



QORAMOLLARNING JIGAR TREMATODOZLARI VA ULARNING EPIZOOTOLOGIK HOLATINI O'RGANISH

Normamatov Ramazon Qo'ziboy o'g'li

Safarov Madadjon Begmurod o'g'li

Hamzayev Kamoljon Baxtiyor o'g'li

Babashev Alixan Irgashevich

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7233004>

ARTICLE INFO

Received: 03rd October 2022

Accepted: 10th October 2022

Online: 19th October 2022

KEY WORDS

Fascioliidae, *Dicrocoelidae*,
Fasciola hepatica, *Fasciola*
gigantica, *Dicrocoelium*
lanceatum, *trematode*, *gelmint*,
makrogelmintoskopiya.

ABSTRACT

Ushbu maqolada Samarqand viloyatida yirik shoxli hayvonlar trematodozlarining tarqalishi o'rganilgan. Bunda Fasciola avlodiga mansub bo'lgan Fasciola hepatica va Fasciola gigantica, turlarining morfologiyasi, biologiyasi, epizootologiyasi va yil fasillarida qo'zg'atuvchilarning mavsumiy dinamikasi o'rganildi.

Kirish va mavzuning dolzarbligi.

Respublikamizda bugungi kunda chorvachilik sohasiga alohida e'tibor qaratilib, ekologik toza chorva mahsulotlarini ishlab chiqarish, aholini sifatli oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirish muhim masalalardan biri bo'lib hisoblanadi. Bu kabi muammolarni o'z vaqtida bartaraf etishda qishloq xo'jalik hayvonlarida uchraydigan bir qator parazit kasalliklar, jumladan, trematodoz – fassiolyoz, dikrotselioz va paramfistomatozlar kabi kasalliklar to'siq bo'lmoqda.

Mamlakatimizda chorvachilik va parrandachilikni yanada rivojlantirish, shu asosda qishloq aholisi bandligi hamda daromadini oshirish, ichki iste'mol bozorini 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 kasalliklarini kirib kelishining oldini olish hamda bu jarayonga fan-texnika yutuqlarini tatbiq etish muhim nazariy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Chorvachilikni rivojlantirishda, uning samaradorligini oshirishda turli infeksiyon va invazion kasalliklar to'sqinlik qilib kelayotganligi va ular ichida gelmintozlar asosiy o'rinlardan birini egallashi tufayli ko'plab hayvonlar nobud bo'layotganligi, mahsuldorligi kamayib ketishi, yosh hayvonlar esa o'sish va rivojlanishdan orqada qolishi, sigirlar ko'plab qisir qolishi, hamda organizmning boshqa kasalliklarga qarshi kurashish qobiliyati, ya'ni rezistentligi pasayib ketishi, sut mahsuloti 15-30 foizgacha, go'sht mahsuloti esa 10-30 foizgacha kamayishi kuzatilmoqda. Gelmintoz kasalliklar jumlasiga juda ko'plab parazit chuvalchanglar-trematodalar chaqiradigan kasalliklar ham kiradi.



Trematodalar o'zlarining morfologik, biologik va ekologik jihatlari bilan boshqa parazit chuvalchanglardan keskin farq qiladi va ular gelmintologiya fanining eng muhim tarmog'idan biri bo'lib hisoblanadi. U yoki bu hududda hayvonlarda uchraydigan trematodalarning tarqalishini, bioekologik xususiyatlarini chuqur o'rganmasdan turib ular chaqiradigan trematodoz kasalliklarining oldini olish mushkul masalalardan biri hisoblanadi.

Dunyo bo'yicha keyingi yillarda ekologik va antropogen omillar ta'sirida yirik shoxli hayvonlar gelmintlarining geografik tarqalishi, tur tarkibi, biologik xilma-xilligi o'zgarib bormoqda. Shundan kelib chiqqan holda kasallik qo'zg'atuvchilarining arealini o'z vaqtida aniqlash, qarshi kurashish, davolash va oldini olish chora-tadbirlarini hududlarning bioekologik sharoitlarini e'tiborga olgan holda olib borish yuqori samara beradi. Qoramollar trematodozlarining kechishi, epizootologik holati va ularga ta'sir qiluvchi ekologik omillarni o'z vaqtida tahlil qilish, davolash va oldini olish chora-tadbirlarini ishlab chiqish muhim o'rin tutadi. Shu sababdan trematodozlar bilan zararlangan qishloq xo'jalik hayvonlarini davolash va oldini olish usullarini takomillashtirishga qaratilgan zamonaviy tadqiqotlar olib borish dolzarb vazifa bo'lib hisoblanadi.

Natijalar va ularning tahlili.

Tadqiqotlarimizda Ishtixon tumanining aholi qaramog'idagi qoramollarda ushbu trematodalar qo'zg'atadigan fassiolyoz va dikrotseliozning hozirgi epizootologik holatini o'rganishga e'tibor qaratdik. Shuningdek, Ishtixon tumani sharoitida qoramollarni fassiolyoz va dikrotselioz qo'zg'atuvchilari bilan zararlanishini o'rganish uchun to'liq gelmintologik yorish usuli yordamida tekshiruvdan o'tkazilganda, qoramollar orasida ushbu kasalliklarni tarqalish holati bo'yicha quyidagi ma'lumotlarni oldik.

Tadqiqotlarimizda 14 bosh qoramollarning jigari to'liq gelmintologik yorish yo'li bilan tekshirilganda, ularda *F.hepatica*, *F.gigantica* va *D.lanceatum* larning parazitlik qilishini aniqladik.

Tadqiqotlar davomida to'liq gelmintologik yorish usuli yordamida tekshiruvdan o'tkazilayotgan qoramollarning jigarini yorib ko'rganimizda, ularning 57,1 foizida jigar trematodozlari uchrashi qayd qilindi. Jigar trematodozlari bilan zararlangan jami 8 bosh qoramollarning 5 boshida ya'ni 62,5 foizini fassiolyoz qo'zg'atuvchilari bilan, 1 boshini yoki 12,5 foizini dikrotselioz qo'zg'atuvchilari bilan, 2 boshi 25 %ni esa har ikkala kasallik qo'zg'atuvchilari bilan aralash holda zararlanganligi kuzatildi. (1-jadval).

1-jadval

Qoramollarni fassiolyoz qo'zg'atuvchilari bilan zararlanish darajasi(TGYo).

Tekshirilgan qoramollar bosh son	Trematodozlar bilan zararlanish, <i>shujumladan</i>							
	Jami		Fassiolyoz bilan		Dikrotselioz bilan		Aralash holda	
	sonda	foizda	sonda	foizda	sonda	foizda	sonda	foizda
14	8	57,1	5	62,5	1	12,5	2	25

Jigar trematodozlariga tekshirilgan barcha qoramollarning jigar to'qimalari, o't yo'llari

va o't xaltasida 378 nusxada fassiolalar va 754 nusxada dikrotseliylarni uchrashi qayd



qilinib, ularning o'rtacha invaziya intensivligi fassiolyozda 47,2 nusxani, dikrotseliozda esa 251,3 nusxani tashkil qildi.

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlar qoramollar orasida jigar trematodozlari – fassiolyoz va dikrotselioz qo'zg'atuvchilaridan fassiolyozniki ustun turishini va uning tarqalishi yuqori ekanligini aniqlandi.

Gelmintoovoskopik tekshirish usuli orqali qoramollarning jigar trematodozlarining epizootologik holatini o'rganish maqsadida Ishtixon tumani sug'oriladigan hududda saqlanayotgan jami 79 bosh qoramollardan tezak namunalari olinib,

gelmintokaprologik usul yordamida tekshirishdan o'tkazish uchun har bir qoramollardan 5 gr atrofida tezak namunalari olindi. Barcha qoramollardan olingan tezak namunalari ketma-ket yuvish usuli orqali, mikroskop ositda tekshirishdan o'tkazilib, gelmint tuxumlarini topish orqali kasallikka chalinganligi aniqlandi.

Qoramollar fassiolyozining mavsumiy dinamikasini o'rganish maqsadida Samarqand viloyati Ishtixon tumanining sug'oriladigan biotsenozlarida qoramollar orasida fassiolyozining invaziya ekstensivligi va intensivligi o'rganilib, kasallikning uchrashi haqida ma'lumotlar taxlil qilindi (2-jadval).

2-jadval

Qoramollar fassiolyozining mavsumiy dinamikasi

Yilning mavsumlari	Tekshirilgan qoramollar bosh soni	Fassiolyozga chalinganlar (IE)		Invaziya intensivligi (II)	
		sonda	foizda	sonda	nusxada (o'rtacha)
Bahor	23	11	47,8	861	78,3
Yoz	17	9	52,9	679	75,4
Kuz	25	12	48	1035	86,2
Qish	14	4	28,5	197	49,2
Jami:	79	36	45,6	2772	77

Jadvaldagi raqamlar tahlil qilinganda fassiolyozning invaziya ekstensivligini qishda 28,5 % ekanligi, kuzda esa 48 % ekanligi, yozda 52,9 % va bahorda 47,8 % ni tashkil qilishini ko'rsatib turibdi.

Invaziya intensivligi barcha tekshirilgan hayvonlarda mos ravishda bahor mavsumida o'rtacha har bir fassiolyozga chalingan qoramolga 78,3 nusxa, yoz mavsumida 75,4 nusxa, kuz mavsumida 86,2 nusxa va qish mavsumida esa 49,2 nusxani tashkil etishini aniqladik.

Shunday qilib, Ishtixon tumanining turli sug'oriladigan biotsenozlari bo'ylab o'tkazilgan tadqiqotlarimizda fassiolyozga

nosog'lom bo'lgan hududlarda fassiolyozning invaziya intensivligi kuz mavsumida yilning boshqa mavsumlariga nisbatan ancha yuqori ko'rsatkichlarga ega. Qish mavsumida boshqa mavsumlarga nisbatan invaziya ekstensivligi past bo'ladi, yoz va kuz mavsumlarida kasallikning invaziya ekstensivligi eng yuqori darajada ushlanib turilishini aniqladik, shu jumladan bu ko'rsatgich bahor mavsumida ham yuqori ko'rsatkichga ega.

Fassiolyoz o'choqlarida o'tkazilgan ushbu tadqiqotlarning natijalariga ko'ra quyidagi xulosalarga kelish mumkin:



Qoramollarning fassiolalar bilan zararlanishi yilning barcha mavsumlarida kuzatiladi.

Dikrotselioz barcha qishloq xo'jalik hayvonlarining surunkali holda kechuvchi trematodoz kasalligi bo'lib, u jigar o't yo'llari va o't xaltasida parazitlik qiluvchi *Dicrocoeliidae* oilasiga tegishli *Dicrocoelium dendriticum* tomonidan qo'zg'atiladi. Ushbu kasallik yovvoyi o'txo'r sut emizuvchilarda, ayrim hollarda esa odamlarda ham uchraydi.

D.dendriticum trematodasi fassiolalarga nisbatan kichik hajmga ega, voyaga yetgan parazit tanasining uzunligi 10-15 mm gacha, eni 1,5-2,5 mm gacha bo'ladi, tana shakli yassi, lansetniksimon. Uning og'iz va qorin so'rg'ichlari bir-biriga yaqin joylashgan, o'rta ichagi fassiolalarnikidan farqli ularoq ikkita uchi berk, yon tomonlarda joylashgan ikkita naychalardan iborat. *D.dendriticum* fassiolyoz qo'zg'atuvchilari singari germafrodit, ammo tuxumdon va urug' donlari tananing oldingi va o'rta qismida, bachadonlari esa tananing orqa qismida joylashgan. Uning tuxumlari biroz asimmetrik shaklga ega bo'lib, fassiolalar tuxumlariga nisbatan ancha mayda va to'q jigar rangga ega, diametri 0,038-0,045 x 0,022-0,030 mm.

D.dendriticum uch xo'jayin ishtirokida rivojlanuvchi trematoda bo'lib hisoblanadi. Uning definitiv xo'jayinlari -o'txo'r sut emizuvchilar, shu jumladan barcha qishloq xo'jalik hayvonlari, birinchi oraliq xo'jayini quruqlikda yashovchi *Xeropicta* avlodiga mansub o'pkali qorinoyoqli mollyuskalar, ikkinchi oraliq ya'ni qo'shimcha oraliq xo'jayini-*Formica* va *Proformica* avlodlariga ta'alluqli qizg'ich tusdagi chumolilar. Fassiolalarning ontogenezidan farqli ularoq *D.dendriticum* ning embriogoniya, sistogoniya kabi lichinkalik taraqqiyot

davrlari endogen sharoitda kechadi. Shunday qilib ushbu parazitning ekzogenli taraqqiyot davri bo'lmaydi. Jinsiy voyaga yetgan dikrotseliumlar mirasidiyali tuxum tug'adi. Bunday tuxumlar hayvon tezagi bilan tashqi muhitga tushadi va mollyuska tomonidan boshqa chiqindi ozuqalar bilan birga istemol qilinadi. Demak fassiolalarning oraliq xo'jayinidan farqli o'laroq *D.dendriticum* ning birinchi oraliq xo'jayini parazitning mirasidiyasi bilan passiv yo'l orqali zararlanadi. Mollyuska organizmida mirasidiya ona sporosistaga aylanadi, uning hujayralaridan esa partenogenetik yo'l bilan qiz sporosistalari paydo bo'ladi. Qiz sporosistalarning hujayralaridan dumli serkariyalar shakllanadi. Yetilgan serkariyalar mollyuskaning o'pkasiga 100-200 nusxadan yig'ilib shilimshiq sharsimon tugunchalar hosil qiladi. Bunday tugunchalar mollyuskaning nafas olish yo'llari orqali tashqariga chiqariladi. Mollyuska organizmida kechadigan parazitning barcha lichinkalik taraqqiyoti 4,5-5,5 oygacha davom etishi mumkin va uning qisqa yoki uzoq vaqt davom etishi mollyuskalarning aktivligini ta'minlovchi tashqi muhitning harorati va namligi kabi ekologik omillarga bog'lik.

Definitiv xo'jayinlar organizmiga tushgan dikrotselium lichinkalari to'g'ridan to'g'ri jigar o't yo'lga tushib 47-54 kun ichida voyaga yetadi va bir necha yil yashaydi.

Kuchsiz zararlanishda dikrotseliozning klinik belgilari kuzatilmaydi. Kuchli zararlanish esa jigar o't yullarida parazitlarni ko'p miqdorda to'planishiga olib keladi, natijada ichakga o't suyuqligining tushishi sekinlashadi. Bu esa hayvonlarda ovqat hazm qilish jarayonini buzilishiga, ularni asta-sekin ozg'inlashiga, jag' osti va ko'krak qismida shish paydo



bo'lishiga, yosh hayvonlarni o'sishdan orqada qolishiga, sog' in sigirlarda sut mahsulotining miqdorini kamayishiga olib keladi. Kasallikka chalingan qo'ylarda ich ketish va ich qotish alomatlari takrorlanib turiladi, shilliq pardalar sarg'ayadi. Jun elastik holatini yo'qotib sinuvchan bo'lib qoladi. Invaziya intensivligini yildan yilga kuchayishi katta yoshdagi qo'ylarni asta-sekin ozg'inlanib, qoniqarsiz sharoitda saqlangan va yetarlicha oziqlantirilmagan holatda ularning o'limiga sababchi bo'ladi.

Ko'pchilik viloyatlarda dikrotselioz fassiolyoz bilan birga uchraydi. Bunday aralash invazyada qo'y, echki va qoramollarni bir vaktida uchchala tur jigar trematodalar *D.dendriticum*, *F.hepatica*, *F.gigantica* bilan zararlanishi kuzatiladi. Bunday holat ayniqsa Samarqand viloyatining Zarafshon daryosi o'rta oqimi bo'ylab joylashgan, Surxondaryo viloyatining esa Surxon daryosi quyi oqimidagi tekislik biotsenozlarida ko'proq uchraydi va ushbu aralash jigar trematodozlari qo'ylarda murakkab kechadi.

Dikrotseliozning dastlabki davrida jigar o't yo'llarini kataral va proleferativ holda yallig'lanishi kuzatiladi. Invazyalanish kuchli darajada sodir etilsa keyinchalik ushbu patologik jarayon kuchayadi, o't yo'llari kengayib, jigarning pastki qismlarida ko'kimtir rangda bo'rtib chiqadi, jigar bezlari ham o'z hajmiga kattalashadi, kapsulasi qalinlashib unda tashqi tomondan oq dog'lar yuzaga keladi.

O't xalta quyuq o't suyuqligi bilan to'la boshlaydi, unda, ayniqsa, o't yo'llarida juda ko'plab dikrotseliyalar yig'iladi. Bunday

xayvonlar yorib ko'rilganda gavdaning ozg'inlanganligi, anemiya, teri osti kletchatkasida quyuqlashgan infiltrasiya kuzatiladi.

Dikrotseliozdan o'lgan hayvonlarga tashxis jigardagi patologik o'zgarishlar, o't yo'llarida va o't xaltasida aniqlangan parazitlar miqdoriga ko'ra qo'yiladi. Euritrematozda xarakterli o'zgarishlar va parazitlar oshqozon osti bezida, xasstileziozda esa ingichka ichakda kuzatiladi.

Olib borilgan tekshirishlar natijalari Samarqand viloyatining Ishtixon tumanidagi dehqon va shaxsiy yordamchi xo'jaliklarga tegishli qoramollarning oshqozon ichak trematozlarining keng tarqalganligini ko'rsatdi.

Tekshirish 6-8 oylik buzoqlarda, 1 yoshgacha, 2 yoshgacha, 3 yoshgacha, va undan katta bo'lgan qoramollarda olib borildi. Tekshirish tahlilari bir yoshgacha bo'lgan qoramollarda ushbu kasallikni 51,8 %, ikki yoshgacha bo'lgan hayvonlarda 55,9 %, uch yoshgacha bo'lgan qoramollar ichida 61,1 %, uch yosh va undan katta yoshdagi hayvonlarda 65,6 % tarqalganligi ma'lum bo'ldi.

Invaziya ekstensivligi o'rtacha ko'rsatkichi 58,9 % ni tashkil etdi. Invaziya intensivligi barcha tekshirilgan hayvonlarda mos ravishda 33-1498, 41-2104, 46-2756 88-3310, 208-9668 nusxani tashkil etdi (3-jadval).

Tadqiqotlar natijalariga ko'ra hayvonlarni yoshi oshgan sari invaziya ekstensivligi va invaziya intensivligi ham oshib borishi yaqqol ko'zga tashlanadi.

3-jadval

Gelmintokoprologik tekshirish natijalari



№	Hayvonning yoshi	Tekshirilgan hayvon soni	Kasallangani	D.Dendriticum bilan zararlangan xayvonlarning	
				Invaziya ekstensivligi (%)	Invaziya intensivligi (topilgan tuxumlar soni)
1.	1 yoshgacha	27	14	51,8	33-1498
2.	2 yoshgacha	34	19	55,9	41-2104
3.	3 yoshgacha	36	22	61,1	46-2756
4.	3yosh va undan katta hayvonlar	32	21	65,6	88-3310
Jami		129	76	58,9	208-9668

References:

1. Abdurahmonov T., Jabborov A., Qo'chqorov D. Veterinariya parazitologiyasi. 40-41 bet Toshkent-2005.
2. Haqberdiyev P.S. Parazitologiya uslubiy qo'llanma. 4-5 bet Samarqand-2013
3. Hoshimov B., Salimov B. Jigar trematodalari va ularning oraliq xo'jayinlari ekologiyasi. Zooveterinariya-2008 №9-son 16-bet.
4. Ibodullayev F. Qishloq xo'jalik hayvonlarining patologik anatomiyasi. 408-409 bet Toshkent-2000.
5. Isakova D.B., Shakarboyev E.B. 50-51 bet Parazitologiya. Toshkent-2004
6. Oripov A.O., Davlatov R.B., Yo'ldoshiv N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. Toshkent-2016.
7. Haqberdiyev P.S., Qurbanov Sh.X., Parazitologiya fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari. 16-17 bet Toshkent-2015.
8. Salimov B., Qurbanov Sh., O'roqov K. Trematodoz kasalliklari qo'zg'atuvchilarining bioekologik xususiyatlari va ularning epizootologik hamda epidemiologik ahamiyati. Zooveterinariya-2011 №7-son 13-bet.
9. Sayitqulov B., Salimov H., Oripov A., Norboyev Q. Veterinariya mutaxassislari uchun qisqacha ma'lumotnoma. 176-177 bet Toshkent-2015.