'rsatishi uchun markaziy ya'ni miya qo'zg'alishi quzg'alish harakatiga kelishi kerak.

Markazlashtirish boshqaruvining afzaliklari quyidagilar.

1. Ixtisoslashgan boshqaruv xizmati faoliyatini mofiqalashtirish va nazorat qilish imkonini beradi.
2. Harakatning yagona kelishilgan tartibi ta'minlanadi.
3. Menejment mehnati bilan va tajribadan unumliroq foydalanish imkonini beradi.

Qo'yi bosqichdagi afzalliklar qo'yidagilar.

1. Muammoni yahshiroq biladigan rahbar tomonidan qaror qabul qilishniqullashi imkoni to'g'iladi.
2. Yirik korhonalarni axborotlar hajmi ko'ppligi sababli, boshqarish va menejment qarorlarini ishlab chiqishi qiyinlashadi..
3. Tashkilotni boshqarish rahbarlik lavozimdan shahsning ma'suliyatini oshiradi. Demokratsiyalash qonuni menejment samaradorligi odamlar manfaatlariga mos tushadigan bo'lishini ta'minlash lozim.

Manfaatdor har bir shahs boshqaruv hodimi mehnat jamoasi uchun hosil bo'lgan jarayoni hisoblanadi hisoblanadi. Bu esa boshqarish jarayonini nafaqat malakali qolaversa demokratlash asosida bo'lishini ta'minlaydi.

Vaqt qonuni bu bozor iqtisodiyotining muhim qonunidir. Vaqt iqtisodiy kategoriya bo'lib uning qadr qiymati korxona faoliyatining barcha tomonlarini o'z ichiga qamrab oladi. Jumladan ishlab chiqarish tizimida kapital muhofazasi, mehnat unumdorligi, mehnat qurollaridan foydalanish harajatlari va boshqalar.

Menejmentning asosiy tamoiylari tamoyil bu faoliyat yuritishning asosiy qoyidasining etakchi g'oyadir. Boshqaruv mohiyatini qo'yidagicha ifodalash mumkin.

Qonunlar — g'oyalar — asullar — ushblar.

Boshqaruv tizimidagi o'zaro bog'liq va birgalikda qo'llanilishi lozim.

1. Boshqarishda yakka boshchilik va komplevitlik tamoyili, yakka boshchilik tamoiyli bevosita ishlab chiqarishda hodimlarning yagona rahbar buyruqlariga yoki bo'y sunishini talab qilinadi.

YUqori darajadagi rahbar qo'yi bug'in rahbari vakolatiga kiruvchi masallarni hal etishi lozim. Bo' tamoyilni amalga oshirishning asosiy sharti har bir ijrochining huquq burch va majburiyatlarini qat'iy belgilab qo'yishdir. YAgona boshchilik, kollegiyalik, qabo'l qilishda ko'proq oshkorlik bilan qo'shib berilishi kerak.

2. Umumiylik tamoiyli. Boshqaruv tamoiylari orasida volitorizmni inqor qiluvchi har bir rahbar iqtisodiy qonunlar jamiyatni rivojlantirishning ob'ektiv yunalishlari, bu sohada milliy va chet el tajribalarini qo'llashni taqozo qilishini ifodalaydi.

3. Rejalashtirish tamoyili bozor iqtisodiyoti sharoitida ishlab chiqarishni rejali boshqarish tizimi va strategik rejasini tuzish iqtisodiy samaaradorligini amalga oshirishi muhim shartlardir.

4. Boshqaruv shakli va usullari takomillashtirish oshirib berish tamoyili. Bozor iqtisodiyoti sharoitida boshqaruvning ichki shakli mavjud, jumladan hususiy, jamoa, davlat boshqaruvi.

Boshqaruvning hususiy shakllaridan mulkdor yoki o'zi qaror qabo'l qiladi va butun ish uchun javobgar bo'ladi.

Hususiy shaklida esa mulk egasi ishlarini borishini o'zi to'liq nazorat qilishi ahamiyatga egaligi, kamchiligini esa samaradorligi uncha katta bo'lmasligi. Har bir kishi boshqaruvchi talab va vazifalarini bajarishga majburligidir.

Boshqarishni jamoa shaklida ikki yoki undan ko'p jismoniy va huquqiy shaxslar boshqaruv qarorlarini bajarishda qabul qiladilar, korhona yoki aksariyatlari faoliyatlari uchun javobgar.

5. Kadrlar tanlash va tayyorlash tamoyili. Bozor munosabatlarini boshqaruv qarorlarga qat'iy talablar quyadi va ularning ishbilarmonligi sifatлари ishlab chiqarish oldida kelgan masalalarni belgilaydi.

6. SHahsiy tashabbus tamoyili. Bozorda ishbilarmon amaldorlar shaxsiy foyda uchun uchun hizmat qiluvchi tadbirkor kishilar boshqaruvni faoliyatini yuritish mumkin.

7. Javobgarlik va tadbirkorlik tamoyili o'z faoliyati uchun javobgar bo'lishi uchun bunda ma'lum tavakalchilik hali hisobga olinishi yoki tadbirkorlikning o'z huquq va majburiyatlari bo'lishi kerak.

Menejment tizimida axborotlarining ahamiyati korxonada menejment uchun zarur bo'lgan barcha turdagi axborotlar majmuyi axborot tizimini vujudga keltiradi. Xozirgi zamon sharoitida yuqori samarali korxonalarda axborotlardan keng foydalanishni ularni taraqqiyoti uchun juda muhim ahamiyatga egadir. Ularni qo'llash zonalarini mehanik vositalar, matin va raqamli axborotlarni qayta ishlaydi. Korxonaning ichki axborotlar aloqalar tizimida belgilashtirish asosida tashkil etadi. Axborotlar boshqaruv jarayonida quyidagi masalalar uchun keng foydalaniladi.

Qarorlar qabul qilishni mamuriy tashkiliy ishlar ilmiy tadqiqot uchun ishlab chiqarish tadbirlarini amalga oshirish uchun menejment madaniyati menejmentni juda muhimdir, insoniyat o'z rivojlanishi jarayonida juda katta menejment tadbirlarni jamlagan. Bozor sharoitida bu tajriba menejment samaradorligini oshirishda hizmat qilishi kerak.

Menejment ma'suliyati darajasi hodimlar o'zlarining rahbarlari madaniyatini menejment va sharoitni aks ettiruvchi bo'yicha baholanadi. Ahloqli insonning ahloq sohasidagi hulqini tartibga soladi. Menejment jarayonida ahloqni me'yorlash, rioya qilish uning modernizatsiyasi darajasidan dalolat beradi.

Menejmentning vazifasi. Ishlab chiqarishga mahsulot samarasiga erishish bo'lganligi sababli menejment tizimi samaradorligi ham nafaqat boshqaruv jarayoni ifoda bo'lishi boshqaruv ob'ektdagi urganishida ham aks ettirilishi lozim. Bu urinda menejment samaradorligini umumiy mezoni menejmentni ob'ekti odidagi maqsadi ham erishishni ta'minlovchi menejment tizimi harajat etish lozim.

Boshqaruvni hisobga olishda mehanizatsiyalashtirish va ob'ektlashtirish boshqaruv mehnat harajatlarini ishlab chiqarishda menejmentning iqtisodiy samaradorligini oshirishni ta'minlaydi.

XULOSALAR

1. Tadqiqotlarimiz natijalariga ko'ra Samarqand viloyati Payariq tumani so'g'oriladigan zonalarida 2 turga oid jigar trematodalari *F.hepatica*, *F.gigantica* uchrashi aniqlandi.
2. Olingan natijalar tahliliga ko'ra jigar trematodozlari bilan zararlanish hayvonlar orasida eng yuqori ko'rsatkich, 3 yosh va undan katta yoshdagi hayvonlar orasida kuzatilib, bu ko'rsatkich 77,2 foizni tashkil qiladi.
3. Jigar trematodozlariga qarshi qo'llanilgan antgelmintiklar orasida rolenol va rafenzol yuqori samaradorlikka ega bo'lib 100 foizni tashkil qiladi.

AMALIYOTGA TAVSIYALAR

1. Jigar trematodozlarini oldini olish maqsadida bu kasallik tarqalgan uchoqlarni o'z vaqtida aniqlash va imkoniyat darajasida bu maydonlarda chorva mollarini boqishda foydalanmaslik.
2. Jigar trematodozlariga nosog'lom xududlarda rejali ravishda gelmintokoprologik tekshirish o'tkazib turish hamda zamonaviy yuqori samaradorlikka ega antgelmintiklar bilan gijjasizlantirib turish maqsadga muvofiqdir.
3. Fassiolyoz va boshqa jigar trematodozlariga nosog'lom xududlardan tayyorlangan ozuqalarni yaxshi quritilgan holda hayvonlarga yedirish tavsiya etiladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Karimov I.A. 1998, 1998 - 2000 - yillardagi davrda qishloq xo'jaligida iqtisodiy islohatlarni chuqurlashtirish dasturi. (PF - 1987 farmon).
2. Karimov I.A. 1994, Iqtisodiy islohat: Ma'suliyatli bosqich. Toshkent. O'zbekiston.
3. Karimov I.A. Uzbekistonning siyosiy - ijtimoiy va iqtisodiy istiqbolining asosiy tamoyillari. Toshkent. Uzbekiston 1995.
4. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent "O'zbekiston" NMIU 2017.
5. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU 2017.
6. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mart va oliyjanob xalqimiz bilan birga quramiz "O'zbekiston" NMIU 2017.
7. Mirziyoyev Sh.M. 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.
8. Mirziyoyev Sh.M. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 apreldagi "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish to'g'risida" gi PQ – 2909 sonli qarori.
9. Mirziyoyev Sh.M. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 1 – iyundagi "Davlat veterinariya xizmati boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora tadbirlari to'g'risida" gi PF – 3026 sonli farmoni
10. Mirziyoyev Sh.M. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining oily Majlisga murojatnomasi. Toshkent 2017 yil 22 dekabr
11. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Shaxsiy yordamchi dehqonva fermer xo'jaliklarida chorva mollarini ko'paytirishni rag'batlantirish chora tadbirlari to'g'risida" gi qarori (PQ – 308.) Toshkent 2006 yil 23 mart
12. Azimov D.A. 1963, Gelmintm i gelmintozm ovets yuga Uzbekistana. Avtorefkand. diss.

13. Azimov SH.A., Xaitov R.X., 1964, Sezonnaya i vozrastniya dinamika anoplotsefalyatozov ovets i merm borbm s nilsh v usloviyax. Tr. O'z NIVI, T. XVI.
14. Afonina YU.A. 1967, Vliyanie miyanie mednokuporoso -fenotiazino - somvoy smesi na zarajasmost yagnyat monieziyami. "Veterinariya" №4.
15. Ayupov X.V., Xaziev G.Z. 1963, Izgatovlenie briketov fenotiazikovoy smesi. Uch. zan. Boshkirskogo NIISX.
16. Badanin N.V.Voprosn epizootologii glavneyshix gelmintofov karakulskoy ovsm. Tr. O'zb.gos.S.X. In - ta V.V. Quybnsheva, T. VII.
17. Bandareva V.I.1962. K gelmintofaune ovets Seminomatinskoy oblasti. Parazit1 selskoxozyaystvennm1X jivotn1X Kazaxstana, Alma - Ata.
- 18.Vibe P.P. [i.dr]. 1961. Effektivnost skarilivaniya mednokuporosofenotiazino - solevoy smesm pri kishechnm1X sestododa ovets. "Nauchnne doklad1 MSX Kaz", v1m. 3.
- 19.Dikov G.I.1961. Gelmintm i gelmintozm ovets yugovostoka Kazaxstana i opsht borbm s nimi. Avtoref kanddies. Alma -Ata.
- 20.Juraev X. Gelmintm i gelmintozы karakulskix ovets i opыt borбы s nimi v usloviyax pustыmko – pastбищной зоны Kashkadarinskoy oblasti. Avtoref. kand. diss. Samarkand 1972.
- 21.Irgashev I.X. 1963 a. Primenenie v karakulevodcheskix xozyaystvax fenotiazino — solovoy smesi s dobavleniele mednogo kuporosa i molibdena mat. dokl. V sesayuza nauch, konf. nosvyags. 90 - letiyu Kaz. V.I.
- 22.Irgashev I.X.1963 b. Vremennoe nastavlenie po primeniyu fenotiazinivosolevoy smesi s dobovleniem mednogo kuporosa i molibdenovokislogo olimoniya dlya profilaktiki gelmintofov ovets. Izd. MSX. Vet upravlenie.
- 23.Irgashev I.X. 1963 v. Novoe v bormbe s vachineyshimm gelmintozami karakulskix ovets v Uzbekistane. Tr. VNIK, T.XIII.
24. Irgashev I.X. 1967. b. Osobennosti mer borbm s gelmintozami ovets v ueloviyax Uzbekistana. Tr. Sam SXI. T. XVII.

- 25.Irgashev I.X. [i.dr]. 1967 b. Ispqtanie novmxanttelmintisov prn moniezioze, tizaniezioze, avitellinoze ovets. " Veterinariya", № 8.
- 26.Irgashev I.X., Abduraxmonov G.A., 1992. CHorva mollarining gelminto kasalliklari. Toshkent, Mehnat.
- 27.Irgashev I.X. Gelmintm i gelmintozm karakulskix ovets ifan Toshkent. 1975
- 28.Kuznetsov M.I. 1965. K differensialnoy diagnostike vzbuditeley moniezioza jvat'nnx. "Veterinariya", № 2.
- 29.Mardiev M.M. 1963. Sestodofauna kishechnika karakulskix ovets yuga Uzbekistana. Mat nauch - proizvod. konf. Po parazitologicheskim problemom. Samarkand - Taylyak.
- 30.Mustakimov A.G. 1968. Epizootologiya anoplotsefalyatozov ovets v severnoy gruppe rayonov Tadjikistana i ispmntanie antgelmintikov pri eix zabolevaniyax. Avtoref. kand. diss.
- 31.Matchanov N.M., Dadaev S, Kabilov.T.K., Siddikov B.X. Gyolmintm jivotnmx pustshnmx biotsenozov Uzbekistana Izd - va "fan" Tashkent. 1989.
32. Nikolskiy YA.D. 1961. Uproo'ennsh metod gelmintoovoskopicheskoy diagnostiki moniezioza melkogo rogatogo skota. Tr. Uz NIVI. T.XIV.
- 33.Ne'maton T.K. Gelmintn i gelmintozm karakulskix ovets v zone KYZYLKUMSKOGO MASSIVA Uzbekistana. Avtoref. kand. diss. Samarkand - 1977.
- 34.Nazarov B.M., Otaboev X. Monieziozning epizootologik xususiyatlari va unga qarshi yangi antichelmintiklarni sinab ko'rish "Veterinariya sohasi uchun dori - darmonlar yaratish, sintez qilish va ishlab chiqarish muammolari" to'rtinchi Respublika ilmiy - amaliy konferens. mster. 20-21 noyabr 2008 - yil. 140-147 betlar.
35. Sokolova I.B., Panin V.YA. 1960. O promejutochnmx xozyaevax monieziy, tizanieziy, avitellin v Kazaxstane. Parazitm jivotnnx i priradnaya otogovost bolezney. Tr. In - ta. zool. An Kaz, T.XP.

36.Salimov B.S., Nazarov B. Qo‘ylar monieziozining epizootologik xususiyatlari "Fermer xo‘jaliklarini rivojlantirishdagi muammolar va ularning echimlari" . Konof. mater. To‘pl - mi. 2 qism. Samarqand - 2008. 64 - 66 bet.

37. Salimov B.S. Sestodozlarning tarqalishiga va kuchayishiga ta’sir qiluvchi ekologik omillar "Fermer xo‘jaliklarida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish istiqbollari". Kanof. mater. To‘plami. I - qism. Samarqand - 2009, 74 - 77 bet.

38.SHakiev E.SH. 1962.K epizootologim avitellinoza ovets v usloviyax K.K. Tiz. dokl. nauch. konf. VOG. ch.1.

39. SHEvchenko N.X. 1961. Tizaniezioz melkogo rogotogo skota i Mepbi borbm s nim v usloviyax O‘zbekistana. "Prirodnaya ogogovost i voprosm parazitologim" v.3.

40. Aminjonov SH. Itlarni exinokokkozga qarshi emlash to‘g‘risida ayrim kuzatishlar. // Zooveterinariya. – Toshkent, 2011. - № 11-12. b. 27-29.

41. Sattarov F, Oripov A.O. qo‘ylar monieziozga qarshi mis kuporosini guruhli usulda suv bilan ichirish usuli. // Hayvonlar va parrandalarning o‘ta xavfli kasalliklarini tarqalishi va oldini olish monitoringi. To‘rtinchi xalqaro ilmiy konf. Ma’ruzalar matni to‘plami. Samarqand, 2011. b. 228 – 230.

42.Xudoyorova S.I va boshqalar sestodlar sinfining muhim turkumlari vakillarining morfologik , bialagik va ekalogik xususiyatlari.

Hayvon va parrandalarning o‘ta xavfli kasalliklarini tarqalishi va oldini olish manitoringi. To‘rtinchi xalqaro Ilmiy konferensiya maruzalar matni to‘plami. Samarqand, 2011.b 279-282.

43. Xaqberdiev P.S, Xujabekov M.T exnakkoz o‘ta xavfli kasallik unga qarshi kurashing.Fermer xo‘jaliklarida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish istiqbollari ; SamQXI professor va o‘qituvchilarining qishyloq taraqqiyoti va farovonligi ishlariga bag‘ishlangan ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to‘plami. 1-qism Samarqand, 2009. -b 97-100.

INTERNET MA'LUMOTLARI

ПЕЧЕНОЧНЫЙ СОСАЛЬЩИК, *Fasciola hepatica* – биогельминт, возбудитель фасциоза. Заболевание распространено повсеместно.

Морфологические особенности: форма тела листовидная, 3-5 см длиной. На конусовидно вытянутой передней части тела расположены две присоски – ротовая и брюшная. Каналы кишечника сильно разветвлены. За брюшной присоской расположена многолопастная матка, под ней – ветвистый яичник, по бокам тела – многочисленные желточники, а всю среднюю часть занимают ветвящиеся семенники

Морфологические особенности *F. hepatica*. А – схема строения паразита, Б – строение половой системы, В – строение пищеварительной системы, Г - *F. hepatica* (лупа), Д – яйцо *F. hepatica* (7x40)

Цикл развития (рис.22): основные хозяева – травоядные животные, иногда человек. Промежуточный хозяин – моллюск малый прудовик (*Limnaea truncatula*).

Стадии жизненного цикла: марица – яйцо – мирацидий – спороциста – редия – церкарий – адолескарий. Животные заражаются, проглатывая адолескариев с травой или водой. Люди заражаются фасциозом при питье воды из стоячих водоемов или при употреблении плохо промытых овощей и зелени, на которых могут быть адолескарии (поливка огородов водой из открытых водоемов). В кишечнике основного хозяина оболочка адолескариев растворяется, паразиты проникают в печень через сосуды воротной вены, либо через стенку кишечника в брюшную полость, а оттуда – в печень.

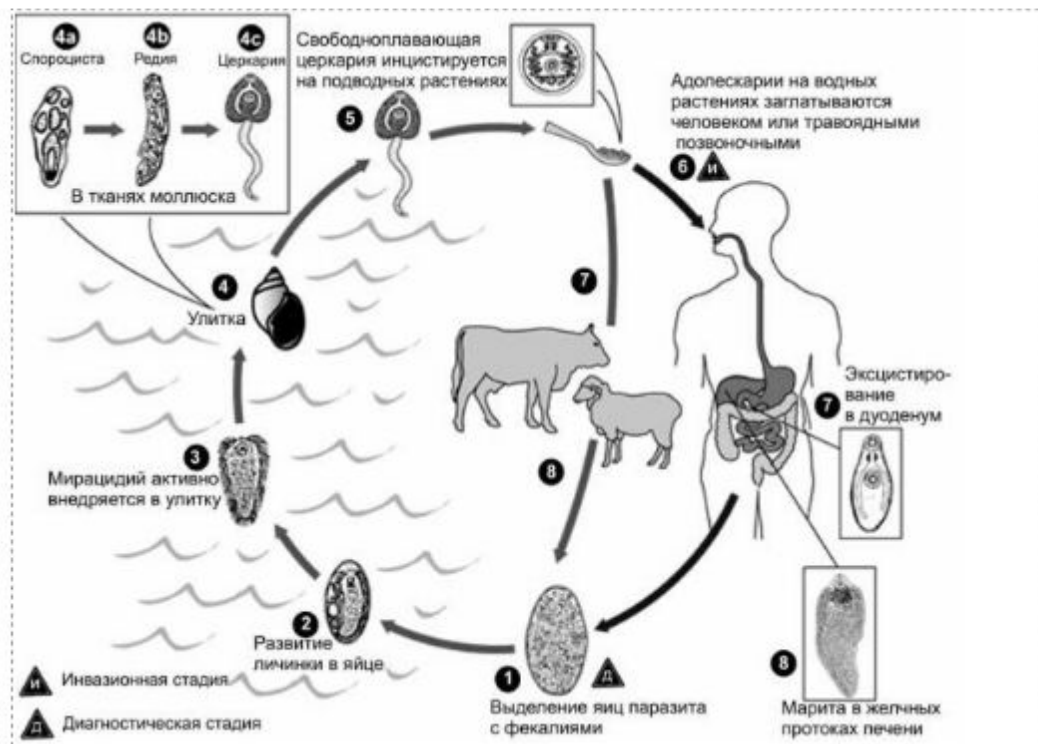


Рис. 22. Схема цикла развития *F. hepatica*

Патогенное действие:

Механическое (разрушение клеток печени и закупорка желчных ходов. При интенсивной инвазии развивается цирроз печени). Токсико-аллергическое (отравление организма продуктами жизнедеятельности).

Питание за счет организма хозяина и нарушение обменных процессов (поглощение питательных веществ, витаминов, заглатывание эритроцитов и лейкоцитов). Инкубационный период продолжается от 1-й до 8-й недели. Характерные симптомы: боли в эпигастральной области и правом подреберье, тошнота, рвота, пожелтение склер, расстройство стула, слабость, головная боль. Затем присоединяются зуд кожи, аллергическая сыпь, лихорадка. При пальпации печень увеличена, плотная, болезненная. Осложнения: гнойный холангит (воспаление желчных путей), абсцесс печени, механическая желтуха.

Лабораторная диагностика: обнаружение яиц фасциол в фекалиях или дуоденальном содержимом. Яйца крупные (135x80 мкм.), овальные, желтовато-коричневые, на одном из полюсов имеется крышечка (рис. 21). Яйца могут быть обнаружены в фекалиях здоровых людей после

употребления печени больных фасциолезом животных. Такие яйца называются транзитными. Во избежание диагностических ошибок следует исключить из рациона обследуемого печень животных.

Высокоэффективно иммунологическое обследование (обнаружение специфических антител в сыворотке крови).

Профилактика: личная – не использовать для питья воду из открытых водоемов; тщательно мыть овощи, употребляемые в пищу в сыром виде. Общественная профилактика: выявление и лечение больных, санитарно-просветительная работа, ветеринарные мероприятия, связанные с оздоровлением животных, уничтожение промежуточного хозяина, охрана водоемов от загрязнения фекалиями больных животных и людей.

ILOVALAR



Fassiolyoz va paramfistomatoz bilan zararlangan qoramol



Fassiolyoz bilan zararlangan buzoq