

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI YUQORI VA O'RTA MAHSUS TALIM
VAZIRLIGI**

BERDAQ NOMIDAGI QORAQALPOQ DAVLAT UNIVERSITETI

Tabiatshunoslik fakulteti

Umumiy biologiya va fiziologiya kafedrası

5420100- Biologiya ta'lim yo'nalishining IV-kurs talabasi

Yavqachov Azamat Rashidboy o'g'li

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Mavzu: Hayvonlarda uchrashadigan trematodolar va ularga qarshi kurashish chora
tadbirlari

«Himoyaga yuborildi»

« _____ » _____ 2019 y.

Ilimiy rahbari

dots. Kurbanova A.I

Kafedera mudiri

prof. Matchanov A.T.

Nukus – 2019 yil

Mazmuni

Kirish.....	3
I. Adabiyotlarga tahlil.....	5
1.1. Ilmiy tadqiqotlar tarixi.....	5
1.2. Hayvonlar trematodoz kasalliklarining tavsifi	8
II. TEKSHIRISH MATERIALLARI VA USLUBLARI	12
III. TREMATODALAR BIOLOGIYASI VA ZARARI VA UNING OLDINI OLISH CHORALARI.....	14
3.1. Yovvoyi o'tqo'r hayvonlar fastsioliyoz, dikroyeliyozlari zarari va uning oldini olish choralari	14
3.2. Yovvoyi o'tqo'r hayvonlar fastsioliyoz, dikroyeliyozlari zarari va uning oldini olish choralari.....	26
3.3. Qo'y va echkilar xasstileziozi va oldin olish charolari.....	35
3.4. Parranda exinostamatidozi, prostogonimozi, bilgartsiozlari va oldini olish choralari.....	42
IV. Invazion kasalliklarga qarshi kurashish asoslari	53
Xulosa.....	57
Hayot faoliyati havfsizligi.....	58
Foydalanilgan adabiyotlar.....	64

Kirish

Mavzuning dolzarbligi: 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.

Ishning maqsadi va vazifasi: Turli hil kasalliklar Respublikamizda chorvachilik tarmog'ining rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bunday kasalliklar ichida trematodalar alohida ahamiyatga ega. Qishloq, xo'jalik hayvonlari va

parrandalar o'rtasida fastsiolyoz, paramfistomatozlar, dikrotselioz, orientobilgartsioz, xasstilezioz, euritrematoz, exinostomatidozlar, prostogonimoz va bilgartsiozlar keng tarqalgan bo'lib, soha rivojiga jiddiy to'sqinlik qiladi. Bu kasalliklar qo'zg'atuvchilari hayvonlarning turli organ va tuqimalarida parazitlik qilib, xo'jayin organizmida fiziologik o'zgarishlar keltirib chiqaradi. Natijada yosh chorva mollari va parrandalarning o'sishi va rivojlanishi sustlashadi, hayvonlarning maxsudorligi keskin pasayadi, ko'pincha ularning o'limiga sababchi bo'ladi.

Bitruv ishida trematodoz kasalliklarining tavsifi, qo'zg'atuvchilarining morfologiyasi, ularning rivojlanishi, epizootologik ma'lumotlari, kasalliklarning klinik belgilari, patologoanatomik o'zgarishlari, kasallik diagnostika va oldini olish choralarini bo'yicha batafsil ma'lumotlar keltirilgan. Har bir kasallik qo'zg'atuvchilarining rivojlanish bosqichlari alohida rasmlarda tasvirlangan. Invazion kasalliklarga qarshi kurashishning ilmiy asoslari, degelmintizatsiya, dezinvasiya va uning usullari bayon etilib, bu bilimlar mutaxasislarning trematodozlarga qarshi kurash tadbirlarini ishlab chiqishda o'z samarasini beradi. Parazitar kasalliklarni prognoz qilish bo'yicha keltirilgan ma'lumotlar, har bir trematodozning hayvonlar o'rtasida tarqalishini oldindan aytib olish imkonini yaratadi.

I. Adabiyotlarga tahlil

1.1. Ilmiy tadqiqotlar tarixi

Akademik K.I.Skryabin tomonidan 20-asrning boshlaridaëq organizmlarning gelmitsizlantirish metodlari ishlab chiqilgan bo'lsada, hozirgi vaqtda ham gelminto kasalliklari tez-tez uchrab turadi. Shuning uchun ham bu mavzu doimo dolzarb bo'lib qolaveradi. Ishning maqsad va vazifalari. Qishloq xo'jaligi hayvonlari va odamlarda parazit holda yashab, turli kasalliklar keltirib chiqaradigan gelmintlarning tur tarkibini Andijon viloyati tumanlari misolida o'rganish hamda ularga qarshi kurash choralarini ishlab chiqishdan iborat. Ilmiy tadqiqot yangiligi. Ishning ilmiy yangiligi quyidagilarda ko'rinadi: 1. Odam va hayvonlarda parazit holda yashovchi gelmintlarni Andijon viloyati tumanlarida keyingi 3 yilda tarqalganligini o'rganilganligi. 2. Eng ko'p tarqalgan parazit gelmintlarga qarshi kurash choralarini o'rganilganligi. 3. Bolalar gijjasi ostritsaning biologiyasini o'rganilganligi. Ishning nazariy va amaliy ahamiyati. Qishloq xo'jaligi xayvonlari va odamlarda parazit holda yashovchi gelmintlarning tarqalishi sabablarini aniqlash, qarshi kurash choralarini bo'yicha tegishli tavsiyalar ishlab chiqish. Parazitlarga umumiy tavsif 1. Parazit hayvonlarning xilma-xilligi va tabiatda tarqalishi Parazit organizmlar haqida dastlabki malumotlar eramizdan ancha ilgari ham malum bo'lgan. Italiyalik mashhur vrach Gippokrat odamda askarida, ostritsa va exinokokklarni parazit holda yashashi to'g'risida qimmatli malumotlar qoldirgan. Qoramollarda exinokokk, cho'chqalarda tsistitserkoz, odamlarda askarida va ostritsalarni kasallik keltirib chiqarishi haqida Aristotel (eramizgacha 384-342) ham malumotlar qoldirgan. Dunëga o'zining asarlari bilan tanilgan mashhur vrach, naturalist, psixolog va faylasuf olim Abu Ali Ibn Sino (980-1037) tekinxo'r hayvonlarni o'rganish bo'yicha insoniyat tarixi bilmagan yangiliklarni kashf qildi. "Tib qonunlari" asarida lentasimon chuvalchanglar, askarida, ostritsa va rishta to'g'risida gapirib, ularning tuzilishi, ko'payishi va ular tufayli kelib chiqadigan kasalliklar, ularni davolash va oldini olish tadbirlari haqida aniq malumotlar berdi. Ibn Sino tekinxo'r organizmlarga qarshi qo'llanadigan dori-darmonlar to'g'risida ham keng fikr yuritgan. Gelmintologiya fanining asoschilaridan

biri, mashhur olim K.A. Rudolphi (1771-1832) (19) butun haētini tekinox'r chuvalchaglarni o'rganishga bag'ishladi. U birinchi marta o'ziga malum bo'lgan 981 tur tekinox'r chuvalchaglarni 4 ta sinf (trematodalar, tsestodalar, nematodalar va akantotsefallar) va 30 avlodga bo'lib, parazitologiya fanini yangi nazariyalar bilan boyitdi. Tekinox'rlarni o'rganishda jahon olimlaridan P.S. Pallas, A.P.Fedchenko, M.İsaev, D.L. Romanovskiy, N.A. Xolodkovskiy, K.İ. Skryabin va boshqalarning ham xizmatlari nihoyatda katta. Tabiatshunost olim P.S. Pallas (1774-1811) akantotsefallar, tsestodalar va 6 nematodalarning rivojlanish tsikllarini o'rganib, tekinox'r chuvalchaglar ham boshqa hayvonlarlar kabi o'ziga o'xshash avlodlardan paydo bo'lganligini isbotladi. Akademik K.İ. Skryabin (1878-1972) oddiy veterinariya vrachligidan jahonga mashhur akademik darajasiga ko'tarildi. Uning tashabbusi bilan va bevosita rahbarligida 373 dan ortiq gelmintologik ilmiy ekspeditsiyalar uyushtirilib, gelmintlarning geografik tarqalishi va gelmintoz kasalliklarining asosiy manbalari aniqlandi. Natijada gelmintlar va gelmintozlarga qarshi kurash ilmiy asosga qo'yildi. Shaxsan K.İ. Skryabinning o'zi gelmintlarning fanga nomalum bo'lgan 200 dan ortiq yangi turini aniqladi. O'zbekistonning tabiiy iqlimi geografik joylashishiga ko'ra o'ziga xos xususiyatga ega. Shunga ko'ra respublika territoriyasida uchraydigan tekinox'rlar va ular keltirib chiqaradigan kasalliklarini o'rganish nazariy va amaliy jihatdan muhim ahamiyatga ega. O'zbekistonda parazitologiya fani quyidagi to'rt yo'nalish bo'yicha shakllanib, nazariy va amaliy muammolarni hal etib kelmoqda: 1. Umumiy parazitologiya. 2. Veterinariya parazitologiyasi 3. Meditsina parazitologiyasi 4. Agronomiya parazitologiyasi Umumiy parazitologiya sohasida ilmiy-tadqiqot ishlarni olib borgan olimlar M.A. Sul'tonov, S.O. Osmonov, J.A. Azimov, T.K. Qobilov, M.Q. Qodirova, K.S. Samadov va boshqalarni ko'rsatish mumkin [4,18,22]. M.A. Sul'tonov (1915-1979)(18)Wzbekiston yovvoyi va uy parrandalari tekinox'rlarini tekshirib, ularda 366 tur gelmintlar uchrashini aniqladi, shulardan 82 turi trematoda, 122 turi tsestoda, 148 turi nematoda va 14 turi akantotsefallardir. O'zbekiston suv havzalarida yashovchi baliqlarning tekinox'rlarini o'rganishda S.O. Osmanovning xizmatlari ham kattadir. U baliqlarda 364 tur tekinox'rlar uchrashini aniqlagan. Bu tekinox'rlar 7 quyidagicha

sistemalangan: xivchinlilar-24, sporalilar-5, knidosporidiyalar-68, infuzoriyalar-25, kovakichlilar-1, monogenetik so'rg'ichlilar-106, trematodalar-42, tsestodalar-23, nematodalar-43, akantatsefallar-6, zuluklar-4, mollyuskalar va tekinxo'r qisqichbaqasimonlar-16 turdan iborat. O'zbekistonda evvoyi hayvonlarga nisbatan uy hayvonlarining tekinxo'rlari va kasalliklari chuqur o'rganilgan. Bu sohada veterinar parazitolog olimlardan N.V. Badanin, E.X. Ergashev, N.M. Matchonov, J.A. Azimov, R.X. Xayitov, A.O. Oripov, A. Ro'zimurodov, N. Davlatov va boshqalarning xizmatlari kattadir. Gelmintolog olimlarimizning ko'p yillik tadqiqotlari natijasida Wzbekistondagi qo'ylarda 88 tur tekinxo'r chivalchanglar (7 tur trematoda, 11 tur tsestoda, 77 tur nematoda) uchrashligi hisobga olindi. Shuningdek, echkilarida 48 tur, qoramollarda 55 tur, tuyalarda 25 tur, otlarda 53 tur, eshaklarda 25 tur, cho'chqalarda 25 tur, itlarda 32 tur va mushuklarda 19 tur gelmintlar tekinxo'rlik qilishi aniqlangan. E.X.Ergashev O'zbekiston qo'y va echkilarida uchraydigan gelmintlarni atroflicha tahlil etish bilan birga, yuqori malakali veterinarparazitologlar tayërlashda ham munosib hissa qo'shib kelmoqda.

1.2. 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 hususiyatiga 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 holatda bo'ladi. Urug'chilik jinsiy a'zolari esa tuxumdon va irmoqchalari yordamida mahsus bo'shliqga 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 tuxumlardan murtak 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'jayini 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 xarakterlanmaydigan shaklga o'tishidan iborat. YA'ni tashqi muhitda qo'shimcha xo'jayin organizmda esa mekaserkariy xolatiga o'tadi.

4. Maritoganiya fassiolalarining asosiy xo'jayini 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 muhitga xayvon tezagi bilan ajralib chiqib 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 muhitga tushib undan lichinkalar merosadiyalar paydo bo'ladi. Ushbu merosadiyalar molyuska organizmiga tushadi va uni zararlaydi.

Merosadiya, molyuska tanasida keskin o'zgarishlarga uchrab jinsiy mahsulotlar saqlovchi xolatida onalik sporasistomsiga aylanadi. Kelgusi rivojlanishida jinsiy (partunagenetik) yo'l 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. Trematodning 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 sistemasi 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. Trematodlarni nerv sistemasi xalqum tagida nerv tugunlaridan iborat bo'lib tananing boshqa joylariga tolalalari tarqaladi. Trematod, 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 ekspetor 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 muxitga 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 yullarida 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.

II. TEKSHIRISH MATERIALLARI VA USLUBLARI

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.

III. TREMATODALAR BIOLOGIYASI VA ZARARI VA UNING OLDINI OLISH CHORALARI

3.1. Yovvoyi o'tqo'r hayvonlar fastsioliyoz, dikroyeliyozlari zarari va uning oldini olish choralari

Fastsioliyoz -qishloq xo'jalik hayvonlari va yovvoyi o'txur sut-emizuvchilar o'rtasida keng tarqalgan bo'lib, juda xavfli gelmintoz xisoblanadi. Ushbu kasallikka odamlar ham chalinishi mumkin.

Fastsioliyozni jigar tuqimalarida, ut yullarida va ut qopida parazitlik qiluvchi Rasciolidae oilasiga mansub trematodalar quzg'atadi. Kasallik o'tkir va surunkali kechadi. Kasallikning o'tkir oqimi yosh fastsiolalarning 2-3 oy davomida jigar tuqimalarida parazitlik qilishi natijasida, surunkali fastsioliyoz esa jinsiy voyaga etgan trematodalarning jigar o't yullarida va qisman o't qopida parazitlik qilishi tufayli sodir buladi. Fastsioliyozning o'tkir oqimi xayvonlarni qisqa muddat ichida kuplab nobud bulishga olib keladi. Organizm uchun muxim organ xisoblangan jigarning kuchli jaroxatlanishi natijasida xayvonlarda modda almashinuvi buziladi.

Qo'zg'atuvchilari. *Fasciola* avlodi o'z ichiga 8 tur trematodalarni oladi. Ulardan g' turi – *Fasciola hepatica* va *F. gigantica* O'zbekistan hududida keng tarqalgan bulib, ular o'ta patogen parazitlar bo'lib hisoblanadi.

F.hepatika bargsimon shaklda bulib, uning voyaga yetganlarining tanasi 30-40 mm uzunlikka, eni esa 12-13 mm ga teng. Bunday fastsiolalarning rangi kulrang va biroz qo'ng'ir bulsa, jigar tuqimalarida parazitlik qiluvchi yosh trematodalar oq, sutsimon ko'rinishga ega va ularning tanasining uzunligi odatda 18-19 mm dan oshmaydi.

F.gigatika ning tanasi buyiga chuzilgan, eni esa qisqa buladi. Ularning jigar o't yullarida parazitlik qiluvchi voyaga etganlarining tana uzunligi 30 mm dan 70 mm gacha bulib, **eni** esa 6-11 mm. Jigar tuqimalarida parazitlik qiluvchi mazkur turga oid yosh trematodalarning uzunligi 1-2 mm dan 30 mm gacha bo'lib, eni 0,2-5,0 mm ni tashkil qiladi. Ushbu trematoda *F.hepatika* ga nisbatan yoqori patogenli hisoblanadi.

Fastsiolalarning tuxumlari oval shaklida, sariq-tilla rangda bo'lib, bitta qutbda qopqoqchasi mavjud. *F.hepatica* tuxumlarining o'lchami 0,12-0,15x0,07-0,08 mm ga teng. *F.gigantica* tuxumlari esa biroz yirikroq bo'ladi.

Qo'zg'atuvchilarining rivojlanishi. Fastsiolalar biogelmint bo'lib, ular asosiy (definitiv) va oraliq xujayinlar ishtirokida rivojlanadi. Asosiy xo'jayin vazifasini o'txo'r sut emizuvchilar, oraliq xo'jayin vazifasini esa *Lymnaeidae* oilasiga mansub chuchuk suv mollyuskalari bajaradilar.

F.hepatica ning oraliq xo'jayini *Lymnaea truncatula* mollyuskasi bo'lib hisoblanadi. Ushbu tur mollyuska botqoq joylarda, turli sug'orish shaxobchalarida tarqalgan.

O'zbekistonda *F.gigantica* ning oraliq xo'jayini doirasi ancha keng bo'lib, uning rivojlanishi *L.auricularia*, *L.bactriana*, *L.subdisjuncta* va *L.impura* mollyuskalari ishtirokida o'tadi. Ushbu turlarga oid mollyuskalar ko'pincha yer osti suvidan paydo bo'lgan doimiy va vaqtinchalik suv xavzalari (ko'llar, suv kochirish kanallari, buloq suvlari) da tarqalgan. Ularni shuningdek barcha sug'orish shoxobchalarida ham etarli darajada uchratish mumkin.

Voyaga etgan fastsiolalar ajratgan otalangan tuxumlar ot yuli orqali ichakka, undan esa tashqi muhitga tushadi. Suvga tushgan tuxumlarda 15-25°S haroratda 10-25 kun ichida parazitning birinchi avlod lichinkasi - kiprikli miratsidiy etiladi va u tuxum qopqog'ini ochib suvga chiqadi. O'z xayotchanligini saqlab qolish va kelgusi lichinkalik taraqqiyotini davom ettirish uchun miratsidiy tegishli oraliq xo'jayin - mollyuskalarning tanasiga faol holda yorib kiradi, uning jigarida kiprikchalarini yuqotib, ikkinchi avlod lichinka - xaltasimon sporotsistaga aylanadi. Sporotsistaning xujayralaridan partenogenetik yo'l bilan fastsiolalarning uchinchi avlod lichinkalari - rediylar paydo bo'ladi. Aynan shu yo'l orqali rediy xujayralaridan parazitning to'rtinchi avlod lichinkalari - dumli tserkariylar etiladi. Mollyuska tanasida bunday lichinkalar 50-80 kun ichida paydo bo'ladi. Etilgan tserkariylar oraliq xo'jayin organizmidan suv muxitiga chiqib, dum yordamida suza boshlaydilar, bir necha minut ichida ular suvdagi o'simliklarga yopishib, o'zlaridan ajralgan maxsus bezlarning maxsuloti bilan tanasini qoplab, dum qismini yo'qotadi va tsistaga yani

bechinchi avlod lichinka - adoleskariyga aylanadi (1 rasm). Zararlangan mollyuska bir sutkada yuzlab tserkariy ajratishi mumkin. Adoleskariylar asosiy xo'jayinlar uchun yuqumli bo'lib, ular suvdagi usimlik tanasida, botqoq, yaylovlardan ko'llardan o'rib olingan pichanlarda o'z hayotchanligini olti oygacha saqlashi mumkin. Hayvonlar bunday adoleskariyalar yopishib qolgan o't xashaklarni istemol qilish orqali fatsiolyozni o'ziga yoqtiradilar. Asosiy xujayinning hazm qilish organlarida adoleskariylarning qobiqlari eriydi, ulardan ajralib chiqqan lichinkalar esa ichak qon tomirlari yoki qorin bo'shlig'i orqali jigarga boradi, 2-3 oy davomida jigar to'qimalarida parazitlik qilib, fatsiolyozning o'tkir oqimini qo'zg'atadi. Invaziya intensivligi yoqori bo'lsa, undan barcha zararlangan qo'ylar, hatto ko'plab qoramollar 2-3 oy ichida nobud bo'ladi.

Kasallikning o'tkir oqimida o'lmay qolgan hayvonlarda fatsiolyoz asta sekin surunkali oqimga o'tadi. Jigar parenximalaridan uning o't yullariga o'tgan fatsiolalar jinsiy tomonidan voyaga etadi va uzoq yillar yashaydi.

Epizootologik malumotlar. Fatsiolyoz O'zbekistonning barcha viloyatlarida uchraydi, sugoriladigan, tog' oldi va tog' xududlarida hamda suv xavzalari mavjud yaylovlarda tarqalgan.

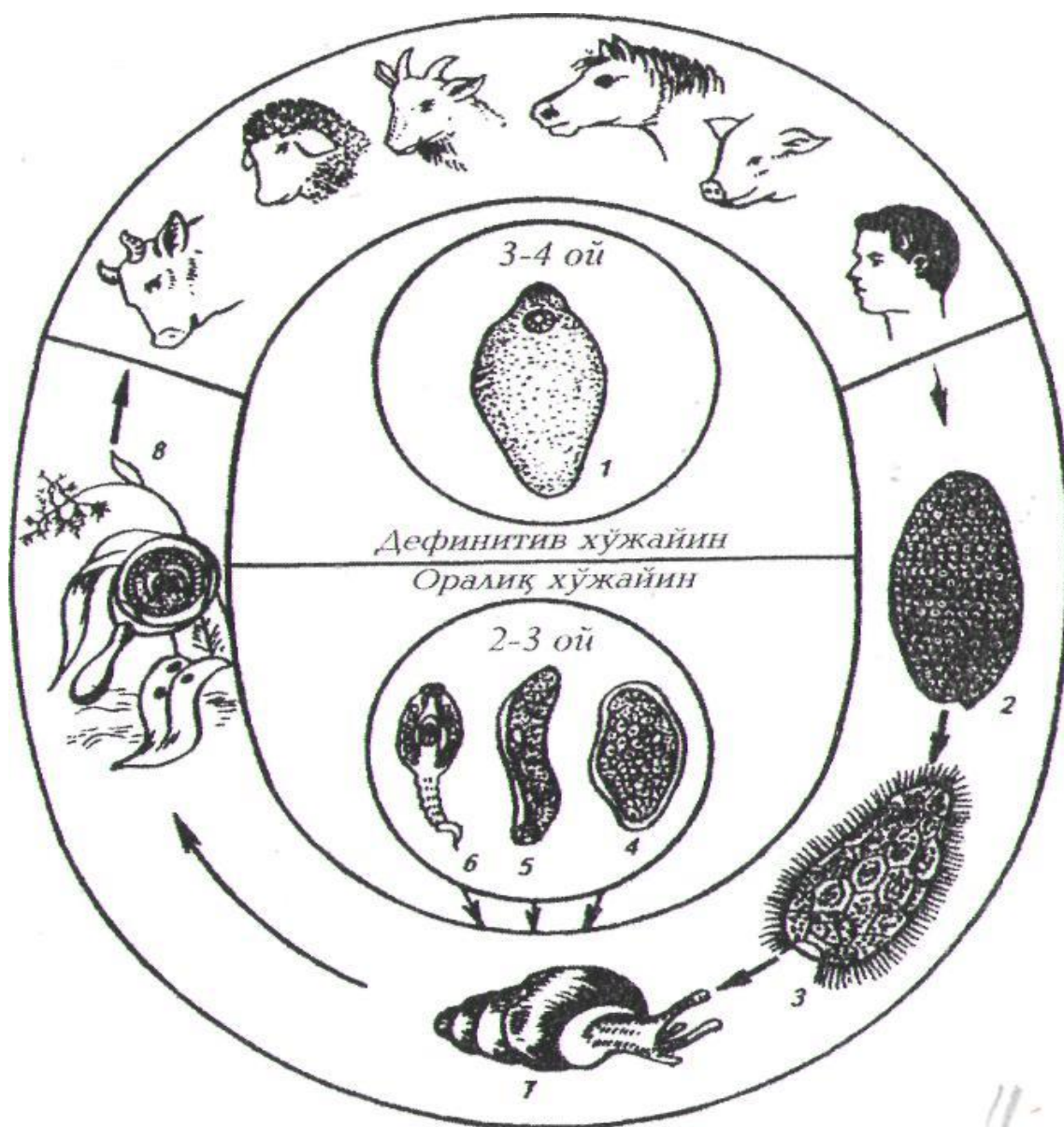
F.hepatica zoogeografik belgilari buyicha kosmopolit tur bulib xisoblanadi, shunga kura u barcha mamlakatlarda tarqalgan. Uning tur areali doirasida bir-biridan morfologik va biologik xususiyatlari bilan farq qiluvchi populyatsiyalari mavjud (yapon, amerika va avstraliya shakllari).

F.hepatica O'zbekistonning Xorazm viloyati va Qoraqolpog'iston Respublikasidan tashqari barcha xududlarida tarqalgan. Uning invaziya ekstensivligi qo'ylar orasida 4,7-100,0%, echkilarda 3,0-34,8%, qoramollarda 29,0-74,4%, otlarda 10,0-12,5%, cho'chqalarda 0,9-1,5% atrofida qayd etilgan.

F.gigantica - kosmopolit emas, dunyoning faqatgina issiq mamlakatlarida tarqalgan. Ushbu tur fatsiola hozirgi paytda O'zbekistonning barcha xududlarida uchraydi. U Qoraqolpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyatida fatsiolyozning yagona qo'zgatuvchisi. Boshqa viloyatarda *F.hepatica* bilan aralash xolda uchraydi.

Fatsiolyoz barcha yoshdagi xujalik hayvonlarida uchraydi. Xayvonlarning esa

unga chalinishi bahor oylaridan boshlanadi, yoz va kuzda fastsiolalar bilan *zararlanish* kuchayadi, qish oylarida ham davom etadi.



1 - rasm. *Fasciola hepatica* ning rivojlanishi.

1 - trematodaning umumiy kurinishi;

2 - parazit tuxumi; 3 - miratsidiy;

4 - sporotsista; 5 - rediy; 6 - tserkariy;

7 - mollyuska; 8 - adoleskariy.

Kasallikning klinik belgilari. Fastsiolyozning kechishi va uning klinik belgilari parazitlik qiladigan fastsiolalar soniga, yoshiga, turiga, xayvonning fiziologik

xolatiga, saqlanish va oziqalanish sharoitiga bog'lik.

Jigar tuqimalarida parazitlik qiluvchi yosh fastsiolalar undagi ko'n tomirlarini va tuqimalarini buzadi, usish jarayonida esa jigarda kuplab yaralar xosil qiladi, modda almashish maxsulotlari bilan organizmni zaharlaydi. Ko'z shillik pardalari oqaradi, qorin bushligiga ko'p miqdorda qon zardobi yigilishi natijasida xayvonning qorin qismi osila boshlaydi. Qorin qismini qo'l bilan yuqoriga ko'targanda, suyuqlik borligi seziladi. Xayvonning ishtaxasi pasayib, sust xarakat qila boshlaydi va fastsiolyozning o'tkir holda kechishidan xayvonlar tusatdan nobud buladi.

Jinsiy voyaga etgan fastsiolalar jigar ut yullarini yalliglantiradi, qon bilan oziqalanib, modda almashinish maxsulotlari bilan xayvon organizmini zaharlaydi, o't suyuqligini o't yullarida va o't qopida yigilishiga, kasallikning esa surunkali kechishiga olib keladi. Hayvonlarning ishtaxasi pasayib, ozg'inlasha boshlaydi, yosh mollarning o'sishi sekinlashadi, sigirlarning sut maxsuloti kamayadi. Surunkali fastsiolyozda qoramollar va quylarning jag' ostida, ko'krak qismida sovuq shishlar paydo buladi, oshqozon oldi bo'limlari gipotoniyasi va atoniyasi namoyon bo'ladi. Bazan bola tashlash ham kuzatilishi mumkin. Xo'jayin organizmida modda almashinuvi, shu jumladan vitaminlar, ayniqsa A, V va S guruh, vitaminlar almashinuvi buziladi.

F.gigantica chaqiradigan fastsiolyoz ancha og'ir kechib, kasallangan hayvonlar orasida o'lim yuqori darajani tashkil etadi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Fastsiolyozning o'tkir oqimi natijasida nobud bulgan hayvonlarda jigarning kattalashib ketishi, kuchli yallig'lanish, unda qon oquvchi chuqur yaralar paydo bo'lishi, yaralarda esa yosh fastsiolalarning mavjudligi, jigar bezlarining yiriklashishi, qorin bo'shlig'ida bir necha litrgacha qon zardobining to'planishi yaqqol kuzatiladi. Jigar tsirrozga uchraydi.

Surunkali fastsiolyozdan o'lgan hayvonning gavdasi ozg'in, shillik pardalari oqargan va teri osti va muskul to'qimalarida infiltrat hosil bo'ladi. Tananing seroz bo'shliqlarida, yurak xaltasida suyuqlik to'planadi. Limfa gugunlari yiriklashadi. O't yullari kesilganda, ularda voyaga etgan fastsiolalar borligi kuzatiladi.

Diagnostika. Hayvon tiriklik vaqtida klinik belgilari, epizootologik

ma'lumotlar (hayvon yoshi, mintaqaviy xususiyatlar, yil fasli va b.) va maxsus laboratoriya tekshirishlari natijasida fastsiolyozga tashxis qo'yiladi.

Kasallikning surunkali shaklini aniqlash uchun hayvonlarning to'g'ri ichagidan olingan tezak namunalari ketma-ket yuvish usuli va Demidov usullari bilan tekshiriladi. Fastsiola tuxumlarini paramfistomatlar tuxumlaridan farq qilish kerak. Fastsiola tuxumlari to'q sariq rangda bo'ladi, kulrang ko'rinishga ega bo'lgan paramfistomatlar tuxumidan yirikroq va biroz cho'ziq bo'ladi.

O'lgan hayvonlarda jigar to'liq yorib ko'riladi, cho'kma bir necha marta yuvilib, tiniq holga keltiriladi va Petri likopchalariga solib tekshiriladi. Yig'ilgan fastsiolalarning turi, yoshi va soni aniqlanadi. Topilgan fastsiolalar va jigardagi patologik o'zgarishlarga asosan tashxis qo'yiladi.

Davolash. Fastsiolyoz bilan kasallangan hayvonlarni quyidagi antgelmintiklar bilan gijjasizlantiriladi: albendazol (10,0% li emulsiya) yirik va mayda shoxli hayvonlarga 1 ml/10 kg miqdorda; alben - 1 tabletkadan 50 kg tirik og'irlikka; albazen (2,5% li emulsiya) – qoramollarga 4 ml/10 kg, qo'ylarga 2 ml/10 kg; albenol - yirik va mayda shoxli hayvonlarga 1 ml /10 kg; klozalben (poroshok - 1 kg ning takribida o'0 mg klozantel va 50 mg albendazol) 2 g/10 kg; fenbendazol (22,2% li granula(panakurning sinonimi) - qo'ylarga 0,2 g/10 kg, qoramollarga 0,35 g/10 kg. Ushbu preparatlarning barchasi og'iz orqali beriladi.

Rolenol (sinonimi prozonteks) qo'ylarga 1 ml/10 kg, qoramollarga 1 ml/20 kg teri ostiga yoki muskul orasiga (bir necha joyga) yuboriladi. Ushbu antgelmintikni va dertil O va B larni fastsiolyozning o'tkir oqimiga qarshi qullash tavsiya etiladi.

Surunkali fastsiolyozda turt xlorli uglerod yaxshi samara beradi. No'ylarning katta qorniga 1-2 ml dan toza holda, qoramollarning muskul ostiga dog'langan paxta yog'ida 1:1 miqdorda aralashtirib 10 ml/100 kg ga yuboriladi. Shuningdek rafoksamid, ursovermit, faskoverm, fazineks preparatlarini ham ularning yo'riqnomasi asosida qullash mumkin.

Oldini olish choralari. Fastsiolyozning oldini olish uchun uyg'unlashgan veterinariya-sanitariya tadbirlari o'tkaziladi. Bu tadbirlar kuzg'atuvchi biologiyasi va kasallik epizootologiyasi asosida olib boriladi. Bu tadbirlarning bosh bug'inlariU'

yaylovning gelmintologik holatini o'rganish, rejali tekshirishlar olib borish, xayvonlarni gijjasizlantirish va go'ngni zararsizlantirish hisoblanadi.

Fastsiolyoz bilan zararlangan hayvonlar uchraydigan xujaliklarda yaylov va suv xavzalari oraliq xo'jayinlar - mollyuskalar bor – yo'qligiga tekshiriladi, mollyuskalar miqdorini cheklash bo'yicha tadbirlar o'tkaziladi. Hayvonlar har g' oyda yangi boqiladigan joylarga o'tkaziladi. Bunday imkoniyat mavjud bo'lmaganida, yaylov mavsum o'rtalarida bir marta almashtiriladi (iyul oxiri va avgust boshlarida). Nosoglom xududlardan tayorlangan pichanlar, ularni yiggandan keyin 3-6 oydan keyin hayvonlarga ediriladi. Fastsiolyoz bo'yicha nosoglom xujaliklarda mollyuskalar biotoplarini yo'qotish buyicha tadbirlar o'tkaziladi. Mollyuska biotoplari mavjud yaylovlar mollyuskotsid preparatlar bilan ishlov beriladi. Bu maqsadda mis kuporos va 5,4 - dixlorsalitsilanilidlardan foydalaniladi. Mis kuporosi 1 m mollyuskalar biotopiga 2 g xisobida qo'llaniladi. Kichik suv xavzalariga (ko'lmaklar, ariqlar) 0,2 g/l konsentratsiya miqdorida, oqib turuvchi ariq va sugoruvchi kanallar suvlariga 1 soatga 0,2-0,3 g/l miqdorida qo'llaniladi.

5,4 - dixlorsalitsilanilid ko'lmaklar, arik suvlariga 1 g 1 m maydonga ishlatiladi. Xayvonlarni boqish uchun foydalaniladigan yaylovlarga mollyuskotsidlarning 0,01% li konsentratsiyasi 1 m maydonga 0,2 g xisobida pupqaladi. Mollyuskatsid preparatlarni purkash uchun DUK, VDM, LSD kabi maxsus mexanizmlardan foydalaniladi.

Mollyuskalar biotoplariga mis kuporosi mollyuskalar ancha faol xarakterda bulgan vaqtda qo'llaniladi. Mollyuskatsidlar bilan biotoplar bir yilda uch marta ishlanadi birinchi marta aprel oyida, ikkinchi iyul-avgust oylarida, uchinchi - sentyabr oyida. Mollyuskatsid preparatlarini qo'llanilganda, preparatning baliqchilik xujaliklari suv xavzalariga tuchmasligi choralari kurilishi lozim.

Melioratsiya yo'li bilan yaylovlardagi zaxkash joylar quritiladi, xujalik axamiyatiga ega bo'lmagan suv xavzalari, mayda sugorish kanallari va tashlandiq artezian quduqlari yo'qotiladi.

Fastsiolalarning oralik xo'jayini keng tarqalgan qo'llarda, suv kochirish kanallarida o'rdak va g'ozlarni saklash va kupaytirish maksadga muvofikdir.

Xayvonlar urtasida kamida ikki marta profilaktik maksadda gijjasizlantirish utkazish zarur birinchi marta - boglab boqishga utkazishdan oldin, ikkinchisi - oradan 2-3 oydan o'tgandan so'ng. Yil buyi yaylovlarda bokiladigan xayvonlar urtasida gijjasizlantirish muddati gelmintozlarning o'lka epizootologiyasini xisobga olgan xolda maxalliy veterinariya organlari tomonidan belgilanadi. Uning samaradorligi hayvonlarga preparat berilgandan 20-30 kun o'tgandan so'ng gelmintoovoskopik tekshirish yo'li bilan aniqlanadi.

Hayvonlarni boglab bo'qish fastsiolezning oldini olishda eng samarali usul hisoblanadi. Hayvonlarni bog'lab boqishga o'tkazilgandan keyin (dekabr-yanvar) gelmintokoprologik tekshirish o'tkaziladi.

Qoramollar ushlanadigan binolar va qo'y qo'ralari xududida maxsus go'ng saklaydigan joylarning qurilishi va gungning biotermik zararsizlantirilishi, fastsiola tuxumlarining tashki muxitga tarqalishining oldini olishda ishonchli vositadir.

DİKROTSELİOZ. Dikrotselioz mayda va yirik shoxli hayvonlarning hamda kator yavvoyi kavsh qaytaruvchilarning surunkali o'tuvchi kasalligi bulib, uni jigar ut yullarida va o't qopida parazitlik qiluvchi trematoda qo'zgatadi. Bu kasallik maymun va odamlarda ham uchrab turadi.

Qo'zg'atuvchisi. Dikrotseliozni *Disrosoeliidae* oylasiga mansub mayda, shakli lantsetniksimon, uzunligi 10-15 mm, eni 1,5-2,5 mm, rangi jigarrang bo'lgan *Disrosoelium lanseatum* trematodasi qo'zg'aydi. Uning og'iz va qo'rin surgichlari bir-biriga yaqin joylashgan. Tuxumdon va urug'donlar tananing oldingi va urta qismini, bachadon esa tananing orka kismini egallagan. Parazitning tuxumlari mayda, asimmetrik, tuk-jigarrang, o'lchami 0,038-0,045 x 0,022-0,030 mm.

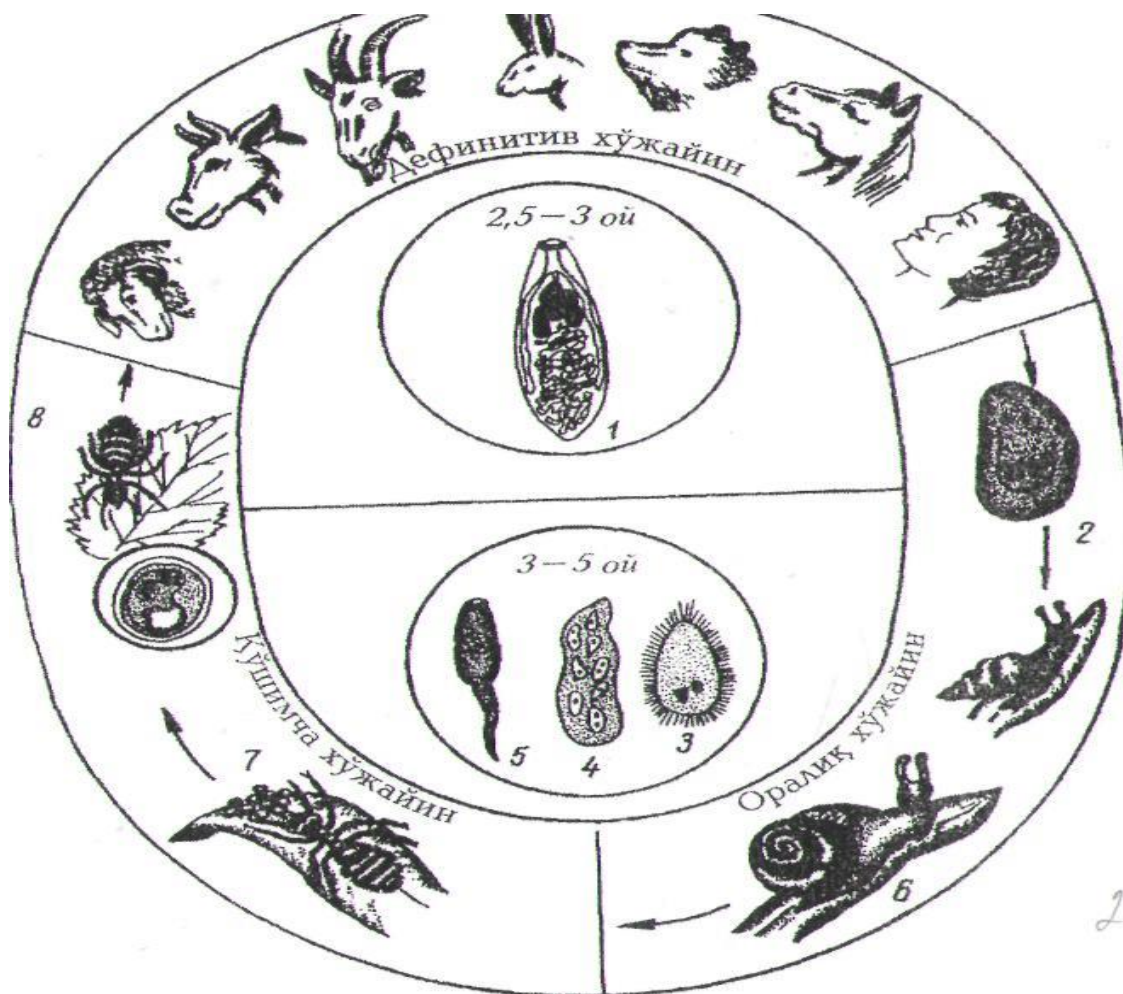
Ko'zg'atuvchisining rivojlanishi. Dikrotseliyalar - biogelmint, o'chta xo'jayin ishtirokida rivojlanadi. Definitiv qo'jayini - o'tqo'r sut emizuvchilar, birinchi oraliq xo'jayini quruqlikda yashovchi *Xeropista* avlodiga mansub mollyuskalar va ikkinchi oraliq yani qo'shimcha xo'jayini esa *Formisa* va *Proformisa* avlodiga mansub bir necha tur qizg'ich rangli, tezyurar chumolilar. Jinsiy voyaga etgan trematodalar jigarning o't yullari, o't qopiga tuxum qo'yadi. Tuxum o't suyuqligi bilan o'n ikki barmoqli ichakka tushib, hoyvon tezagiga aralashib tashqariga tushadi. Uning tuxumi

ichida etilgan miratsidiya bo'lib, u tuxum qobig'idan tashqariga chiqolmaydi va uni tuxum bilan birgalikda mollyuska yutadi. Uning ichagida tuxumdan yetilgan miratsidiy jigarga utib, onalik sporotsistaga, keyinchalik qiz sporotsistaga, ulardan dumli tserkariyalar paydo bo'ladi. Tserkariylar etilgandan keyin mollyuska upkasiga o'tadi va u yerdan nafas yullariga keladi. Mollyuska organizmida trematoda lichinkalari 4,5-5,5 oyda rivojlanadi. Mollyuskaning nafas yullarida tserkariylar 100-200 nusxadan yigilib tuplanishib, shillik tugunchalar hosil qiladi. Bu tugunchalar mollyuskalarning nafas yo'llari orqali tashqariga chiqib, o'simlik va boshqa narsalarga yopishib qo'ladi.

Tserkariy o'ralgan shillik tugunchalarni chumoli tashib yeydi. chumolining qorin bushligida va bosh qismida 25-30 kun mobaynida metatserkariy rivojlanadi. Hayvonlar metatserkariy bilan zararlangan chumolini yutib, dikrotseliozga chalinadi (2 - rasm). Defintiv xo'jayin organizmida dikrotseliyalar 1.5-2 oyda jinsiy voyaga yetadi va bir necha yil hayot kechiradi (7 yilgacha).

Epizootologik malumotlar. Dikrotselioz sug'oriladigan va tog' oldi hududlarida uchraydigan kasallikdir. Hoyvonlar yaylovda bahor, yoz va kuz oylarida zararlanadi. Qo'zilarda katta yoshdagi xayvonlarga nisbatan invaziya intensivligi va ekstensivligi biroz past buladi. Hoyvon echiga o'sgan sari invaziya ekstensivligi va intensivligi oshib boradi.

Disrosoelium lanseatum trematodasi O'zbekistonning deyarli barcha viloyatlarida (Xorazm viloyati va Qorakolpogiston Respublikasidan tashqari) qayd etilgan. Invaziya ekstensivligi qo'ylarda 33,9-100,0%, echkilarda 21,5- 67,6%, koramollar - 16,1-87,6%, otlar - 1,5-15,0%, echaklar - 42,0-55,0% ni, invaziya intensivligi esa 1-16137 nusxani tashqil etadi.



2 - rasm. *Disrosaelium lanseatum* ning rivojlanishi 1 - trematodaning umumiy ko'rinishi 2 - tuxum; 3 – miratsidiy 4 - sporotsista; 5 – tserkariy 6 - mollyuska 7-8 - chumoli.

Dikrotseliyning tuxumlari tashqi muxit tasirlariga ancha chidamli. Tezak ichida bulgan tuxum hayotchanligini a' yilgacha saqlab qolishi mumkin. 23°S dan -50°S gacha bulgan sovoqqa bir necha soatdan bir kungacha chidashi mumkin. +50°S dan yuqo'ri xororat ularni tezda nobud qiladi.

Kasallikning klinik belgilari. Hayvon jigarida parazitlik qiluvchi dikrotseliy mikdori hayvonning yoshiga tugri proporsional buladi. Hayvon qanchalik uzoq yashasa, u shuncha kuproq reinvaziyaga uchraydi, uning jigarida esa parazit mikdori osha boradi. Kasallik ham shuncha ogir utadi. Dikrotselliozda kasallik belgilari uncha xarakterli emas. Hayvon kuchli zararlanganda (10-15 ming nusxa) oriqlash,

kukrak soxasida shishlar paydo bulishi, ovqat xazm qilish jarayonining buzilishi va maxsuldorlik pasayichi, ayrim xollarda hatto o'lim bulichi kuzatiladi. Yosh xayvonlar jigarida 150-5000 nusxa parazit bo'lganida, kasallik subklinik kechadi.

Patologoanotomik uzgarishlar. Kasallikning boshlanish davrida patologoanotomik uzgarishlar faqatgina o't yullarida sodir buladi. U yerda kataral va proleferativ yallig'lanish, o't yollarining kengayib ketishi kuzatiladi. Hayvon kuchli zararlanganda jigar tsirrozga uchraydi, o't yullari kengayib, kukimtir rangda ko'rinib turadi. Jigar bezlari yiriklashadi, o't xalta o't suyuqligi bilan to'lgan buladi.

Diagnostika. Hoyvon tiriklik vaktida epizootologik malumotlar, kasallikning klinik belgilari va laboratoriya tekshiruv natijasiga ko'ra tashxis quyiladi. Dikrotseliy tuxumini topish uchun 4-5 g tezak ketma-ket yuvish usuli bilan tekshiriladi. Dikrotseliy tuxumlarini euritrem va xasstileziy tuxumlaridan, zamburuglar sporalaridan va ayrim o'simliklar urug'laridan farq qilish kerak.

O'lgan yoki majburiy suyilgan xayvonlar gelmintologik yorib ko'rilganda, o't xaltasining kattalashganini, o't yullarining kengaygan va qalinlashganligini kurish mumkin. Jigar sarg'ish qo'ng'ir rangda, yuzasida biriktiruvchi to'qimali hosila paydo bo'ladi. Billiar tsirroz, interstitsial gepatit va organ atrofiyasi qayd etiladi.

Davolash. Hayvonlarni gijjasizlantirish uchun alben (granulasi va tabletkasi), albazen granulasi tavsiya etiladi. Panakur ko'y va echkilarga ikki kun qatorasiga g'g',g' mg/g dozada oziqa bilan guruh usulida (har bir guruhda 100-150 hayvon) beriladi. Nooramollarga bir marta, har bir hayvonga alohida, qq mg/kg dozada 0,5-1,0 kg omuxta yem bilan birgalikda beriladi. Undan tashqari hayvonlarga albendazolni 20 mg/kg dozada berish mumkin. Politrem, tiabendazol, faskoverm, fazineks kabi preparatlar yuriqnoma asosida qo'llanilganda yaxshi samara beradi. Dikrotseliylar fastsiolalarga nisbatan antgelmintiklarga ancha chidamli, shu sababli hayvonlar bir oy ichida qayta gijjasizlantiriladi.

Oldini olish choralari. Dikrotselyoz bo'yicha nosog'lom bo'lgan hududlarda erta bahordan maxsus kuzatishlar olib boriladi. Tong yorishishi bilan quruqlik mollyuskalari biotoplarida qishqi uyqudan chiqqan dikrotseliy metatserkariyalari bilan zararlangan chumolilarni yashil o'tlar tanasida karaxt holda yotganini kurish

mumkin. Bu holda ushbu xududda hayvonlarni saqlash taqiqlanadi. Parranda ushlab yo'li bilan undagi mollyuskalar va kasallangan chumolilar miqdorini kamaytirish mumkin. Aks holda mollyuskalar faollik paytida yomgirdan sung bunday maydonlarning har bir gektariga 200 kg dan xlorli kaliy ugiti yoki 40-60 kg metaldegid granulasi qullash tavsiya etiladi. Preparatlar qullashdan oldin hudud butalardan, toshlardan tozalanadi.

Dikrotseliozning kuchli, tor doiradagi uchoglarini kuz oylarida shudgor qilib tashlash va donli ekinlar ekish maqsadga muvofiqdir.

Hayvonlar orasida o'lim kuzatilsa, ularni bog'lab boqishga o'tish yoki yaylovlarni almashtirish zarur. Bu vaqtda kasallangan hayvonlarni davolash maqsadida majburiy gijjasizlantirish o'tkaziladi. Kasallik belgilari qayta namoyon bo'lsa, gijjasizlantirish takroriy o'tkaziladi.

Dikrotselioz bo'yicha nosog'lom bo'lgan ho'jaliklarda hayvonlar rejali asosda yiliga ikki marta - noyabr va dekabr - yanvar oylarida gijjasizlantiriladi.

Qo'y qo'ralari va molxonalarda maxsus gung saqlaydigan joylar tashkil qilish va ularni dala maydonlariga faqat biotermik usulda qayta ishlangandan sung chiqarish zarur.

3.2.Sut emizivshilerdin' paramfistoz matozlari orentobilgartsiozi haqida ekizoombilogik malumatlar va oldini olish choralari.

PARAMFISTOMATOZLAR

Paramfistomatozlar - yirik va mayda shoxli hayvonlar hamda yovvoyi qavsh qaytaruvchilarning o'tkir yoki surunkali kechuvchi kasalligidir. Kasallik kuzgatuvchisi *Paramhistomata* kenja turkumiga mansub bo'lib, parazitning voyaga etgan shakllari oshqozon oldi bulimlarida (katta korinda, bazan tur korinda), yosh parazitlar esa shirdon va ingichka ichakning shillik pardasi ostida yashaydi. Uy va yovvoyi kavsh qaytaruvchilarda 60 turdan ziyod paramfistomatlar parazitlik qiladi.

Kasallikning o'tkir kechishida 50-100% buzoqlar nobud bo'ladi, surunkali shaklida hayvonlarning mahsuldorligi kamayadi, bazan o'lim kuzatiladi.

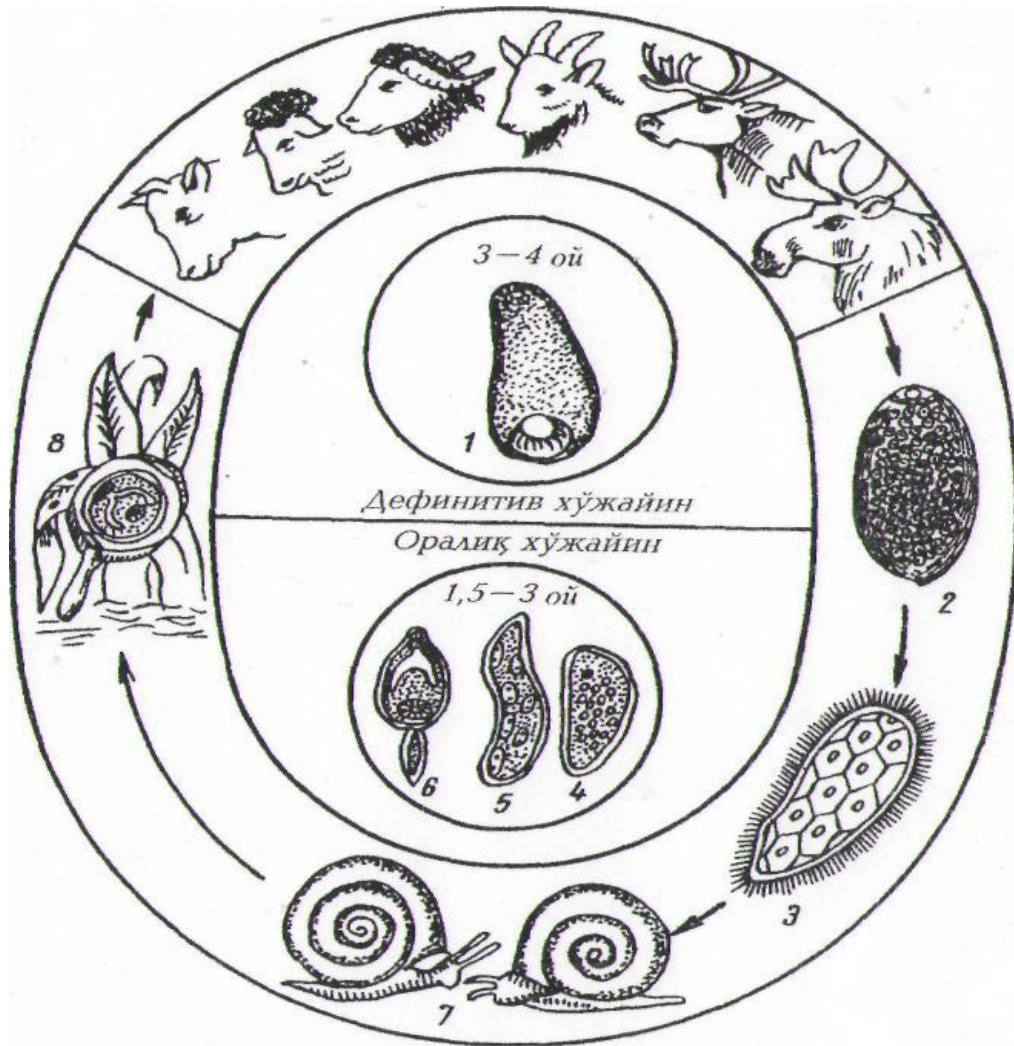
Quzgatuvchilari. Paramfistomatlardan qoramollarda va quylarda *Paramrhistomum Salisophoron Sastrothylax* va *Liorchis* avlodlariga mansub bir necha tur trematoda parazitlik qiladilar.

Ular ichida O'zbekiston sharoitida eng keng tarqalganlari *Liorchis ssotiae*, *Paramrhistomuichikawai*, *Salisophoron salisophorum*, *Serschowi* va *Gastrothulax srumenifer*.

Trematodalar tanasi urchuqsimon yoki tsilindrsimon, uzunligi 5-20 mm bo'lib, ularda og'iz surgichi bulmaydi. Qorin surg'ichi yaxshi rivojlangan bo'lib, tananing orqa qismiga yaqin joylashadi. Paramfistomat tuxumlari oval shaklda, kulrang, tuxum pusti sariqlik xujayralari bilan zich tilmagan, ulchami 0,11-0,16x0,07-0,08 mm. Fastsiola tuxumlaridan rangi va sariqlik hujayralari joylashishi bilan farq qiladi.

Qozgatuvchilarining rivojlanishi. *Paramphistomata* kenja turkumiga kiruvchi barcha turlarning rivojlanish bosqichlari deyarli bir xil o'tadi. Ular oraliq va asosiy (definitiv) ho'jayinlar ishtirokida rivojlanadi (3 - rasm). Oraliq xo'jayin vazifasini *Planorbidae* oilasiga mansub chuchuk suv mollyuskalari bajaradilar. Parazit tuxumi tezak bilan tashqi muxitga ajraladi. Tuxum suvga tushgach, unda

miratsidiy yetiladi. 19°C-27°C xaroratda tuxumdan 12-13 kundan keyin miratsidiy chiqib, mollyuska organizmiga kiradi. Mollyuska organizmida lichinkalik - sporotsista, rediy va tserkariy bosqichlarini o'tadi. Tserkariylar mollyuska zararlangandan 1.5-3 oydan keyin tashqi muxitga chiqa boshlaydi va suvda o'simliklar yuzasida tsistaga o'ralib, adoleskariyga aylanadi.



3 -rasm. Paramfistomatlarning rivojlanishi. 1 - trematodaning umumiy kurinishi; 2 - tuxum; 3 - miratsidiy; 4 - sporotsista; 5 - rediy; 6 - tserkariy; 7 - mollyuska; 8 - adoleskariy.

Asosiy xo'jayinlari suv va o't orqadli parazitning adoleskariylarini o'zlariga yuqtiradilar. Yosh paramfistomatlar shirdon va ingichka ichak devorlariga kirib, unda to'qimalik davrini o'taydi. Keyinchalik esa ular katta va to'r qorinlarga qaytib, uning shillik pardalarida parazitlik qiladi va jinsiy tomondan voyaga etadi.

Parazitlarning jinsiy voyaga yetishi turli muddatda amalga oshadi liorxislar qoramollarda 97-130 kunda, qo'ylarda 26-107 kunda; paramfistomatlar qoramollarda 40-100 kunda, qo'ylarda 103-115 kunda. Trematodalarning voyaga yetishi uchun o'rtacha 3-4 oy talab etiladi. Jinsiy voyaga etgan parazitlar 4-5 yil yashashligi to'g'risida ma'lumotlar bor.

Epizootologik ma'lumotlar. Hayvonlarning zararlanish manbalari bo'lib, batqoqli, namli yaylovlar va invaziya bo'yicha nosog'lom (zararlangan mollyuskalar mavjud bo'lgan) suv havzalari hisoblanadi. Invaziyani tarqatish manbalari - kasal hayvonlar va paramfistomatlar lichinkalari bilan zararlangan mollyuskalar. Invaziya manbai bo'lib, yovoyi kavsh qaytaruvchilar ham bo'lishligi mumkin. Zararlangan mollyuskalar qishlab chiqadi va invaziyaning manbai bo'lib qoladi. Adoleskariylar chidamsiz, biotoplar quriganda tez nobud bo'ladi. Odatda paramfistomagozning o'tkir shakli buzoqlar yaylovga xaydagandan bir oydan keyin kuzatiladi. Parazitning voyaga etgan shakllari hayvonlar organizmida bir necha yil yashab, ularni katta va to'r qorinlarida yilning hamma fasllarida topish mumkin.

O'zbekistonning janubiy hududlarida (Surxandaryo viloyati). Calicophoron avlodiga mansub trematodalar, shimoliy-g'arbiy xududlarida esa paramfistomatlarning qolgan avlod vakillari keng tarqalgan. Undan tashqari Buxoro, Samarkand, Toshkent, Andijon, Farg'ona viloyatlari xududlarida ham qoramollar va qo'ylar orasida paramfistomatozlar qayd etilgan. Invaziya ekstensivligi 1,6% dan 30% gachani, invaziya intensivligi esa 100000 gacha nusxani tashkil etishligi mumkin.

Kasallikning klinik belgilari. Paramfistomatoz o'tkir va surunkali shaklda

kechadi. O'tkir paramfistomatoz 1.5-2 yosh buzoqlarda kuzatiladi va trematodalarning ichak va shirdonning shillik pardalarida migratsiya qilish davriga to'g'ri keladi. Hayvonlarda ishtaha yuqoladi, holsizlanadi, uzoq vaqt yotadi, kuzga kurinadigan shilliq pardalari qonsizlanadi. Ich ketish ich qotishi bilan almashib turadi. Surunkali paramfistomatozni voyaga etgan gelmintlar chaqirib, trematodalarning oshqozon oldi bo'limlarida parazitlik qilishidan kelib chiqadi. Kasallikning bu shaklida oshqozon oldi bo'limlari atoniyasi kuzatiladi, hayvonlar keskin ozg'inlanadi, ko'pincha yotadi, qoramollarning sut mahsuloti kamayadi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. O'tkir shakldagi paramfistomatoz kasalligidan o'lgan hayvon yorib qurilganda ingichka ichak va shirdon kataral-gemorragik yalliglangan bo'ladi. Eng kuchli jaroxat a'g' barmoqli ichakda yuz beradi. U' ichak kengayadi, uning devori qalinlashadi va shishadi, seroz pardasi qizaradi.

Diagnostika. Hayvon tiriklik vaqtida kasallikning klinik belgilari, epizootologik malumotlar, tezakni gelmintoskopiya usulida tekshirish (kasallikning o'tkir shaklida yosh trematodalarni kurish uchun) yoki gelmintoovoskopiya natijalari asosida tashxis qo'yiladi. O'lgan hayvonni yorib ko'rib trematodalarni topish orqali tashxis tasdiqlanadi.

Paramfistomatozlarning o'tkir shaklini pasterellyoz, paratuberkulyoz va eymeriozdan farq qilish kerak.

Davolash. Surunkali paramfistomatozlarda bitionol (0,07 g/kg) yaxshi natija beradi. Alben (granulasi va tabletkasi) va panakur 7,5 mg/kg tirik vaznga oziqa bilan birga berish tavsiya etiladi. Alben alohida qullanilganda uning samarasi 50% dan oshmaydi. Geksaxloretan, freon (K 112) kabi preparatlarni ham paramfistomatozlarda yaxshi natija berishligi ma'lum. Antgelmintiklardan tashqari hayvonlar simptomatik vositalar bilan ham davolanadi.

Oldini olish choralari fastsiolyozdagi singari o'tkaziladi. Podada kasallikning o'tkir shakli ro'y bersa, hayvonlar bog'lab boqishga o'tkaziladi yoki yaylov almashtiriladi. Shartli sog'lom hayvonlar suvsiz vodiydagi yaylovlarga boqishga o'tkaziladi. Barcha bosh hayvonlar 10 kun oraliq bilan gijjasizlantiriladi. Kasal

hayvonlarga simptomatik davolash tayinlanadi.

Profilaktik gijjasizlantirish hayvonlar bog'lab boqishga o'tgandan keyin, dekabr-yanvar oylarida amalga oshiriladi. Ehtiyoj tugilganda 2 haftadan keyin profilaktik gijjasizlantirish qaytariladi. Iyun, iyul oylarida ikki yoshgacha bo'lgan hayvonlar o'rtasida, ular yaylovga chiqarilgandan 3-4 xaftadan keyin 10 kun oralik bilan g' marta preimaginal gijjasizlantirish o'tkaziladi.

ORIENTOBILGARTSIOZ

Orientobilgartsioz yigirmaga yaqin tur sut emizuvchilarning trematodoz kasalligi bo'lib, u ayrim jinsli trematodalarning ichak tutqichlari va jigar qon tomirlarida parazitlik qilishi oqibatida ro'y beradi.

Ko'zgatuvchisi. *Orientobilharzia turkestansa* o'ziga xos ayrim jinsli trematoda bo'lib, Schistosomatida turkumiga Schistosomatidae oilasiga mansub.

Erkaklarining uzunligi 6.4-12.9 mm, eni 0.48-0.64 mm. Ogiz surgichi yumaloq, 70-80 tagacha bo'lgan urug'donlari cho'zinchoq-oval shaklga ega. Urug'donlari ichak naylari orasida ikki qator bo'lib joylashadi. Urg'ochilarining uzunligi 4.8-6.8 mm, eni 0.08-0.14 mm. Surgichlari rudimentar. Bachadonda bitta tuxum uzunchoq-oval shaklda bulib, xar bir qutbida bittadan ilmoqchalari mavjud. Yetilgan tuxumlarining o'lchami 0.13-0.14x0.04-0.06 mm, ichida esa xarakatchan miratsidiy joylashgan.

Kuzgatuvchisining rivojlanishi. Orientobilgartsiyalar xo'jayin almashtirish yuli bilan rivojlanib, O'zbekistonda oraliq xujayin vazifasini *Lumnaea aurisularia* chuchuk suv mollyuskasi bajaradi (4 - rasm). Urg'ochi trematodalar bevosita ichak devoriga yaqin joylardagi mayda qon tomirlariga o'tadi va shu joylarga hali tuliq yetilmagan tuxum ajratadi. Tuxumning keyingi rivojlanishi va tuxum ichida miratsidiy shakllanishi xujayin tuqimasida amalga oshadi. Tuxum o'zida mavjud bulgan ilmoqchalar yordamida mayda qon tomirlarini yorib ichakga o'tib oladi va tezak bilan tashqi muxitga chiqadi.

Tuxum suvga tushganida uning ichidagi miratsidiy chiqadi va chuchuk suv

mollyuskalari organizmiga mantiya bushliqlari orqali o'tib oladi. Mollyuska organizmida parazit lichinkalari partenogenetik yo'l bilan rivojlanib, ona va qiz sporotsistalar, keyin esa tserkariylar xosil qiladi. Tserkariylar mollyuska organizmidan suvga chiqib, definitiv xo'jayin organizmiga faol yo'l bilan, xayvon terisini teshib o'tadi. Qo'ylar organizmida orientobilgartsiyalarning jinsiy voyaga yetishi uchun 35-40 kun talab etiladi. Etilgan tuxumlarning tezak bilan ajralib chiqishi zararlengandan keyin 50 kundan so'ng ko'zatiladi.

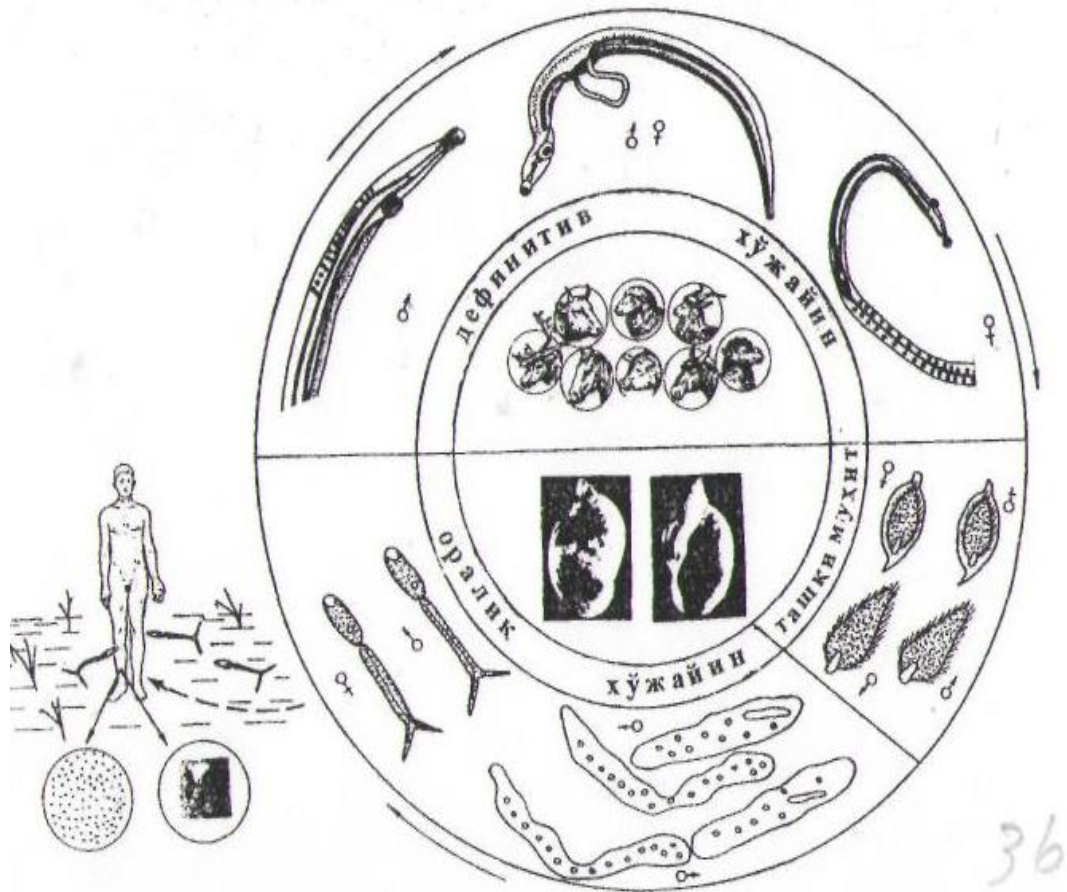
Epizootologik malumotlar. Respublikamizda bu kasallik asosan Orol buyi xududida, yani No'rapolpogiston Respublikasi va Xorazm viloyati xujaliklariga tegishli hayvonlar orasida keng tarqalgan. Kasallik mamkalamatimizning shimoliy-sharqiy xududlarida ham qayd etilgan. Orientobilgartsiozga barcha yoshdagi qo'ylar va koramollar chalinadi. Yilning hamma fasllarida orientobil-gartsioz qayd etilishi mumkin, ammo kuz-qish davrida invaziya ekstensivligi va intensivligi eng yuqori darajaga etadi. Hayvonlar mollyuskalar yashaydigan suv xavzalarida zararlanadi.

Invaziya ekstensivligi qoramollar o'rtasida o'rtacha n'q,wO', qo'ylar - 20,9%, echkilar - 12,2%, tuyalar - 8,3%, otlar - 18,7%, cho'chqalar - 5,0% ni, invaziya intensivligi a'a'0000 gacha nusxani tashkil etadi.

Orientobilharzia turkestanisa trematodasi tserkariyalari odamlarda shistosomatid G'tserkarioziG' yoki G'dermatitiG' kasalligini keltirib chiqarishligi mumkin. Bu kasallik *O.Turkestanisa* trema-todalarining oraliq xujayinlari mavjud suvlarda chumilish vaktida, baliq tutishda, suv xavzalari bilan bog'lik ishlarni bajara-yotganda paydo bo'ladi.

Kasallikning klinik belgilari. Orientobilgartsiyalar yopiq tizimda parazitlik qilib, qon tomirlarini o'z tuxumlari va modda almashinuvining sungi maxsulotlari bilan to'ldiradi. Tserkariylar organizmga kirishi va migratsiya qilishi, tuxumlarning tuqimalardan o'tish davrida organizmga mexanik tasir ko'rsatadi. Parazitlarning modda almashish maxsulotlari esa toksik tasir etadi.

Qo'ylarni tajriba sharoitida orientobilgartsiya bilan zararlab kurish orqali, kasallik bir necha bosqichda kechishi aniqlangan.



4 - **rasm.** *Orientobilharzia turkestanica* trematodasining rivojlanishi.

Kasallikning birinchi bosqichida dermatit, umumiy giperemiya, tana haroratining kutarilishi, puls va nafas olishi tezlashuvi kuzatilib, orientobilartsioz tserkariozi bilan harakterlanadi. Ushbu uzgarishlar hayvonlar zararlangandan keyin 10-12 kun ichida kuzatiladi.

Ikkinchi bosqich - organizmda sezilarli fiziologik funktsiyalar buzilishi kuzatilmaydi. Bu davr orientobilgartsiyalarning qon tomirlarda o'sish va rivojlanish vaqtiga tug'ri keladi.

Kasallikning uchinchi (utkir) bosqichi hayvonlar zararlangandan 5-6 hafta o'tgach paydo bulib, kuchli ich ketichi kuzatiladi, tezakda qon va fibrin pardalari paydo buladi. Barcha klinik belgilar yaqqol namoyon bo'ladi konyunktivalar oqargan, tana harorati 41,6°S ga ko'tarilgan, puls minutiga 180 ta gacha yetadi, aritmiya, tez-tez nafas oladi. Kuchli zararlangan xayvonlar nobud bo'ladi.

Patologoanatomik uzgarishlar. Koramollar orientobilgartsioida asosan

ingichka ichaklar jaroxatlanadi. Ichak ichidagi

massa suyuk, qon va fibrin parda aralash bo'ladi. Ichak shilliq pardalariga qon kuyilishlari kuzatiladi. Ichak tutkichlari qon tomirlari qaralganda, ular da trematodalarni kurish mumkin. Jigar hajmi kattalashadi. Vena tomirlari kesib kurulganda, orientobilgartsiyalar topiladi. Ichak devoridan olingan qirmani mikroskop ostida tekshirganda, parazitning tuxumlari kurinadi.

Diagnostika. Orientobilgartsiozga tashxis uygunlashgan xolda epizootologik malumotlar, klinik belgilar, patologo-anatomik uzgarishlar va laboratoriya tekshiruvi natijalari asosida quyiladi. Hayvonlar tiriklik vaktida orientobilgartsiozga tashxis kuyishda tezakni ketmaket yuvish, miratsidioskopiya, allergik va serologik tekshirish usullaridan foydalaniladi.

Hayvon o'lgandan keyin ichak tutqichi, jigar vena tomirlaridagi parazitlarning uchrashligi va patogoloanatomik o'zgarishlar asosida orientobilgartsiozga aniq tashxis qo'yiladi.

Davolash. Hayvonlarni gijjasizlantirish uchun prazikvantel (drontsit) 0,025 g/kg dozada bir marotaba qo'llaniladi. Alben tabletkasi va granulasini sinab kurish mumkin.

Oldini olish choralari. Orientobilgartsiozning oldini olish choralari hayvonlarning orientobilgartsiya tserkariyalari bilan zararlanishiga va mollyuskalarning esa miratsidiyalar bilan zararlanishiga yo'l qo'ymaslikka asoslanishi kerak.

Oralik xujayin bilan kurashishning nazariy jixatdan uch xil imkoniyati mavjud a) biologik kurash choralari (suv xavzalarida mollyuskalarii eydigan jonivorlarni kupaytirish) b) mollyuskalar biotoplarini yukotish (botkok va botkokli yaylovlari quritish, suv xavzalarini tozalash) v) yaylov va suv xavzalarida mollyuskalarni mollyuskotsidlar qullash yuli bilan yuqotish.

Hayvonlarning orientobilgartsioz bilan zararlaniga yo'l qo'ymaslik maqsadida yaylov mavsumi boshlanishidan oldin, nosog'lom yaylovlarda mollyuskalar biotoplarining bor yoki yuqligi aniqlanadi. Suv havzalarida mollyuskalar topilganda, ularning 1 m joydagi miqdori sanaladi. Mollyuskalarning orientobilgartsiya

furkotserkariylari bilan zararlanganligini aniqlash uchun, xar bir biotopdan kamida 100 ta dan mollyuska yig'iladi. Mollyukalarning zararlanganligi ikki xil usul bilan aniqlash mumkin. Birinchi usulda mollyuska jigari ajratib olinib, buyum oynasiga quyiladi va ozgina suv tomizilib, mikroskop ostida qaraladi. Ikkinchi usulda, mollyuskalar aloxida tinik shisha idishlarga joylanib, 100 ml dan toza suv qo'yiladi va yorug' joyda qoldirilib, 2 soatdan keyin qaralganda, tserkariylarning suvda harakatlanib yurganligini kuzatish mumkin.

Har bir mollyuska biotoplari sxemasini kartaga tushiriladi va shunga mos ravishda mollyuskotsidlar bilan ishlov berish rejasi tuziladi.

Mollyuskotsid sifatida mis kuporosi va 5,4-dixlorsalitsilanilid qo'llaniladi.

Mis kuporosi oqayotgan suv havzalariga va ko'lmaklarga 1:5000 kontsentratsiyada, yaylovlarning nam joylariga 1 m² ga g' g hisobida qo'llaniladi.

5,4-dixlorsalitsilanilid 1m³ suvga 1 g toza modda yoki 10 g kontsentrat miqdorida qo'llaniladi. Hayvonlarni boqish uchun foydalaniladigan yaylovlarga mollyuskotsidning 0,01% li kontsen-tratsiyasi purkaladi. Bunda 0,2 g toza modda 1 m² maydonga tug'ri kelishi kerak.

Biotoplarga mollyuskotsid preparatlarni qullashda, ulardagi suvning hajmini bilish kerak bo'ladi.

Turib qolgan, kulmak suvlarning hajmi, ularning uzunligi, eni va chukurligini o'lchash va ko'paytirish orqali topiladi.

Oqar suvlarda suv miqdori malum nutqada ko'ndalang kesim tekisligi orqali bir sekunda oqib o'tayotgan suv miqdorini aniqlash usuli bilan topiladi. Bu miqdor ariq yoki kanal kundalang kesimi yuzasini, suv oqish tezligiga kupaytirish yuli bilan aniklanadi. Ariqlarning kundalang kesimi, ularning enini chuqurligiga kupaytirish orqali topiladi. Suvning oqish tezligi esa, suvga birorta suzuvchi jism tashlab, malum vaqt oraligida qana masofaga suzib borganligi hisoblanadi.

Mollyuskotsidlarni kichik hududlarga purkash uchun qo'lda ishlatiladigan purkagichlar, katta maydonlar uchun DUK, VDM, LSD kabi traktor purkagichlar dan foydalaniladi. Boshqa tadbirlar fastsiolyozdagi singari olib boriladi.

3.3 Qo'y va eshkilar xasstileziozi va oldin olish charolari

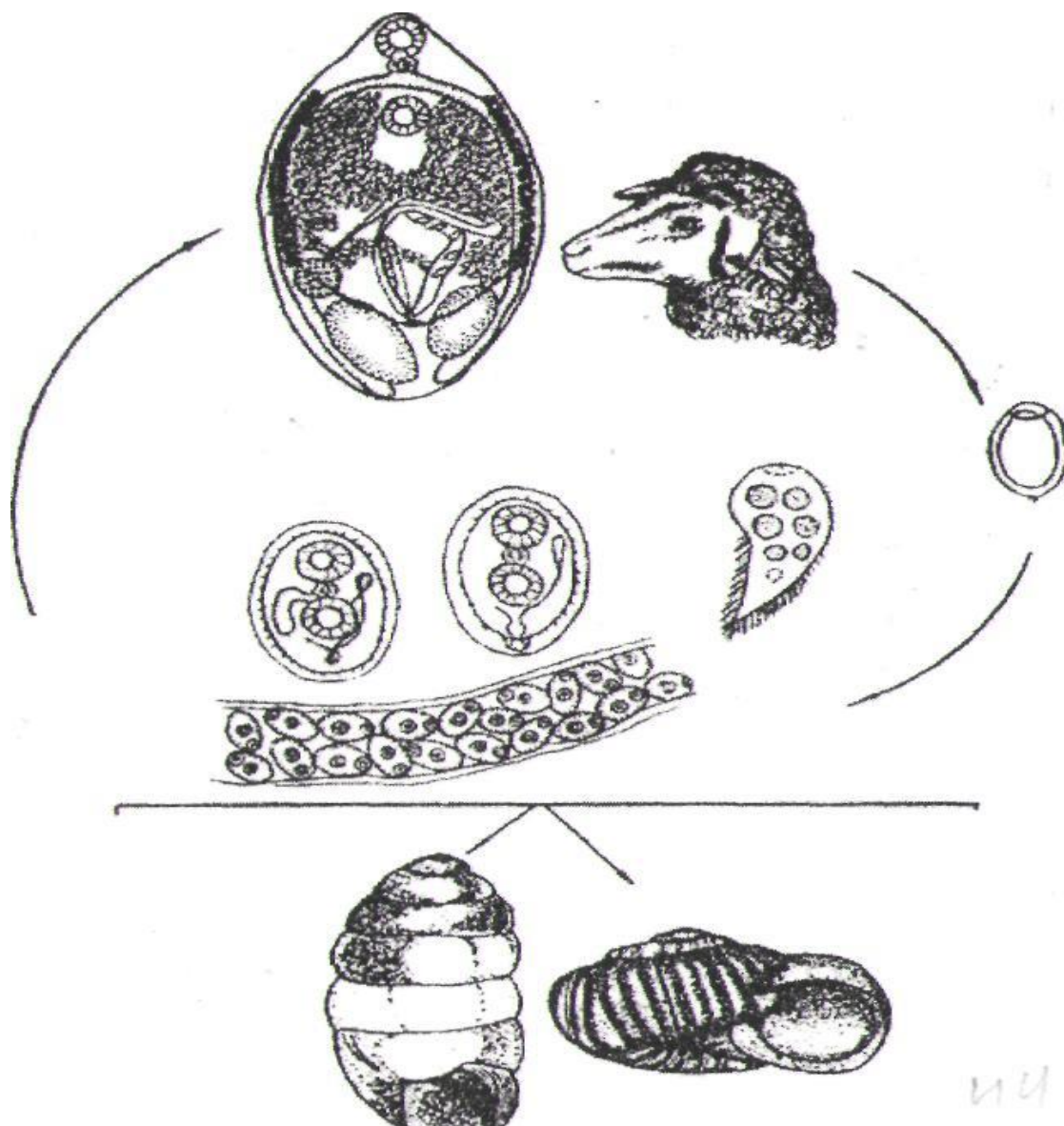
Xasstilezios - qo'y, echki va arxarlarning gelmintoz kasalligi bo'lib, uni Brachylaemidae oilasiga mansub *Hasstilesia ovis* trematodasi qo'zg'aydi. Trematodalar ingichka bo'lim ichaklarida parazitlik qiladi.

Qo'zg'atuvchisi. Tanasi tuxumsimon shaklda bo'lib, uzunligi 0,92-1,12 mm, eni 0,49-0,70 mm. Og'iz va qorin so'rg'ichlari deyarli bir xil o'lchamga ega, sezilarli darajada bir-biriga yaqin joylashgan. Urug'donlari juft, oval shaklda, bir hil o'lchamga ega emas, tananing orqa yarmidan tuxumdoni toq, yumaloq shaklda, urug'donlarning old qismida joylashadi. Bachadoni yaxshi rivojlangan bo'lib, tananing old qismida joylashadi va ko'p miqdorda mayda tuxumlar saqlaydi. Tuxumlari biroz asimmetrik, qoramtir rangda, o'lchami 0,017-0,019x0,030-0,032 mm, shakllangan miratsidiyga ega.

Qo'zgatuvchisining rivojlanishi. Trematodalar oraliq xo'jayinlar - quruqlik mollyuskalari *Pupilla muscorum*, *costata* va asosiy xo'jayin - qo'y, echki, arxarlar ishtirokida rivojlanadi. Tajriba sharoitida quyonlar ham zararlanishi mumkin.

Gelmint tuxumlari hayvon tezagi bilan tashqi muxitga tushadi va mollyuskalar tomonidan istemol qilinadi. Mollyuska ichagida tuxumdan miratsidiy chiqib, mollyuska jigarida sporotsista bosqichini o'tadi. *Hasstilesia ovis* rivojlanishida rediy bosqichi bo'lmaydi. Sporotsistalardan tserkariylar shakllanib, ular shu mollyuskaning o'zida keyinchalik metatserkariyga aylanadi. Parazitlarning mollyuska organizmida rivojlanish davri yilning issiq vaqtlarida 2-2,5 oygacha davom etadi. Qo'y va eshkilar invazion lichinka - metatserkariylarga ega bo'lgan mollyuskalarni o't bilan birgalikda yutib yuborishi natijasida zararlanadi. Hayvon oshqozonida mollyuskalar parchalanadi, ingichka bo'lim ichaklarda xasstileziyalar lichinkalari tsistadan chiqib, ichak shilliqlariga yopishib oladi. 25 - 30 kundan keyin jinsiy voyaga etgan trematodalarga aylanadi (5 rasm).

Epizootologik ma'lumotlar. Xasstilezios O'zbekiston sharoitida tog' va tog' oldi hududlarida qo'y va eshkilar o'rtasida uchraydi. Invaziya intensivligi keng doirada o'zgarib turadi. Shu yil



5 - rasm. *Nazaykia* OUI trematodasining rivojlanishi

tug'ilgan qo'zilar kuchli zararlanib, invaziya intensivligi 120 ming nusxagacha yetishi mumkin. Hayvonlariing yoshi kattalashgan sayin invaziya intensivligi pasayib boradi. Ikki yoshli hayvonlarda invaziya intensivligi n'0 mingga, undan katta yoshdagi hayvonlarda 107-2574 tani tashkil etadi.

Xasstileziyalarning oraliq xo'jayinlari - quruqlik mollyuskalari tog' oldi va tog'li hududlarda keng tarqalib, 1 m² maydonda 80 tagacha nusxani tashkil etadi. Mollyuska organizmidagi metatserkariylar qishlab chiqadi va hayvonlarning zararlanish manbai bo'lib xizmat qiladi.

Kasallikning klinik belgilari. Dastlabki klinik belgilar qo'ylarni nosog'lom

yaylovlarga haydagandan 17 kundan keyin qo'zilar o'rtasida paydo bo'la boshlaydi. Ayrim hayvonlarda tez-tez yotish, qorin devori taranglashuvi, lohaslik paydo bo'ladi. Qo'zilar zararlangandan 30-35 kundan keyin ich ketishi kuzatiladi, tezak qulansa hidga ega, kurinadigan shillik, pardalar oqimtir, oziqa emaydi. Tana harorati meyoriy xaroratning yuqori darajasida bo'ladi (40,2-40,7°S). Katta yoshdagi hayvonlarda yuqoridagi belgilar kuchsiz namoyon bo'ladi, ammo surunkali kasal hayvonlar o'sish va rivojlanishdan qoladi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Yuqori invaziya intensivligida o'n ikki barmoq ichak va och ichak devorlari qalinlashgan, zichlashgan, naysimon shaklga ega. Ichaklar ichi toraygan, bazi joylari butunlay bekilib qoladi, ichak vorsinkalari nihoyatda o'zaygan bo'ladi. Shillik pardalarning kataral yalliglannshi va shishlari kuzatiladi. Ichak devori kundalang kesmasida trematoda qismlari ko'zga tashlanadi.

Diagnostika. Boshqa trematodozlardagi singari uyg'unlashgan tekshirishlar o'tkaziladi. Asosiy etibor xo'jalikning epizootologik holatiga qaratiladi. Laboratoriyada tezak namunalari ketma-ket yuvish usuli bilan tekshiriladi. Gelmintologik yorib ko'rishda ingichka bo'lim ichaklari yuqori qismi shillig'ini diqqat bilan tekshirish muhim ahamiyatga ega.

Davolash. Ivermektinning 1% li eritmasi 0,075-1,125 ml/kg dozada, bir marotaba, teri ostiga qullaniladi. Undan tashqari, panakurning 22,2% li granulasi har bir hayvonga alohida yoki guruh usulida (har bir hayvonga 5 g dozada) tavsiya etiladi. Ursovermit va atsetvikol preparatlari ham xasstileziozda yaxshi natija berishligi ma'lum.

Oldini olish choralari. Xo'jaliklardan xasstileziozni to'ligicha yo'qotish uchun uyg'unlashlan tadbirlar o'tkaziladi. Bularga qo'y va echkilar organizmida joylashgan voyaga etgan gelmintlarni, tashqi muhitda ular tuxumi va oraliq xo'jayinlarini yuqotish, hamda hayvonlar to'la qimmatli oziqalantirish va ularni saqlashning sanitar-gigienik holatini yaxshilash kiradi.

Hayvonlar o'rtasida profilaktik maqsadda bir yilda ikki marta gijjasizlantirish o'tkaziladi. Xasstileziozda yaylovlarni almashtirib turish eng samarali usul hisoblanadi. Hayvonlarning xasstilezioz bilan zararlanishining oldini olish uchun

ularni, *Pupilla* va *Vallonia* avlodiga mansub mollyuskalari bo'lmagan yaylovlarga boqish zarur.

Euritrematoz - qo'y, echki, qoramol, tuya, chuchqa, bug'u hamda bir qancha yovvoyi kavsh kaitaruvchilarning invazion kasalligi bo'lib, uni Dicrocoelidae oilasiga mansub *Eurytrema pancreaticum* trematodasi qo'zg'aydi. Trematoda oshqozon osti bezida va kamdan-kam hollarda jigarda parazitlik qiladi. Zararlangan oshqozon osti bezi tashlab yuborilishi tufayli, qimmatli xom ashyo yuqotiladi.

Qo'zg'atuvchisi. Euritremalar uzunligi 11,9-18,7 mm, eni 7,7-8,7 mm. Yirik, bo'rtib chiqib turgan og'iz va qorin surg'ichlariga ega. Og'iz surg'ichi qorin surg'ichiga nisbatan yirikroq- Tirik parazitlar qizil rangga ega. Urugdonlari oval shaklda, qorin surg'ichi yonida simmetrik joylashadi. Tuxumdon noto'g'ri shaklda, bazan parrakka o'xshagan, qorin surg'ichining orqa tomonida joylashgan, urug'donlarga nisbatan biroz kichikroq. Bachadon naysimon shaklda, trematoda tanasining butun orqa qismini egallaydi. Tuxum jigarrang, shakllangan miratsidiyga ega. O'lchami 0,045-0,052x0,029-0,033 mm.

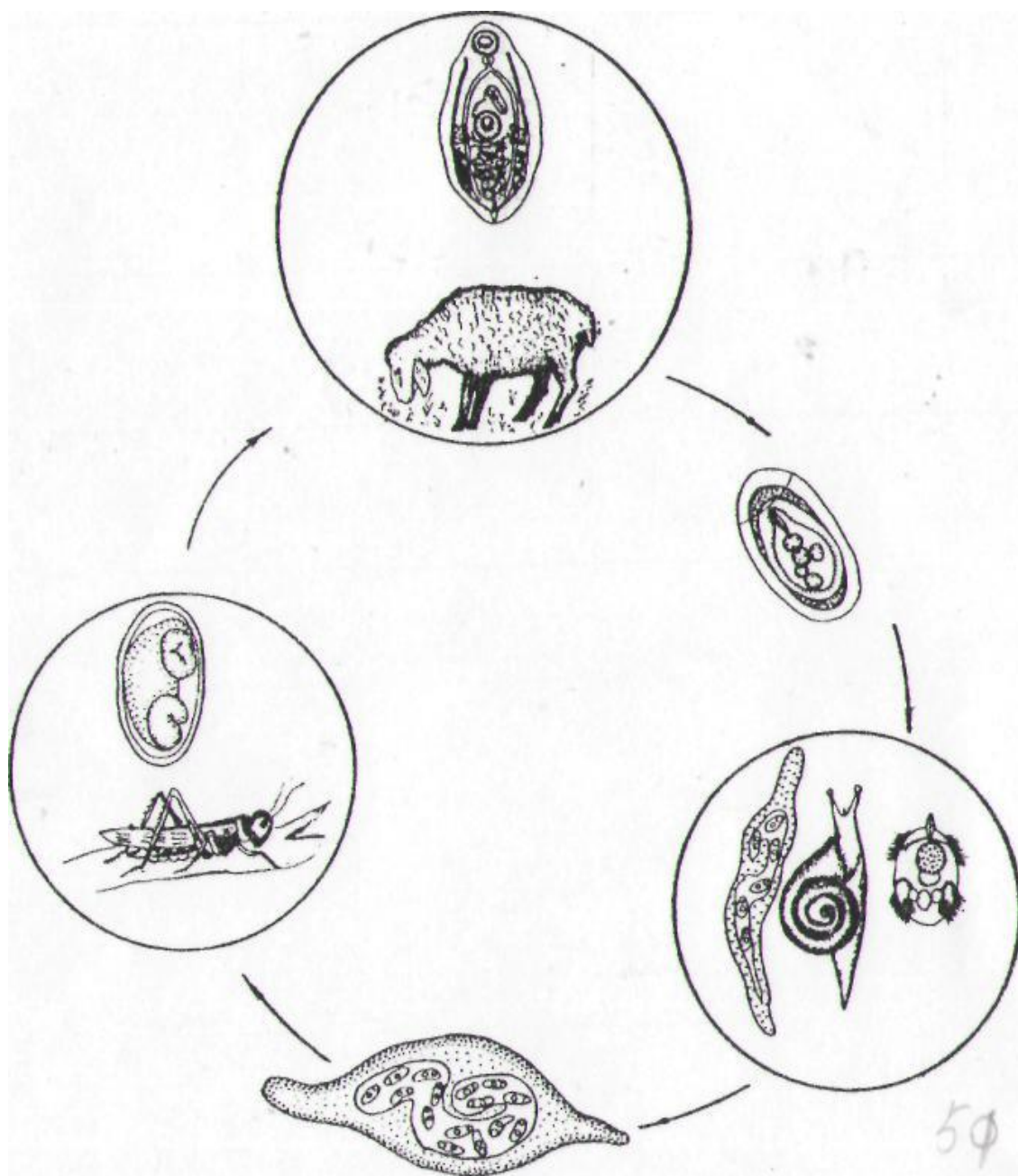
Qo'zg'atuvchisining rivojlanishi. Trematodalar oraliq xo'jayinlar – kuruqlik mollyuskalari *Bradybaena lantzi*, *B. rhaeozona*, qo'shimcha xo'jayinlar – *conocerhalus* avlodiga mansub chigirtkalar hamda asosiy xo'jayinlar ishtirokida rivojlanadi.

Kasal hayvon tezagi bilan trematoda tuxumi tashqi muxitga tushadi va o't bilan birgalikda mollyuskalar tomonidan yutib yuboradi. Ularning ichagida tuxumdan miratsidiy chiqadi va jigarga o'tib olib, sporotsista bosqichlarini o'taydi. Tserkariy 5 oy (bazi ma'lumotlarga qaraganda 1 yil) da rivojlanadi. Tserkariy saqllovchi etilgan sporotsistalar, jigardan mollyuskaning mantiya bushlig'iga migratsiya qiladi va tashqi muxitga chiqib, o't yoki tuproqqa tushadi. Keyinchalik tserkariylarni chigirtkalar yutib yuborib, taxminan 2 oylardan keyin metatserkariy bosqichi rivojlanadi. Asosiy xo'jayinlar o't bilan birgalikda zararlangan chigirtkalarni yutib yuborish orqali kasallikni o'ziga yuqtiradi (u' - rasm).

Epizootologik ma'lumotlar. Euritrematoz Farg'ona vodiysi tabiiy sharoiti uchun xarakterli. Eurytrema pancreaticum Namangan va Andijon viloyati xo'jaliklarida qoramollar o'rtasida qayd etilgan. Invaziya ekstensivligi 9,7%, invaziya intensivligi 9 tadan a'u'g' tagachani tashqil etadi. Oraliq xo'jayinlarning zararlanishi 2-8%, qushimcha xo'jayinlarning zararlanishi 6-47% ni tashkil etadi. Shuni takidlab o'tish kerakki, euritrematoz potentsial trematodozlar qatoriga kirib, etarli tabiiy sharoitlar bo'lganida, respublikaning boshqa xududlarida ham kavsh qaytaruvchi hayvonlar o'rtasida enzootiyaga sabab bo'lishi mumkin.

Hayvonlar kuzg'atuvchi bilan yilning issiq vaqtlarida, yaylovlarda zararlangan chigirtkalar paydo bo'lgandan sung zararlana boshlaydi. Euritrema tuxumlari tashqi muxit sharoitlariga ancha chidamli. Ular noorganik tuzlar to'yingan eritmalarida nobud bulmaydi, 5% dan yuqori bo'lmagan bir qancha organik birikmalar (atseton, glitserin, fenol), kuchsiz ishqorlar va kislotalar tasiriga ancha chidamli. Bu holat invaziyaning tashqi muxitda keng tarqalishiga imkon yaratadi. Shu yil tug'ilgan qo'zilar o'rtasida invaziyaning yuqori darajasi noyabr oyida kuzatiladi. Yosh chorva mollari va katta yoshdagi hayvonlar zararlanish bahor va yoz oylarida o'sib boradi, avgust oyida maksimum darajaga etadi.

Kasallik belgilari. Kasal hayvonlar tez oriqlaydi, surunkali ich ketishi, bosh, buyin va kukrak sohasida shishlar paydo bo'lishi ko'zatiladi. Ko'rinadigan shillik pardalar oqaradi, surunkali kasal hayvonlarda junlar xiralashadi, salga sinadigan va osonlik bilan yulib olinadigan bo'ladi. Bazan ovqat xazm qilish tizimining funktsiyasi buzilib, ich ketishi ich qotishi bilan almashib turadi.



6- rasm. *Eurytrema pancreaticum* trematodasining rivojlanishi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Umumiy oriqlash, shilliq va seroz pardalarning anemiyasi, qorin va ko'krak bo'shlig'ida tiniq transsudat mavjudligi kuzatiladi. Parenximatov organlar biroz kichrayadi, ichaklarda surunkali yallig'lanish holati ko'zga tashlanadi. Oshqozon osti bezi kattalashgan, qizil-pushti rangda bo'lib, u mikroskopiya qilinganda, uning tuzilishida chuqur o'zgarishlar ko'zga tashlanadi yo'llari kengaygan, ularning devorlari qalinlashgan, bazi holatlarda esa kichraygan bo'ladi. Bazi joylarda parenxima alveolar tuzilishni yuqotadi, Laigergans orolchasi

xujayralari parchalanishi va distrofiyasi kuzatiladi.

Diagnostika. Hayvon tiriklik vaqtida tezakni ketma-ket yuvish usuli orqali tashxis qo'yiladi. Euritrema tuxumini dikrotseliy tuxumidan fark qilish kerak. Euritrema tuxumi yiriqroq bo'ladi.

Davolash. Euritrematozni davolashda prazikvantel 30 mg/kg dozada uch marta oziqa bilan beriladi. Xorijda nitroksinilni teri ostiga yoki muskul orasiga 10 mg/kg dozada, uch marta 24 soat oraliq muddat bilan qo'llash haqida malumot mavjud. Oldinlari getol va geksaxlorparaksilol qo'llanilar edi.

Oldini olish choralari. Nosoglom xo'jaliklarda davolash profilaktik gijjasizlantirish hoyvonlar bog'lab boqishga o'tkazilgandan keyin amalga ochiriladi. Sigirlar va gunajinlar iyulning birinchi yarmigacha har xil yaylovlarda boqilib, voyaga etgan chigirtkalar paydo bo'lishi bilan ochiq o'tloqlarga va suniy yaylovlarga o'tkaziladi. Trematodalar oraliq xo'jayinlar quruqlik mollyuskalari Bradybaen lanizi, B.phaeozona va qo'chimcha xo'jayinlar – Sonoserhalus avlodiga mansub chigirtkalari miqdorini kamaytirishga qaratilgan tadbirlar tashkil etilishi, hayvonlar saqlanadigan joylarning sanitariya holatini yaxshilanishi, hayvonlarni to'la qimmatli oziqalantirishga etibor qaratilishi, yaylovlarda gelmintologik nazorat o'rnatilishi lozim.

3.4. Parranda exinostamatidozi, prostogonimozi, bilgartsiozlari va oldini olish choralari

Exinostomatidozlar - parrandalarning, asosan tovuq, g'oz va o'rdaklarning gelmintoz kasalligi bo'lib, *Echinostomatidae* oilasiga mansub bir necha tur trematodalarning ingichka va yo'g'on bo'lim ichaklarida parazitlik qilishdan kelib chiqadi.

Qo'zgatuvchilari. O'zbekistan sharoitida uch tur trematoda keng tarqalgan. *Echinostoma revolutum* uzunligi 6.8-12.0 mm, eni 0.88-2,0 mm. Adoral diskida 35-37 ta ilmokchalari mavjud. Tuxumlari, oval shaklda, uzunligi 0.099-0.132 mm va eni 0.05-0.073 mm, sargish-tillo rangda.

Echinoparurhium resurvatum uzunligi 2-5 mm, eni 0.85 mm. Adoral diskida ikki qator bo'lib joylashgan n'o' ta ilmoqchalari mavjud. Tuxumlari oval shaklda bo'lib, o'lchami 0.08-0.11x0.051-0.084 mm, sargish-tillo rangda.

Hypoderaeum sonoideum tanasi cho'zinchok-oval shaklda, uzunligi 8.0-13.3 mm, eni 1.36 mm. Kuchsiz rivojlangan adoral disk 49 ta mayda ilmokchalarga ega. Tuxumining ulchami 0.09-0.11x0.055-0.066 mm, oval shaklda, sargish - tillo rangda.

Qo'zgatuvchilarining rivojlanishi. Bu trematodalar rivojlanishida oraliq va qo'chimcha xo'jayinlar ichtirok etadi. Oraliq xo'jayin vazifasini *Lymnaea* avlodiga mansub chuchuk suv mollyuskalari, qo'chimcha xo'jayin vazifasini esa o'sha mollyuskalarning o'zlari hamda baqalar bajaradi.

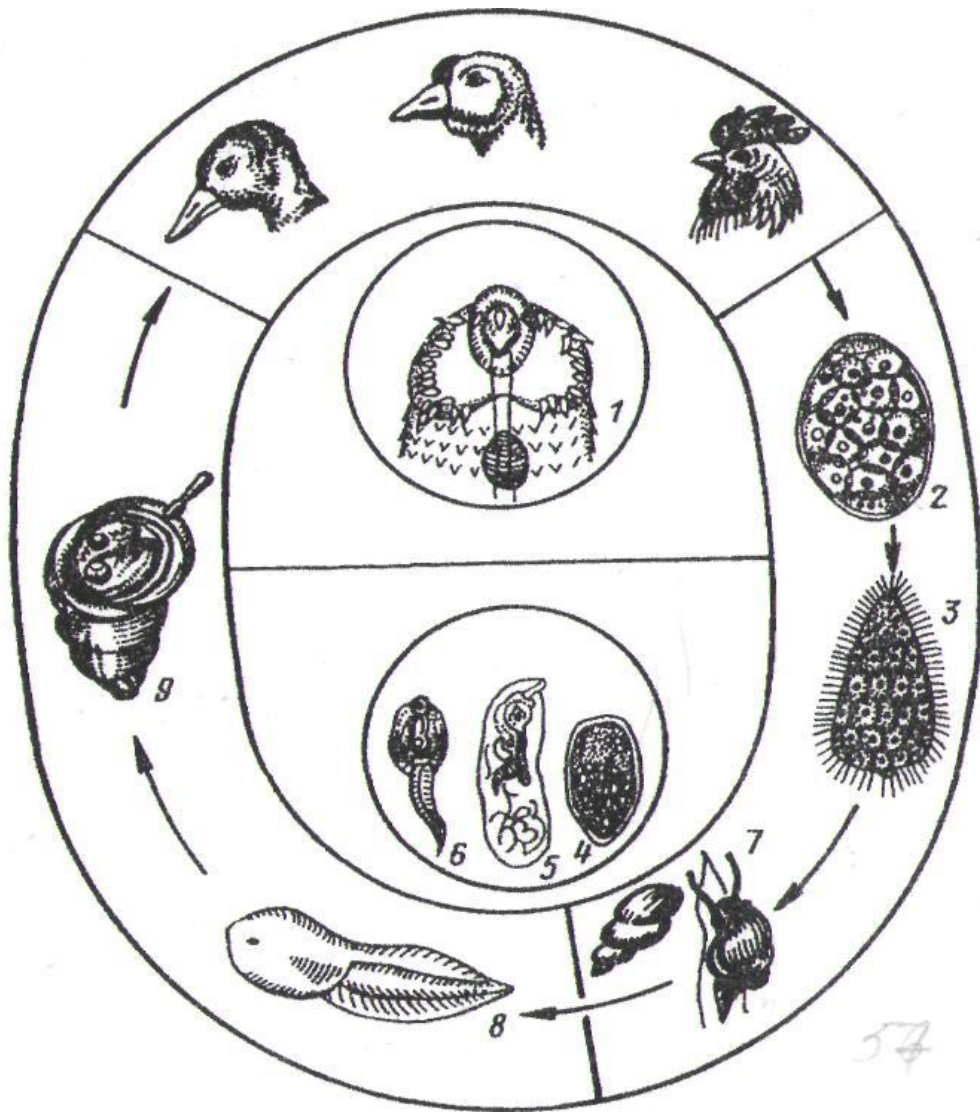
Trematodalarning tuxumlari tezak bilan tashqi muxitga chiqadi. Suvga tushgan tuxumlardan miratsidiylar chiqib, mollyuskalar organizmiga faol yo'l bilan kirib oladi va sporotsistalarga aylanadi. Har bir sporotsistadan bir necha rediylar, ulardan esa tserkariylar paydo bo'ladi. Oraliq ho'jayin organizmida rivojlanish 2-3 oy davom etadi. Mollyuska organizmidan chiqqan tserkariylar qo'chimcha xo'jayin organizmiga kirib, 15 kun davomida metatserkariyga aylanadi.

Parrandalar metatserkariylar bilan zararlangan mollyuskalar va baqalarni yoyish orqali kasallikni o'ziga yuqtiradi (7-rasm).

Epizootologik malumotlar. Parrandalarning exinostomatidlar bilan zararlanishi, yilning issiq vaqtlarida, bahordan to kuzgacha, batqoqqa aylangan

joylarda ro'y beradi. Bahorda parrandalar qishlab chiqqan qo'shimcha xo'jayinlar organizmidagi metatserkariyalar bilan zararlanadi. No'shda ko'pchilik parrandalar organizmi exinostomatidlardan holi bo'ladi. Exinostomatidozlar O'zbekistonning shimoliy-g'arbiy, shimoliy sharqiy va janubiy hududlarida qayd etilgan. Invaziya ekstensivligi 3-23% ni, invaziya intensivligi esa 1-1000 tagacha nusxani tashkil etadi.

Kasallikning klinik belgilari. U chala tur trematodalar chaqiradigan kasalliklarda klinik o'zgarishlar deyarli bir xil bo'ladi. Kasallangan parrandalarda ishtaxa yo'qoladi, hazm jarayoni buziladi, ich ketadi. Tez oza boshlaydi, jo'jalar o'sish va rivojlanishdan orqada qoladi. Tovuqlarning tuxum tug'ishi kamayadi. Parrandalar oriqlash va umumiy intoksikatsiya oqibatida nobud bo'ladi.



7-rasm. *Echinostomatidae* oilasiga mansub trematodalarning rivojlanishi 1 - gelmintning bosh qismi (adoral disk) 2 - tuxum 3 - miratsidiy; 4 - sporotsita; 5 - rediy; 6 - tserkariy; 7 - mollyuska 8 - itbalik 9 - metatserkariyga ega mollyuska.

Patologoanatomik uzgarishlar. Invaziyaning intensivligiga qarab, ichak shilliq pardasida kataral yoki gemorragik yallig'lanish kuzatiladi.

Diagnostika. Parrandalar tiriklik vaktida tezakni ketma-ket yuvish usuli natijalariga qarab tashxis qo'yiladi. Parranda o'lgandan keyin yorib ko'riladi, ichak shillik pardasidan qirma olinib, lupa yoki mikroskop yordamida tekshiriladi.

Davolashda alben granulyati 0,5 g/10 kg tirik vaznga bir kunda bir marta, ikki kun qatorasiga beriladi. 1 ta alben tabletkasi qu' kg tirik vaznga bir kunda bir marta,

ikki kun qatorasiga beriladi. Undan tashqari fenasal, bitionol, filiksan va uglerod tetroxlorid kabi preparatlarni ham tavsiya etish mumkin.

Oldini olish choralari. Exinostomatidozlarning oldini olish uchun yosh jo'jalar katta yoshdagi parrandalardan alohida suv havzalarida boqiladi. Yaylov mavsumi oxirida parrandalar o'rtasida gijjasizlantirish o'tkaziladi. Parrandalar va suv havzalari rejali ravishda exinostomatidoz invazyalariga tekshirib turilishi kerak.

PARRANDA PROSTOGONIMOZI

Prostogonimoz tovuq, kurka, o'rdak va boshqa yovvoyi parran-dalarning gelmintoz kasalligi bo'lib, u Proshogonizimidae oilasiga kiruvchi bir necha turdagi trematodalarning parrandalar jinsiy organlarida (fabritsiev xaltasi va tuxum yullari) parazitlik qilishidan kelib chiqadi. Kasallik tuxum quyishning buzilishi, po'choqsiz tuxum shakllanishi bilan xarakterlanadi.

Qo'zg'atuvchilari. Proshogoniumus avlodiga mansub P.ovatus va P.suneatus trematodalari jo'jalarning fabritsiev xaltasida, katta 6oshdagi parrandalarning tuxum yulida parazitliq qiladi.

Qo'zg'atuvchilar mayda oval shakldagi trematodalar bo'lib, uzunligi 3-7 mm, eni 2-5 mm, tanasi tuchalar bilan qoplangan.

Qo'zg'atuvchilarining rivojlanishi. Prostogonimuslar biogelmintlar. Oraliq xujayin vazifasini Planorbidae oilasiga mansub chuchuk suv mollyuskalari, qo'shimcha xujayin vazifasini Libellula, Anax, sordulia avlodiga mansub ninachilar bajaradi.

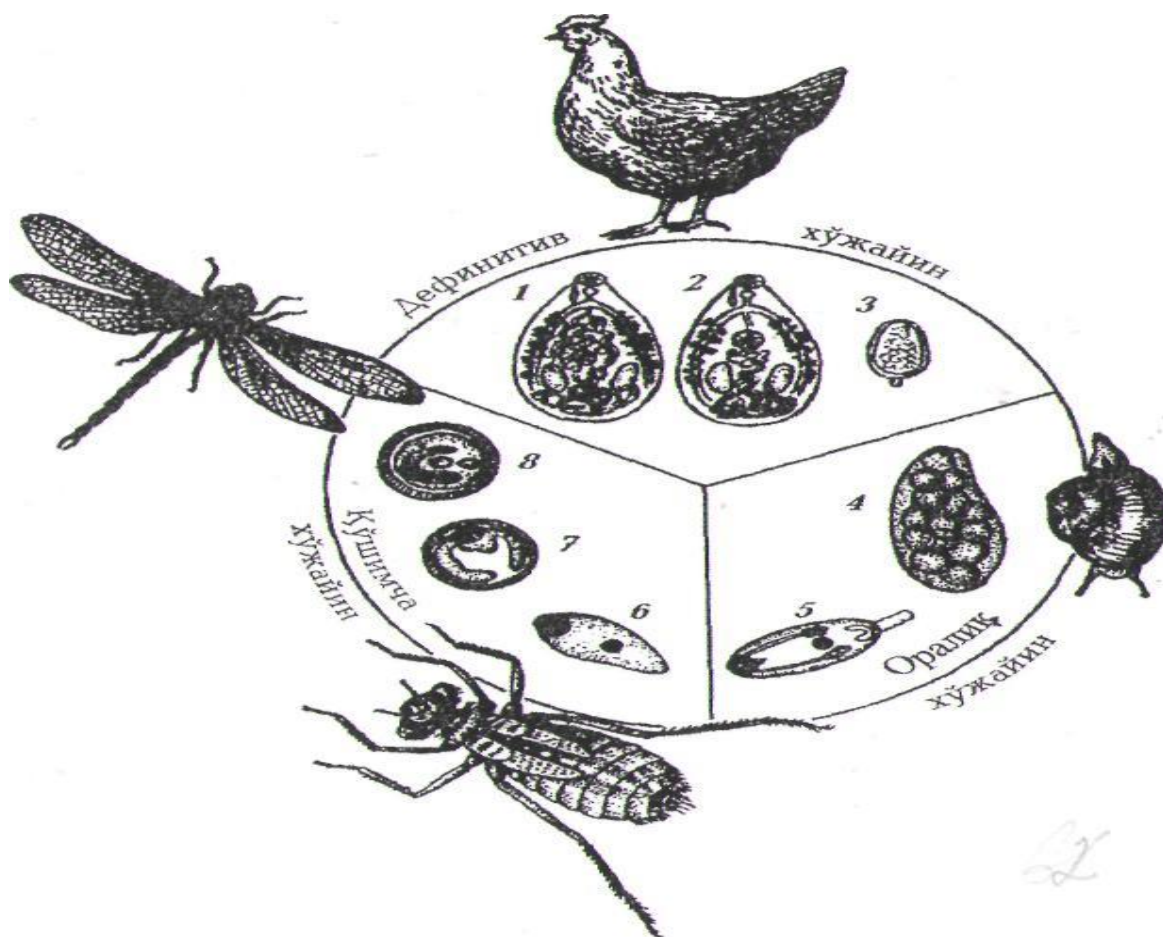
Trematodalar parrandalarning tuxum yo'llarida yoki fabritsiev xaltasiga joylashib, shu yerga o'z tuxumlarini qo'yadi va keyinchalik tezak bilan tashqariga chiqariladi. Agarda tuxumlar suvga tushsa, uning ichida 8-14 kun ichida miratsidiy shakllanadi va tuxumdan tashqi muxitga chiqadi. U tashqi muxitda faol holda o'zining birinchi oraliq xo'jayini - mollyuska organizmiga kiradi. Mollyuska jigarida miratsidiy sporatsistaga aylanadi, undan esa o'z navbatida tserkariylar paydo bo'ladi. Tserkariy mollyuska tanasidan suvga chiqib, suza boshlaydi va uni qushimcha xo'jayin - ninachining lichinkasi yutib yuboradi. Ninachi lichinkasi organizmida 70 kun ichida yuqumli metatserkariy paydo bo'ladi. Tovuuqlar va boshqa parrandalar metatserkariy

bilan zararlangan ninachi yoki uning lichinkasini eyish orqali prostogonimoz bilan kasallanadi. Parranda ichagida ninachi hazm bo'ladi, metatserkariy tuxum yo'liga va fabritsiev xaltasiga o'tib, taxminan ikki hafta ichida tuxum qiladigan, jinsiy voyaga etgan prostogonimusga aylanadi (8-rasm).

Epizootologik ma'lumotlar. Invaziya manbai bo'lib yovoyi parrandalar – chug'urchiq, go'ngqarg'a, qarg'a va chumchuklar hisoblanadi. Ular suv xavzalarida prostogonimus tuxumlarini tarqatadi. Invazion elementlarni tarqatishda ninachilarning ham roli katta. Ular katta masofalarga uchib, prostogonimozning yangi o'choqlarini hosil qiladi. O'zbekistonda parranda prostogonimozi Toshkent va Sirdaryo viloyatlarida qayd etilgan. Invaziya ekstensivligi 10% gacha, invaziya intensivligi esa 1-75 nusxani tashqil etadi.

Kasallikning klinik belgilari. Bu kasallik bir necha davrda o'tadi. Kasallikning birinchi davrida klinik belgilari sezilmaydi. Keyinchalik parrandalar mutlaqo po'stloqsiz tuxum qo'yadi.

Kasallikning ikkinchi davri bir hafta davom etadi. Bu davrda parrandalarning ahvoli yomonlashib zaiflashadi, ishtaxasi yuqoladi. Par va patlari xurpayadi, bo'ynini cho'zib havo yutadi, toji ko'karadi. Tovuqlar uzoq vaqt yotadi, biroq tuxum qo'ymaydi, kloakasidan quyruq va ohak eritmasiga o'hshash suyuqlik ajraladi, qorni kattalashadi, yaxshi yurolmaydi. Kasallikning uchinchi davrida parrandaning umumiy ahvoli juda og'irlashadi, harorati ko'tariladi, tez-tez suv ichadi. Tovuqning qornini ushlaganda, u bezillaydi. Bu davr ikki - uch kun, uzog'i bilan bir hafta davom etadi, ko'pincha parranda nobud bo'ladi.



8 - rasm. *Prosthogonimus* avlodiga mansub trematodalarning rivojlanishi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Prostogonimoz uchun tuxumdon yo'lining yallig'lanishi ahamiyatli bo'lib, uning shillik pardasi kattalashadi va tuxumdonning ayrim joylari qizaradi. Tuxumdon yo'lining kloakaga yaqin qismi gemorragik yallig'lanadi.

Diagnostika. Kasallikning belgilari, epizootologik ma'lumotlar, gelmintologik va ovoskopik tekshirishlar asosida tashxis qo'yiladi. Agarda xo'jalikda ko'pchilik tovuqlar po'choqsiz tuxumlar ajrata boshlasa, keyinchalik umuman tuxum qo'ymay qo'ysa, tovuqxonalar suv havzalariga yaqin joylashgan bo'lsa prostogonomozga gumon qilishga asos bo'ladi.

Parranda o'lgandan keyin tuxum yullari va fabritsiev xaltasini tekshirib, diagnoz tasdiqlanadi.

Davolashda alben granulyati va tabletkasi qullaniladi. Alben granulyati 0,5 g/10 kg tirik vaznga bir kunda bir marta, ikki kun qatorasiga beriladi. 1 ta alben tabletkasi 36 kg tirik vaznga bir kunda bir marta, ikki kun qatorasiga beriladi. Hozirgi vaqtda mutaxassislar bitionol, atsemidofen, ursovermit, politrem va boshqa preparatlarni prostogonimozda sinab kurishni tavsiya etishmoqda.

Oldini olish choralari. Mazkur kasallikning oldini olish uchun tovuq va boshqa parrandachilik ferma binolari suvga yaqin joyga qurilmasligi kerak va tovuqlarni ko'llar, botqoqliklar yaqinida ushlab qat'iy man etilmog'i lozim. Prostogonimoz bo'yicha nosog'lom xo'jaliklarda yomg'ir yog'ayotganda va yog'andan so'ng 2-5 soat davomida tong saxardan parrandalarni binodan chiqarish lozim. chunki bu vaqtda ninachilar hali erda bo'lib, invaziyaning keng tarqalishiga sababchi bo'lishi mumkin. Tovuqxonalariga yovvoyi qushlarning kelishining oldi olinishi lozim.

BILGARTSIOZLAR

Bilgartsioz - suvda yashaydigan (gidrofil) parrandalarning trematodoz kasalliklari bo'lib, uni Bilharziellidae oilasiga mansub ayrim jinsli trematodalar qo'zg'aydi. Mazkur trematodalar suv parrandalarining ichak tutqichi, jigar, oshqozon osti bezi, buyrak, o'pka, yurak, taloq, burun bushlig'i, urug'donlar va tuxumdonlar qon tomirlarida parazitlik qiladi.

Qo'zg'atuvchilari. O'zbekiston hududida bilgartsioz chaqiruvchi o' tur trematodalar qayd etilgan.

Bilharziella polonica tanasi va so'rg'ichlari tukchalar bilan qoplangan. Erkaklari tanasi 3,2-4,0x0,55 mm o'lchamga ega. Urug'donlari 60-110 tagacha. Urg'ochilari 2,0-2,78x0,15-0,25 mm o'lchamga ega. Tuxumlarining o'lchami 0,385-0,40x0,40-0,10 mm, kolbasimon shaklda.

Trichobilharzia ocellata erkaklari uzunligi 7,0-8,0 mm, oldingi qismi uzunligi 1,1-1,5 mm, orqa qismi uzunligi 0,9-1,0 mm. Eni qorin so'rg'ichi sohasida 0,08-0,095 mm, ginekofofor kanal sohasida 0,11-0,12 mm, orqa qismida 0,05 mm. Urg'ochilari uzunligi 3,0 mm dan ko'p emas, oldingi qismi uzunligi 1,0-1,5 mm, eni 0,08 mm, orqa qismi eni 0,06 mm. Tuxumlari qayiqsimon shaklda, ikkala qutbida

ham ilmoqlari mavjud, och-sariq rangda, 0,21-0,32x0,05 -0,06 mm o'lchamga ega.

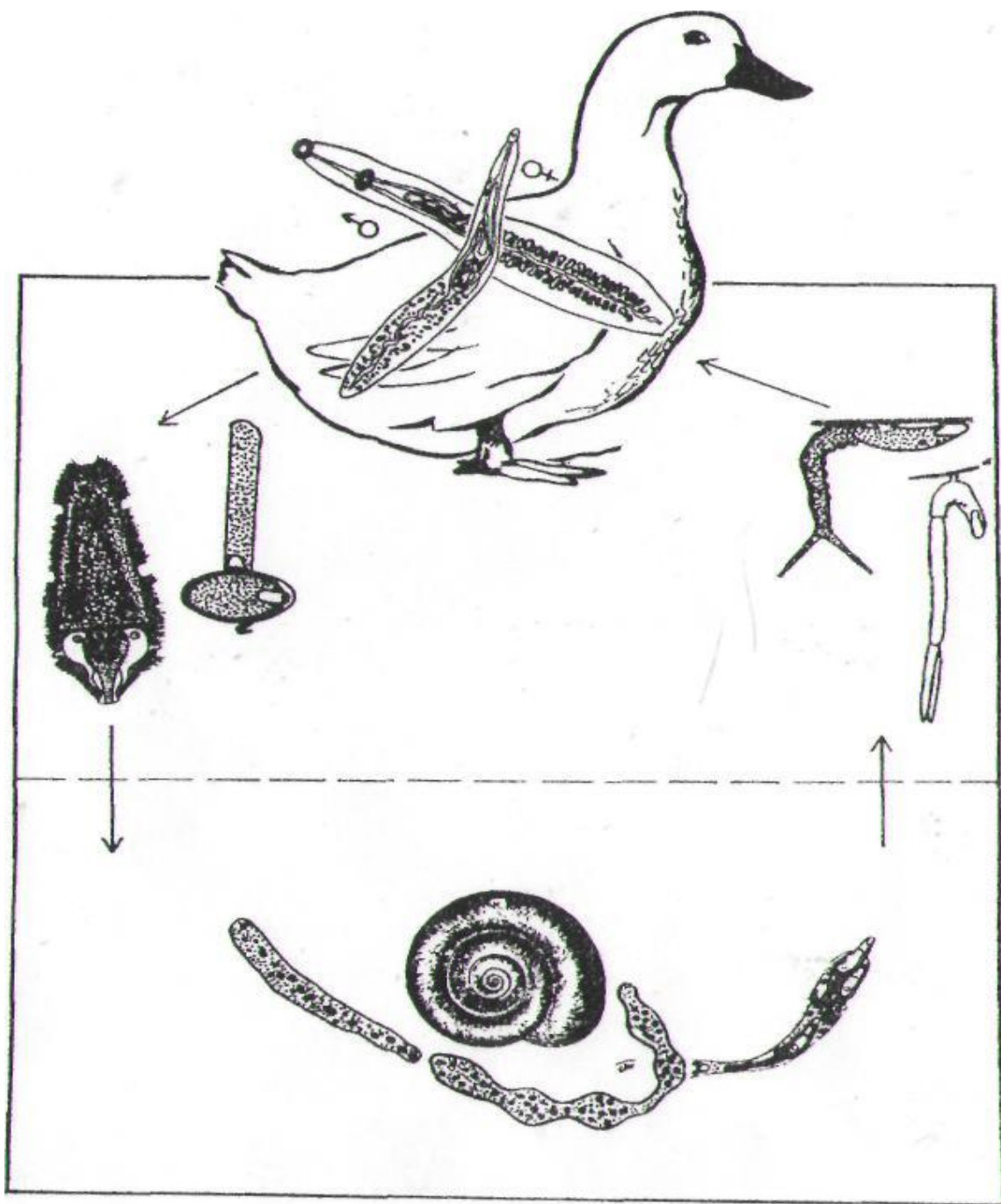
Dendritobilharzia loossi erkaklari tanasi o'lchami 9,5-12,5x 1,86 mm. Urug'donlari 138-148 ta. Urg'ochilari tanasi 10,5-13,6x 1,38 mm o'lchamga ega. Tuxumlari oval shaklda, o'lchami 0,10-0,12x0,04-0,06 mm, rangi och jigarrang.

Dendritobilharzia pulverulenta erkaklari o'lchami 8,0-8,3x1,0-1,5 mm. Urug'donlari 110 ta. Urg'ochilari uzunligi 1,56 mm, eni 0,29 mm. Tuxumlari 0,102 mm uzunlikka, 0,091 mm engga ega.

Gigantobilharzia acotylea erkaklari tanasi 140,0-165,0x0,25-0,35 mm ulchamga ega, surg'ichlari yo'q. Ginekofor kapali kuchsiz rivojlangan. Urg'ochilari 0,10 mm uzunlikka ega. Tuxumlari 0,10 mm bo'lib, oval shaklda.

Qo'zg'atuvchilarining rivojlanishi. Bu trematodalar rivojlanishida oraliq xo'jayinlar ishtirok etadi. Oraliq xo'jayin vazifasini *Lymnaeidae*, *Planorbidae* va *Melonoididae* oilalariga mansub chuchuk suv mollyuskalari bajaradi. Mollyuskalar trematoda miratsidiylari bilan zararlangandan so'ng, 22-26 kunga kelib, ular organizmidan tserkariylar ajralib chiqib boshlaydi. Trematodalarning definitiv xo'jayin organizmida voyaga etishi qo'-n'g' kunni tashkil etadi. Binobarin, biogeotsenozlarda invaziya tsirkulyatsiyasi chuchuk suv mollyuskalari va suvda, yashovchi parrandalar o'rtasida amalga oshadi (9-rasm).

Epizootologik ma'lumotlar. Olib borilgan tadqiqotlar bo'yicha bilgartsiozlar Andijon, Farg'ona, Namangan, Toshkent, Sirdaryo, Jizzax, Samarkand, Surxandaryo, Xorazm viloyatlari va No'raqolpog'iston Respublikasi hududida xonaki o'rdak, g'ozlar va ov qilinadigan yovvoyi suvda yashovchi parrandalar o'rtasida topilgan. Invaziya ekstensivligi 2-14% ni, invaziya intensivligi esa 560-8500 tagacha nusxani tashkil etadi. Oraliq xo'jayinlarning zararlanishi 0,5-5,5% ni tashkil etadi. Bilgartsioz qo'zg'atuvchilarining tserkariylari bahorning ohiri (may) dan kuz (oktyabr) gacha qayd etiladi. Mollyuskalar yozda (iyul-avgust) va kuz boshida (sentyabr) eng kup zararlangan bo'ladi.



9- rasm. *Bilharziella polonica* trematodasining rivojlanishi.

Shuni takidlash kerakki, parranda bilgartsiozi qo'zg'atuvchilarining tserkariylari odamlar uchun ham xavflidir. Ular xuddi *O.turkestanica* trematodasi tserkariyalari kabi odamlar o'rtasida shistosomatid tserkariozi yoki dermatiti kasalligini keltirib chiqaradi. Chumilish yoki suvda ishlash paytida teriga kirib olgan trematoda tserkariylari odam terisini kasallantiradi. Bunda terining suvga botgan qismida

qizarish, 4-5 soatdan keyin kuchli qichish kuzatiladi. Neichish ayniqsa tunda kuchayishi mumkin. Keyingi kun tana haroratining ko'tarilishi, loxaslik va umumiy kuchsizlanish kuzatiladi. Bunday holatlar invaziyaning yirik manbalarida sholikorlar, ovchilar va boshqa suvda ishlovchi kishilar o'rtasida uchrab turadi.

Kasallikning klinik belgilari. Parazitlar uncha yirik bo'masada, juda patogenli hisoblanadi. Neon tomirlarida parazitlik qilib, ularning tonusini izdan chiqaradi, tiqiltirib qo'yadi, oqibatda organ va to'qimalar ancha patologik o'zgarishlarga duch keladi. Tuxumlar migratsiyasi vaqtida qon tomirlarini shikastlantiradi, tuxumlar to'planadigan joylarda, yani jigar, oshqozon osti bezi va boshqa organlarda patologik o'zgarishlar keltirib chiqaradi. Qon aralash ich ketishi, oriqlash, ko'zga ko'rinadigan shilliq pardalarning oqarishi ko'zatiladi. Kasallangan parrandalar o'sish va rivojlanishdan orqada qoladi. Kuchli zararlangan jujalar nobud bo'lishi mumkin.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Invaziyaning intensivligiga qarab, ichaklar, jigar, oshqozon osti bezi, buyrak, o'pka, yurak, taloq, urug'donlar va tuxumdonlarda patologik o'zgarishlar kuzatiladi.

Diagnostika. Parrandalar tiriklik vaqtida tezakni ketma-ket yuvish usuli natijalariga qarab tashxis qo'yiladi. Undan tashqari miratsidioskopiya usulidan ham foydalanish mumkin. Bu usul zararlangan parranda tezagida miratsidiyalarni topishga asoslangan. Buning uchun 10-15 g tezak namunasi toza dokaga o'raladi va stakanga joylanadi. Ustidan 25-30°S haroratdagi suvdan 150 ml qo'yiladi va tabiiy yorug' joyga g'o'yiladi. Oradan bir soat o'tgandan keyin suvning ustki qismiga qaralsa, miratsidiylarning suvdagi harakatini ko'rish mumkin. Agarda ko'z bilan ko'rish qiyin bo'lsa, binokulyar ostida tekshiriladi.

Parranda o'lgandan keyin ularning qon tomirlari yorib ko'riladi. Unda cho'ziq, oq rangdagi trematodalar topilsa, tashxis tasdiqlanadi.

Davolashda alben graa'tulyati va tabletkasi qullaniladi. Alben granulyati 0,5 g/10 kg tirik vaznga bir kunda bir marta, ikki kun qatorasiga beriladi. 1 ta alben tabletkasi 36 kg tirik vaznga bir kunda bir marta, ikki kun qatorasiga beriladi. Undan tashqari drontsit 5-10 mg/kg dozada kasallangan parrandalarga berilsa, 100% samara beradi.

Oldini olish choralari. O'rdak va g'ozlar mollyuskalarni ishtaha bilan eydi, shu boisdan ular boqiladigan ko'l, hovuzlarda chuchuk suv mollyuskalari bo'lmaydi. Parrandalar zararlanadigan asosiy manbalar kichik ko'l, hovuz, ariq va boshqa irrigatsiya shohobchalaridir. Xo'jaliklar yaqinida joylashgan bunday manbalarni yuqotish yo'li bilan o'rdak va g'ozlarning bilgartsioz bilan zararlanishining oldi olinadi.

Suv xavzalari mollyuskalarning bor-yo'qligiga tekshirib turiladi va ularga qarshi kurash tadbirlari amalga oshiriladi.

Bilgartsioz kasalligini bartaraf etishda parrandalarning yoshini kattalaridan alohida ajratgan holda (xavfsiz ko'llarda) boqish eng yaxshi samara beradigan tadbir hisoblanadi.

IV. Invazion kasalliklarga qarshi kurashish asoslari

Invazion kasalliklarga, shu jumladan trematodozlarga qarshi kurash chora-tadbirlari yuqumli kasalliklarda olib boriladigan tadbirlardan farq qiladi. Yuqumli kasalliklarning oldini olishda emlash, seroterapiya, dezinfektsiya va karantin kabi tadbirlar keng qo'llaniladi. Invazion kasalliklarda esa emlash va seroterapiya amaliyotda keng qo'llanilmaydi. Karantin va cheklashlar parazitlar kasalliklarda ham o'rnatiladi.

Odamlarda uchraydigan bazi invazion va infeksiyon kasalliklar qo'zg'atuvchilarining tarqatuvchilari ko'pinchilik hollarda hayvonlarda parazitlik qiladi. Shuning uchun hayvonlar tanasida bunday tarqatuvchilarni yo'q qilish, odamlar orasidagi kasalliklarning oldini olish tadbirlaridan biri bo'lib hisoblanadi. Binobarin, bazi parazitlarga qarshi olib boriladigan veterinariya tadbirlari nafaqat hayvonlarni, balki odamlarni ham ulardan muxofaza qilishga qaratiladi.

Invazion kasalliklarning oldini olishga qaratilgan umumiy choratadbirlarga hayvonlarni to'la qimmatli oziqalantirish, ularni saqlashda qulay zoogigienik shart-sharoitlar yaratish, veterinariya-sanitariya qoidalariga so'zsiz amal qilish, tabiiy yaylovlarni yaxshilash va suniy madaniy yaylovlar tashkil etish, suv ichadigan joylarning gigienik holatini yaxshilash, gunglarni biologik qayta ishlash, xo'jaliklardan mollarni chetga olib chiqishda ularni parazitlar kasalliklarga tekshirish, xo'jalikka olib kelinayotgan yangi hayvonlarni ham maxsus tekshirishlardan o'tkazish va ularga karantin joriy etish, zarur holatlarda bunday hayvonlarni emlash va gijjasizlantirish ishlari kiradi. Hayvonlarni yaylovlarning quruq maydonlarida boqish, o'tlatadigan maydonlarni almashtirib turish, yosh va katta yoshdagi hayvonlarni alohida boqishni tashkil qilishlar yaylov profilaktikasi tadbirlaridan bo'lib hisoblanadi. Hayvonlarni bog'lab boqishni tashkil etish ko'pchilik geo-va biogelmintozlarning tarqalishini oldini oladi. Hayvonlar saqlanadigan binolar va ferma atrofi hududlari (yayratish maydonchalari) muntazam ravishda tozalanib turilishi va dezinvaziya qilinishi lozim.

Invazion kasalliklar, shu jumladan trematodozlar qo'zg'atuvchilariga qarshi

kurash chora - tadbirlarining asosi bo'lib, biologik, kimyoviy va fizikaviy kurash choralari hisoblanadi.

Ularga go'ngni biotermik usulda zararsizlantirish, yaylovlarni haydash va ularda melioratsiya ishlarini olib borish, xo'jalik ahamiyatiga ega bo'lmagan, keraksiz suv havzalarini quritish, yaylov maydonlarini almashtirish va uzoq yillarga muljallangan madaniy yaylovlar yaratish kiradi. Barcha holatlarda tadbirlar parazitlar va ularning oraliq xo'jayinlari hamda tarqatuvchilari miqdori cheklashga yoki ularni butunlay yuqotishga qaratiladi.

Parazitlarga qarshi kurash choralari ichida, kasallik g'o'zg'atuvchisini hayvon organizmidan tashqarida yuqotish usullaridan foydalanish muxim ahamiyatga ega. Buning uchun invazion kasalliklar qo'zg'atuvchilarining tuxum va lichinkalari, oraliq xo'jayinlari va tarqatuvchilari tashqi muhitda biologik va kimyoviy usullar bilan yo'qotiladi. Gelmintozlarning oldini olishda hayvonlarning oziqasiga maxsus kimyoviy preparatlarni qo'shib berish tavsiya etilgan.

Hayvonlarni saqlash va oziqlantirish shartini yaxshilash, invazion kasalliklar oldini olishda muxim tadbir bo'lib hisoblanadi.

Degelmintizatsiya (gijjasizlantirish) - kimyoviy dori-darmonlar (antgelmintik) qo'llash yo'li bilan hayvonlar organizmini gelmintlardan tozalash demakdir. Bu usul gelmintozlarga qarshi kurash tadbirlari ichida eng asosiy tadbir bo'lib hisoblanadi. U nafaqat davolash usuli, balki gelmintozlarning oldini olishning kuchli vositasidir. chunki hayvon organizmini gelmintlardan tozalash yuli bilan invazion elementlarning tashqi muxitda tarqalishining oldi olinadi.

Degelmintizatsiyaning samaradorligi asosan yaxshi va yuqori sifatli antgelmintiklarga bog'liq. Antgelmintiklarning sifati ularga qo'yiladigan qo'yidagi talablar orqali aniqlanadi: a) dori vositasining kam miqdorida yuqori samaradorlikka erishish va jinsiy voyaga etmagan gelmintlarga ham o'ldiruvchi ta'sir etish; b) zaxarli tasiri kam bo'lishligi yoki umuman bo'lmasligi; v) tejamlilik - preparat narxining arzon bo'lishi va bir bosh hayvonga kam miqdorda sarf qilinishi; g) preparatni qo'llash usulining oddiy bo'lishi; d) uzoq saqlanganda ham o'z sifatini saqlab qolishi, barqarorlik va boshqa talablar.

Qo'llanilish natijasi va maqsadi bo'yicha majburiy (davolash), nreimaginal, diagnostik va profilaktik degelminti-zatsiyalar farq qilinadi.

Majburiy degelmintizatsiya – yaqqol klinik belgiga ega hayvonlarni davolash va ular o'limining oldini olish uchun yilning istalgan vaqtida o'tkaziladi.

Preimaginal degelmintizatsiya - hayvon organizmida gelmint hali jinsiy voyaga etmasdan va tashqi muxitga tuxum yoki lichinka ajratmasdan oldin o'tkaziladi. Bunda invaziya tarqalishining oldi olinadi.

Diagnostik degelmintizatsiya - qachonki biror bir gelmintozga kaprologik usulda tashxis qo'yish imkoniyati bo'lmaganda, ammo u yoki bu gelmintozga taxmin qilinganda o'tkaziladi.

Profilaktik degelmintizatsiya - yilning ma'lum vaqtlarida, gelmintozlarning epizootologik xususiyatlari va gelmintlar biologiyasini hisobga olgan holda oldindan ishlab chiqilgan reja asosida amalga oshirilib, hayvonlar yoppasiga degelmintizatsiya qilinadi. Degelmintizatsiyadan maqsad - hayvonlarni gelmint tashuvchanlikdan ozod etish va shu orqali klinik belgilarning rivojlanishining va invaziya tarqalishining oldini olish.

Antgelmintik preparatlarni baholash uchun ikki hil mezondan foydalaniladi: a) gelmintlardan butunlay holi bo'lgan hayvonlar sonini foizda ifodalovchi **ekstens samaradorlik** (ekstens-effektivnost). Masalan, 100 bosh hayvon degelmintizatsiya qilindi, shundan 75 bosh hayvon gelmintlardan butunlay ozod bo'ldi. Bunda ekstens samaradorlik 75% ga teng. b) hayvonlarga preparat berilgandan keyin chiqqan gelmintlarning degelmintizatsiyagacha bo'lgan gelmintlarning umumiy miqdoriga nisbatan foizini ifodalovchi **intens samaradorlik** (intenseffektivnost). Masalan, gijjasizlantirishga qadar hayvonlarda o'rtacha a'0 tadan gelmint bor edi, antgelmintik berilgandan keyin esa o'rtacha 2 tadan gelmint qoldi. Intens samaradorlik 80% ga teng.

Dezinvasiya. Dezinvasiya (frantsuzcha *des* – yo'g'otish manosini anglatuvchi old qo'shimcha, lotincha *invasio* - hujum qilish, biror organizmga bostirib kirishni anglatadi) deyilganda tashqi muxitda odam, hayvon va o'simliklar invazion kasalliklari qo'zg'atuvchilarining kasallik chaqiruvchi elementlarini (gelmintlar

tuxumi va lichinkalari, koktsidiyalar ootsistlari va boshqalarni) yo'qotish tushuniladi.

Veterinariyada profilaktik, odatdagi va yakunlovchi dezinvaziyalar farq qilinadi. Dezinvaziya obektlariga, chorvachilik binolari, tuproq, hayvonlar chiqindilari va boshqalar kiradi.

Dezinvaziyaning quyidagi usullari mavjudU'

Mexanik usul - zararsizlantirilayotgan obekt invazion kasalliklar qo'zg'atuvchilaridan mexanik usulda tozalanadi. Yig'ilgan chiqindilar ma'lum joylarga olib borilib zararsizlantiradi.

Fizikaviy usul - invazion elementlarni yuqotish uchun quyosh nuri, ultraviolet lampalar, qurutish, muzlatish, yuqori harorat, ionlovchi radiatsiya, elektroenergiya va boshqalardan foydalanadi.

Kimyoviy usulda turli hil kimyoviy vositalar, oksidlovchilar, organik birikmalar, ishqorlar, og'ir metall tuzlari, kislotalar invazion elementlarni yuqotish uchun qo'llaniladi.

Biologik usul invazion kasalliklar qo'zg'atuvchilariga qarshi kurashda ularning biologik agentlaridan (tabiiy kushandalaridan) foydalanishga asoslangan.

Xulosa

Kasallik prognozi (grekchadan prognosis oldindan ko'rish, oldindan aytish) deyilganda, kasallik oqibati va rivojlanish ehtimolini oldindan ko'ra bilish tushuniladi. Bunda kasallik kechishi va patologik jarayon qonuniyatlariga asoslanadi. Prognozning ikkita tipi ma'lum: qidirishga oid va normativ.

Qidirishga oid prognoz voqea - hodisaning kelajakda bo'lishi mumkin bo'lgan holatini, jarayon rivojlanishining ehtimollik yo'llarini aniqlaydi.

Normativ prognoz - oldindan aniqlangan meyor va maqsadlar asosida ma'lum usullar orqali istalgan holatga yetishish.

Fastsiolyoz kasalligining hayvonlar o'rtasida keng tarqalishi yog'inlar miqdori va tashqi muxit haroratiga bog'liq. Bu kursatkichlar fastsiolalarning oraliq xo'jayinlari - mollyuskalar miqдорiga, ularning ko'payishi va yaylovlarda tarqalishiga tasir etadi. chunki yog'inlar va harorat ko'rsatkichlari har yili bir hil bo'lmaydi. Fastsiolyoz invaziyasining tarqalishi va rivojlanishida boshqa omillarning ham roli shak – shubhasiz yaylovlarda tabiiy va suniy suv havzalarining mavjudligi, hayvonlarni sug'orishda sanitariya meyorlariga amal qilish, o'z vaqtida degelmintizatsiya o'tkazish va uning sifati va boshqalar.

May, iyun, iyul oylarida fastsiolyoz bo'yicha holatni bilish uchun harorat va yog'inlar miqdori haqida ma'lumotlar yig'iladi (ho'jalik, tuman yoki viloyat bo'yicha).

Hayot faoliyati havfsizligi

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Kengashining 19.07.2011 y. №208 sonli «Xalqning' er silkinishlar oqibatida yuzaga keladigan favqulodda vaziyatlarda (ta'biy va texnogen turdagi) ha'arakat etishda tayarlash kompleks da'stu`rin tasdiqlash haqida»g'i qarori, Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 22.07.2011 y. №310 sonli buyrug`in boshilikga olinib va o`rinlash maqsadida A`jiniyoz nomidagi Nukus Davlat pedagogika instituti rektorati buyrug`i (25.12.2012 y. №601 D/1) asosida «Hayot qavfsizligi» fa`ni barcha ta`lim yonalishi buyicha talabalarga oquv jarayonida urgatish uchun, magistrlik dissertatsiya ishi va bakalavr mutaxassislik bitiruv ishlarin o`rinlashda fanning huquqiy asoslari kiritildi.

“Jamiyatda fuqarolarning huquqlari va erinliklarini ximoya qilish ta'minlanganda u chinakam huquqiy fuqarolik jamiyati bo'ladi. Har bir kishi o'z huquqlarini aniq va ravshan bilishi, ulardan foydalana olishi, o'z huquqi va erkinliklarini ximoya qila olishi lozim. Buning uchun avvalo mamlakatimiz aholisining huquqiy madaniyatini oshirish zarur” (I. Karimov. O'zbekiston XXI asrga intilmoqda, 31 – bet).

XX asrning 60–yillaridan boshlab faoliyat ko'rsatib kelgan fuqaro mudofaasi tizimining asosiy vazifasi tinchlik davrida va urush sharoitida mamlakat aholisini yalpi qirg'in qurollari va boshqa hujum vositalaridan himoya qilish, urush sharoitida xalq xo'jaligi obektlarining barqaror ishlashini ta'minlash hamda halokat o'choqlarida qutqarish va tiklash ishlarini o'z vaqtida samarali amalga oshirishdan iborat edi. Lekin aholi hayotiga faqatgina ommaviy qirg'in qurollari emas, balki boshqa xavf – xatarlar ham tahdid solib turadiki, ularni nazardan chetga qochirish aslo mumkin emas. Bular turli tabiiy, texnogen va ekologik xususiyatli favqulodda vaziyatlardir.

1990 – yillarga kelib yadro urushi xavfi kamaydi, biologik qurollardan foydalanish cheklab qo'yildi, yangi – yangi zamonaviy qurol turlari kashf qilindiki, ular odamlar uchun xavfli bo'lmay, balki iqtisodiyot ob'ektlarini ishdan chiqarishga qaratilgan edi. Bular hammasi fuqaro mudofaasi tizimi o`rnida yangi bir tizim tashkil etilishi lozimligini isbotlab berdi.

Fuqaro mudofaasi o'rnini bosishi mumkin bo'lgan yirik ko'lamdagi favqulodda vaziyatlarga avvaldan tayyorlikni ta'minlovchi yangi maxsus davlat tizimi egallishi, u tinchlik hamda urush davrida aholini va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilishi lozim edi. Bu tizim aholini favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish va qutqaruv ishlarini o'tkazibgina qolmay, boshqa muhim tadbirlarni: tabiiy ofatlardan xavfli hududlar xaritalarini tuzish, seysmik mustahkam bino va inshootlarni qurish, qisqa, o'rta va uzoq muddatli bashoratlash ishlarini tashkil qilishi va aholi tayyorligini amalga oshirishi lozim edi.

Shu o'rinda yana bir masalani oydinlashtirib olishga to'g'ri keladi. Favqulodda vaziyatning o'zi nima, undan aholi va hududlarni muhofaza qilish deganda nimani ko'zda tutishimiz lozim?

Favqulodda vaziyat – odamlar qurbon bo'lishi, ularning sog'lig'i yoki atrof tabiiy muhitga zarar etishi, jiddiy moddiy talafotlar keltirib chiqarishi hamda odamlar hayot faoliyati sharoiti izdan chiqishiga olib kelishi mumkin bo'lgan yoki olib kelgan avariya, halokat, xavfli tabiiy hodisa yoki boshqa tabiiy ofat natijasida muayyan hududda yuzaga kelgan vaziyat.

Aholini va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish – favqulodda vaziyatlarning oldini olish va ularni bartaraf etish choralari, usullari, vositalari tizimi, sa'y – harakatlari majmui.

Favqulodda vaziyatlarning oldini olish – oldindan o'tkazilib, favqulodda vaziyatlar ro'y berishi xavfini imkon qadar kamaytirishga, bunday vaziyatlar ro'y bergan taqdirda esa odamlar sog'lig'ini saqlash, atrof tabiiy muhitga etkaziladigan zarar va moddiy talafotlar miqdorini kamaytirishga qaratilgan tadbirlar kompleksi.

Favqulodda vaziyatlarni bartaraf etish - favqulodda vaziyatlar ro'y berganda o'tkazilib, odamlar hayoti va sog'lig'ini saqlash, atrof tabiiy muhitga etkaziladigan zarar va moddiy talafotlar miqdorini kamaytirishga, shuningdek favqulodda vaziyatlar ro'y bergan zonalarni halqaga olib, xavfli omillar tasirini tugatishga qaratilgan avariya – qutqaruv ishlari va kechiktirib bo'lmaydigan boshqa ishlar kompleksi.

Aholi va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasida

qo'yilgan dadil qadamlardan biri – avval Mudofaa vazirligi qoshida fuqaro muhofazasi va favqulodda vaziyatlar boshqarmasining, so'ngra esa shu boshqarma negizida **O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 1996 yil 4 martdagi PF – 1378 Farmoni** bilan Favqulodda vaziyatlar vazirligining tashkil etilishi bo'ldi.

Vazirlik faoliyat yurita boshlagandan so'ng aholi va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasining huquqiy asosini tashkil etuvchi bir qator qonuni va qarorlar qabul qilindi.

O'zbekiston Respublikasi qonunlari:

Aholini va hududlarni tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish to'g'risida (1999 yil 20 avgust) – 5 bo'lim va 27 moddadan iborat. Qonun aholini va hududlarni tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasidagi ijtimoiy munosabatlarni tartibga soladi hamda favqulodda vaziyatlar ro'y berishi va rivojlanishining oldini olish, favqulodda vaziyatlar keltiradigan talafotlarni kamaytirish va favqulodda vaziyatlarni bartaraf etishni maqsad qilib qo'yadi.

Fuqaro muhofazasi to'g'risida (2000 yil 26 may) – 4 ta bo'lim va 23 moddadan iborat. Ushbu qonun fuqaro muhofazasi sohasidagi asosiy vazifalarni, ularni amalga oshirishning huquqiy asoslarini, davlat organlarining, muassasalar va tashkilotlarning vakolatlarini, O'zbekiston Respublikasi fuqarolarining huquqlari va majburiyatlarini, shuningdek fuqaro muhofazasi kuchlari va vositalarini belgilaydi.

Odamning immunitet tanqisligi virusi bilan kasallanishning oldini olish to'g'risida (1999 yil 19 avgust) – 13 modda. Qonunda OITS/OIV kasalligining oldini olish sohasidagi davlat ta'minoti, kasallikning oldini olish bo'yicha faoliyatni moliyalash, fuqarolarning huquq va majburiyatlariga doir masalalar yoritilgan.

Gidrotexnika inshootlarining xavfsizligi to'g'risida (1999 yil 20 avgust) – 15 modda. Ushbu qonunning maqsadi gidrotexnika inshootlarini loyihalashtirish, qurish, foydalanishga topshirish, ulardan foydalanish, ularni rekonstruktsiya qilish, tiklash, konservatsiyalash va tugatishda xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha faoliyatni amalga oshirishda yuzaga keladigan munosabatlarni tartibga solishdir.

Qishloq xo'jalik o'simliklarini zararkunandalar, kasalliklar va begona

o'tlardan himoya qilish to'g'risida (2000 yil 31 avgust) – 28 modda. Ushbu qonunning maqsadi qishloq xo'jalik o'simliklarini zararkunandalar, kasalliklar va begona o'tlardan himoya qilishni ta'minlash, o'simliklarni himoya qilish vositalarining inson sog'lig'iga, atrof tabiiy muhitga zararli ta'sirining oldini olish bilan bog'liq munosabatlarni tartibga solishdan iborat.

Radiatsiyaviy xavfsizlik to'g'risida (2000 yil 31 avgust) – 5 bo'lim va 28 moddadan iborat. Qonunning maqsadi radiatsiyaviy xavfsizlikni, fuqarolar hayoti, sog'lig'i va mol – mulki, shuningdek, atrof muhitni ionlashtiruvchi nurlanishning zararli ta'siridan muhofaza qilishni ta'minlash bilan bog'liq munosabatlarni tartibga solishdan iborat.

Terrorizmga qarshi kurash to'g'risida (2000 yil 15 dekabr) – 6 bo'lim va 31 moddadan iborat. Ushbu qonunning maqsadi terrorizmga qarshi kurash sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat. Qonuning asosiy vazifalari shaxs, jamiyat va davlatning suverenitetini va hududiy yaxlitligini himoya qilish, fuqarolar tinchligi va milliy totuvlikni saqlashdan iborat.

Xavfli ishlab chiqarish ob'ektlarining sanoat xavfsizligi to'g'risida (2006 yil 28 sentyabr) – 23 modda. Qonunning maqsadi xavfli ishlab chiqarish ob'ektlarining sanoat xavfsizligi sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat.

O'zbekstan Respublikasi VM (1997 jil 27 dekabr`) №558-sonli qarori «O'zbekstan Respublikasida favqulodda vaziyatlarnin` oldini olish va ularda harakat etishda davlat tizimi haqida»g`i qarori bilan bekor etilib bu qaror qaytadan 2011 yil 24 avgustda O'zbekstan Respublikasi MK №242-sonli «O'zbekstan Respublikasida favqulodda vaziyatlarnin` oldini olish va ularda harakat etishning davlat tizimi ishlarin yanada yuksaldirish» haqidagi qarori bilan to'ltirilib qayta ishlandi.

O'zbekstan Respublikasi (2011 jil 19 iyul`) №208-sonli qarori «Xalqni er silkinishlar oqibatida yuzaga kelish mu`mkun bulgan favqulodda vaziyatlarda (ta`biy va texnogen) harakat etishga u`rgatishning kompleks da`stu`rin tasdiyqlash» haqida qarori asosida barcha joylarda favqulodda vaziyatlarda ha`rakat etishnin` kompleks da`sturlari ishlab shig`ildi, oquv mashqulatlari alib borilmaqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti qarori:

Toshqinlar, sel oqimlari, qor ko'chish va er ko'chki hodisalari bilan bog'liq favqulodda vaziyatlarning oldini olish hamda ularning oqibatlarini tugatish borasidagi chora – tadbirlar to'g'risida (2007 yil 19 fevral, PQ – 585 – sonli). Toshqinlar, sel oqimlari, qor ko'chish va er ko'chki hodisalari bilan bog'liq ishlarni o'z vaqtida va samarali tashkil etish, shuningdek ularning ehtimol tutilgan oqibatlarini tezkorlik bilan tugatish maqsadida qabul qilingan.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarorlari:

O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligining faoliyatini tashkil etish masalalari to'g'risida (1996 yil yy aprel, 143 – sonli). Qarorga «O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi to'g'risida»gi Nizom ilova qilingan. Favqulodda vaziyatlar vazirligining asosiy vazifalari, huquqlari keltirilgan.

O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimi to'g'risida (1997 yil 23 dekabr, 558 – sonli). Qaror bilan O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimi (FVDT) to'g'risidagi Nizom va uning tuzilmasi tasdiqlangan, vazirlik va idoralarning aholini va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish bo'yicha funktsiyalari keltirilgan.

O'zbekiston Respublikasi aholisini favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilishga tayyorlash tartibi to'g'risida (1998 yil 7 oktyabr 427 – sonli). Qaror mamlakat aholisi va hududini tabiiy va texnologen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish tizimini takomilashtirish maqsadida qabul qilingan. Qarorga ilova tarzida keltirilgan «Aholini favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasida tayyorlash tartibi to'g'risida»gi Nizom O'zbekiston Respublikasi aholisini favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasida, shuningdek favqulodda vaziyatlarda harakat qilishga tayyorgarlikdan o'tayotgan aholi guruhlarini tayyorlashning asosiy vazifalarini, shakllari va usullarini belgilaydi.

Tabiiy, texnogen va ekologik tushdagi favqulodda vaziyatlarning tasnifi to'g'risida (1998 yil 27 oktyabr, 455 – sonli). Qaror bilan tasdiqlangan tasnifga muvofiq favqulodda vaziyatlar vujudga kelish sabablariga ko'ra texnogen, tabiiy va

ekologik xususiyatli, Ushbu vaziyatlarda zarar ko'rgan odamlar soniga, moddiy zararlar miqdoriga va ko'lamlariga qarab lokal, mahalliy, respublika va transchegarali turlarga bo'linadi.

O'zbekiston Respublikasida odamlar va hayvonlarning quturish kasalligiga qarshi kurashni kuchaytirish chora – tadbirlari to'g'risida (1996 yil 18 yanvar, 32 – sonli). Odamlar va hayvonlarning quturish kasalligiga qarshi kurash chora – tadbirlarning samaradorligini oshirish, shuningdek aholi yashash joylarida it, mushuk va boshqa uy hayvonlarini saqlashni tartibga solish maqsadida qabul qilingan.

Ommaviy tadbirlarni o'tkazish qoidalarini tasdiqlash to'g'risida (2003 yil 13 yanvar, 15 – sonli). O'zbekiston Respublikasi hududida ommaviy tadbirlar o'tkazilishi paytida jamoat xavfsizligini ta'minlash va tartibni muhofaza qilish maqsadida qabul qilingan.

Favqulodda vaziyatlarni bashoratlash va oldini olish Davlat dasturini tasdiqlash to'g'risida (2007 yil 3 aprel, 71 – sonli). Favqulodda vaziyatlarning oldini olish va oqibatlarini bartaraf etish sohasida olib borilayotgan ishlar samaradorligini oshirish maqsadida qabul qilingan.

Yuqorida ko'rsatilgan huquqiy xujjatlar asosida o'quv jaraenida talabalarga “Hayot faoliyati xavfsizligi” fanining barcha yo'nalishlari bo'yicha keng manoda tushunchalar berildi.

Adabyotlar

1. Abuladze K.İ. i dr. Parazitologiya i invazionnie bolezni selskoxozyaystvennix jivotnix M., G'AgropromizdatG', 1990.-464 s.
2. Azimov D.A. Shistosomatidı jivotnix i cheloveka. TashkentN' G'FANG', 1975.- 152 s.
3. Azimov D.A. Metodicheskie ukazaniya po lecheniyu i profilaktike orientobilartsioza jivotnix. Tashkent. a'9hq. - h s.
4. Azimov D.A. Ekologo-taksonomicheskaya xarakteristika trematod otryada Schistosomatida (Skrjabin et Schulz, 1937) Azimov, 1970 i biologicheskie osnovı profilaktiki orientobilartsioza selskoxozyaystvennix jivotnix// Avtoref. diss. na soisk uch. stepeni doktora biol. nauk. M.: 1985. - 38 s.
5. Azimov D.A. Trematodı - parazitı jivotnix i cheloveka. Tashkent, «Mexnat», 1986. - 128 s.
6. Azimov D.A., Davletmendov F.X., Merkutov E.N., İsakova D.T. Kratkiy sprovochnik po boleznyam ptits. Tashkent «Mexnat», 1987.-240 s.. ,
7. Akbaev M.Sh. i dr. Parazitologiya i invazionnie bolezni jivotnix. M., "Kolos", 2000. - 743 s.
8. Dadaev C., Azimov D.A. Metodı sbora i issledovaniya paraziticheskix chervey jivotnix i cheloveka. Tashkent, 1995, 35 s.
9. Demidov N.V. Gelmintozı jivotnix. Spravochnik. M., "Agropromizdat", 1987.- 335 s.
10. Kulmamatov A. Umurtkasiz parazit xa6v9nla4. Toshkent, "Ukituv-chi", 1988.-240 6.
11. Magchanov N.M., Azimov D.A. i dr. Rekomendatsii no borbe s fas-tziolezom, orientobilartsiozom i strongilyatozami i merı ix profilaktiki u jvachnix jivotnix. Tashkent. 1990. - 20 s.
12. Muxamadisy S.A., İzzatullaev Z.İ. Metodicheskie ukazaniya po issledovaniyu mollyuskov promejutochnix xozyaev gelmintov cheloveka i jivotnix.

- Dushanbe. İzd. TadjSXI, 1990. - 48 s.
- 13.Salimov B.S. Epizootologiya fastsiolēza i dikrotselioza ovets v usloviyax nredgorno-goriyoy zoni Uzbekistana i razrabotka mer borbi s nimi // Avtoref. diss. na sois. uch. ezep. kand. biol. nauk. Samarkand, 1965. - 18 s.
 - 14.Salimov B.S. Eksperimentalnie issledovaniya po dikrotseliozu jivotnix, epizootologii zabolevaniya i mer borbi s nim v O'zbekistane // Avtoref. diss. na sois. uch. step. dokt. vst nauk Samarkand, 1975.-37 s.
 - 15.Shakarboev E.B. Ekologo-funksionalnie vzaimootnosheniya Orientobilharzia turkestanica (Skrjabin,1913) - Vos Taurus Linnaeus,1758 v sisteme parazit-xozyain// Avtoreferat diss. na soisk.' uch. stel. kand. biol. nauk/Tashkent, 1996. - 27 s.
 - 16.Shonulatov J. Veterinariya cpravochnign. Toshkent, "Mexnat", 1993 -450-625 betlar.
 - 17.Shopulatov J. Veterinariya spravochnigi. Toshkent, "Mexnat" 1989. - 576 b.
 - 18.Isakova D.T., Shakarboyev E.V. Parazitologiya. Toshkebt "Talqin" 2004-240 b.