

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

ГУЛИСТОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

УМУМИЙ БИОЛОГИЯ КАФЕДРАСИ

Ахмедова Шахнозанинг 5420100 – Биология таълим йўналиши бўйича бакалавр
даражасини олиш учун «Ўзбекистонда ҳашаротлар орқали ривожланадиган чорва моллари
гельминтлари ва уларни олдини олиш чоралари» мавзусидаги

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Илмий раҳбар: биология фанлари доктори, проф. Дадаев С.

ГУЛИСТОН - 2014

Мундарижа

Кириш.....	3
I-БОБ Мавзу бўйича адабиётлар таҳлили.....	7
II-БОБ. Ўзбекистон шароитида ҳашаротлар орқали ривожланадиган чорва моллари гельминтларининг систематик ҳолати.....	9
III-БОБ. Ўзбекистон шароитида чорва моллари гельминтларининг ривожланишида ҳашаротларнинг иштироки.....	12
IV-БОБ. Ўзбекистон шароитида ҳашаротлар орқали ривожланадиган ва чорва молларида кенг тарқалган гельминтларнинг биологик хусусиятлари ҳамда уларнинг олдини олиш чоралари.....	15
Хулоса ва тавсиялар.....	41
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....	44

КИРИШ

Паразит чувалчанглар - гельминтлар келтирадиган касалликлар чорвачилик хўжаликларига жиддий зарар етказди.

Гельминтозлар одам ва чорва молларининг айрим органларинигина эмас, балки бутун организмнинг касаллигидир.

Гельминт паразитлик қиладиган орган ғоят ўзгаради, ҳайвоннинг иштаҳаси пасаяди, моллар озади ва уларнинг маҳсулдорлиги камайиб кетади. Гельминтозлар қўзғатувчилари одам ва ҳайвонларнинг турли органларида паразитлик қилиб, уларнинг тўқималари ва ширалари билан озиқланади.

Паразит чувалчанглар халқ хўжалигига катта зарар етказиб, улар чорва молларда касалликлар қўзғатади, натижада кўпгина чорва моллари нобуд бўлиши мумкин ва уларнинг барча турдаги маҳсулдорлиги пасаяди.

Гельминтозларга чалинган чорва моллари одатда ориқлаб кетади, барча маҳсулдорлиги (гўшт, сут, ёғ, жун, тери ва бошқалар) камаяди ва сифати пасаяди. Бундан ташқари паразитлар маҳсулдор ҳайвонлар турли орган ва тўқималарни емиради, ўзларидан чиқарган зарарли ва захарли моддалари (турли токсинлар) ҳисобига маҳсулдор ҳайвонлар организмни захарлайди, шу билан бир қаторда турли юқумли касалликларни тарқатувчи ҳар хил микробларнинг чорва моллари организмга киришига йўл очиб беради. Чорва молларда гельминтларнинг узоқ вақт паразитлик қилиши натижасида уларни толиқтириб, нимжон қилиб қўяди ва бундай ҳайвонлар бошқа касалликларга тез ва осон берилувчан бўлади.

Мавзунинг долзарблиги. Чорвачиликнинг маҳсулдорлигини ошириш учун чорва молларида, шу жумладан, ҳашаротлар орқали ривожланадиган ҳар хил паразитар касалликларни қўзғатадиган турларини Респбликамизнинг турли минтақаларида ва ҳудудларида тарқалишини, биологик хусусиятларини ҳамда уларни олдини олиш чораларини ўрганиш лозим. Натижада чорва молларининг барча маҳсулдорлигини оширади. Шундай экан, битирув малакавий иш мавзуси долзарб ҳисобланади.

Ушбу битирув малакавий ишда Республикамизда узоқ йиллардан бери чорва моллари паразитлик қиладиган ва ривожланиши ҳашаротлар орқали борадиган гельминтлар, уларнинг биологик хусусиятлари ҳамда қўзғатадиган касалликларига қарши кураш чораларини ўрганган олимлар томонидан чоп этилган кўплаб илмий мақолалар, монографиялар, илмий тўпламлар ҳамда ҳимоя қилинган диссертациялар ва авторефератлардаги маълумотлар чуқур таҳлил қилинган. Ушбу материаллардан ўқувчи –

талабаларга зоология ва паразитология фанларидан айрим мавзулар бўйича дарс ўтганда қўшимча маълумот сифатида фойдаланиш мумкин.

Тадқиқотнинг мақсади: Ўзбекистонда ҳашаротлар орқали ривожланадиган чорва моллари гельминтларининг фаунаси, кенг тарқалган вакиллариининг биологик хусусиятлари, қўзғатадиган касалликлари ва уларга қарши кураш чоралари бўйича чоп этилган илмий ҳамда ўқув адабиётларни ўқиб таҳлил қилиш.

Тадқиқот вазифалари: Мақсадни амалга ошириш учун Ўзбекистонда ҳашаротлар орқали ривожланадиган чорва моллари гельминтларининг тур таркиби, кенг тарқалган вакиллариининг биологик хусусиятлари, қўзғатадиган касалликлари ва уларга қарши кураш чоралари тўғрисидаги адабиётларни тўплаб ўқиб таҳлил қилиш натижасида:

- Ҳашаротлар орқали ривожланадиган чорва моллари гельминтларининг тур таркибини илмий адабиётлар асосида ўрганиш ва таҳлил қилиш;

- Сирдарё вилоятининг айрим хўжаликларида ҳашаротлар орқали ривожланадиган чорва моллари гельминтларининг тур таркибини ўрганиш;

- Ҳашаротлар орқали ривожланадиган чорва молларида паразитлик қилувчи кенг тарқалган гельминтлар вакиллариининг тузилиши ва биологик хусусиятларини илмий адабиётлар асосида ўрганиш ҳамда таҳлил қилиш;

- Ҳашаротлар орқали ривожланадиган чорва моллари гельминтларининг қўзғатадиган касалликлари ва улар олдини олиш чоралари тўғрисидаги маълумотларни ўқиб таҳлил қилиш.

Тадқиқотнинг объекти ва предмети: Тадқиқотнинг объекти сифатида Ўзбекистонда ҳашаротлар орқали ривожланадиган чорва моллари гельминтлари бўйича чоп этилган илмий адабиётлар ҳамда Сирдарё вилоятининг айрим хўжаликларида ҳашаротлар орқали ривожланадиган чорва моллари гельминтлари танланган. Шунга мувофиқ ҳашаротлар орқали ривожланадиган чорва моллари гельминтларининг тур таркиби, кенг тарқалган вакиллариининг биологик хусусиятлари, қўзғатадиган касалликлари ва уларни олдини олиш чоралари бўйича чоп этилган илмий ва ўқув - услубий адабиётлар ишнинг предмети ҳисобланади.

Тадқиқот усуллари: Тадқиқот ишини бажаришда гельминтологик (чорва молларини тўлиқ ва тўлиқ бўлмага ёриб кўриб текшириш, ҳашаротларни гельминтологик текшириш) ва энтомологик методлардан фойдаланилган.

Ишнинг янгилиги: Ушбу битирув малакавий ишда Республикамизда ҳашаротлар орқали ривожланадиган чорва моллари гельминтларининг тур таркиби, кенг тарқалган вакиллариининг биологик хусусиятлари, қўзғатадиган касалликлари ва уларга қарши кураш

чоралари бўйича кўплаб олимларимиз томонидан чоп этилган илмий ҳамда ўқув – услубий адабиётлар чуқур таҳлил қилинди.

Ишнинг амалий аҳамияти: Битирув малакавий ишда келтирилган маълумотлардан Республткамизнинг чорвачилик хўжаликларида ишлаётган мутахассислар амалий тавсия сифатида фойдаланишлари мумкин. Шунингдек, ушбу материаллардан ёш ўқитувчилар ўқувчи - талабаларга зоология ва паразиталогия фанларидан тегишли мавзулар бўйича дарс ўтганда, ҳамда биология йўналишида таълим олаётган бакалаврият ва магистратура босқичлари талабалари зоология ва паразитология фанларидан мустақил таълимга ажратилган мавзуларни бажаришларида қўшимча маълумот сифатида фойдаланишлари мумкин.

Ишнинг тузилиши ва ҳажми: Битирув малакавий иш, кириш, 4 та боб, хулосалар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат бўлиб, унинг ҳажми 65 саҳифани ташкил қилади. Ишда 2 та жадвал ва 10 та расмлар мавжуд.

I-БОБ МАВЗУ БЎЙИЧА АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ

Туркистонда чорва моллари гельминтларини ўрганишни рус олимлари П.П.Федченко ва К.И.Скрябинлар (1) бошлаб берган.

Ўзбекистонда гельминтология мактабининг асосчиси, Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан арбоби Н.В.Баданин ҳисобланади. Н.В.Баданин Ўрта Осиёга 1928 йилда келган ва бутун умрини шу ўлканинг кишлоқ хўжалиги ва ёввойи ҳайвонлари гельминтларини ўрганишга ҳамда уларга қарши кураш чора-тадбирларни олиб боришига бағишлади. Аммо республикада ҳайвонларнинг, жумладан, чорва молларни гельминтларини ҳар томонлама чуқур ўрганиш Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академиясига қарашли зоология институтининг ташкил этилиши билан боғлиқ

Ўзбекистоннинг турли вилоятларида, минтақаларида ва ҳудудларида чорва молларнинг гельминтларини ўрганган йирик олимлар қаторига В.С.Ершов, (2); Н.В. Баданин, (3); Қ.С.Самадов, (4); Н.Х.Шевченко, (5); Я.Д.Николький, (6); А.Е.Шахурина, А.А.Тухманянц, (7); Г.Х.Хаитов, (8); Д.А.Азимов, (9, 10,11,12,13,14); Х.Насимов, (15); Ш.А.Азимов, (16); В.И.Гехтин, (17); М.А.Султонов ва бош., (18); Н.М. Матчонов ва бош. (19,20); С. Дадаев (21,22); С. Дадаев ва бош. (23,24,25,26,27); Қ.А.Сапаров, (28); Қ.А.Сапаров ва бош. (29,30) ва бошқалар киради.

Шунингдек, Ўзбекистонда маҳсулдор ҳайвонларнинг, шу жумладан чорва молларнинг гельминтларини ривожланишида ҳашаротларнинг оралиқ хўжайинлар сифатидаги иштрокини ўрганишда ҳам бир қатор олимлар республикада турли минтақаларидаги чорвачилик хўжаликларида тадқиқот ишларини олиб боришган (Кабиров Т.К. и др. (31,32); А.Рузимуродов (33); Қ.А. Сапаров ва бош., (34,35) ва бошқалар).

Ўзбекистонда гельминтолог олимларнинг узок йиллар давомида Республикада чорва молларнинг гельминтларини ҳар томонлама чуқур ўрганишлари натижасида ҳозирги вақтда Ўзбекистонда чорва молларда 200 дан ортиқ тур гельминтлар паразитлик қилиши аниқлаган. Шулардан 101 та тури қўйларда, 72 та тури эчкиларда, 70 та тури қорамолларда, 66 та тури отларда, 51 та тури эшакларда, 47 та тури туяларда ва 30 та тури чўчқаларда паразитлик қилади. Ўзбекистонда чорва молларда учрайдиган гельминтларнинг ривожланишида умуртқасиз ҳайвонларнинг, шу жумладан ҳашаротларнинг роли бекиёсдир. Чунки кўпгина ҳашаротлар (пашшалар, чивинлар, чумолилар, қўнғизлар ва бошқалар) одам ва чорва молларида паразитлик қилувчи айрим тур гельминтларнинг оралиқ хўжайинлари сифатида гельминтоз касалликларни

қўзатувчиларини тарқатишда муҳим аҳамиятга эга. Ушбу битирув малакавий ишда узок йиллар давомида Ўзбекистонда чорва моллар гельминтларини ва уларнинг ривожланиш циклида ҳашаротларнинг оралик хўжайинлар сифатидаги иштирокини ўрганиш бўйича тадқиқот ишларини олиб борган кўлаб олимлар томонидан чоп этилган монографиялар, илмий рисоалар ва мақолалар чуқур таҳлил қилинган. Бу маълумотлар олий ўқув юртлари табиёт фанлари факультетида таълим олаётган талаблар, магистирлар ва ёш биолог ўқитувчиларнинг зоология ҳамда паразиталогия фанларидан ўзларининг билимларини янада чуқурлаштиришда ва мустаҳкамлашда қўшимча материал сифатида муҳим аҳамиятга эга бўлади.

II-БОБ ЎЗБЕКИСТОН ШАРОИТИДА ҲАШАРОТЛАР ОРҚАЛИ РИВОЖЛАНАДИГАН ЧОРВА МОЛЛАРИ ГЕЛЬМИНТЛАРИНИНГ СИСТЕМАТИК ҲОЛАТИ

Юқорида таъкидлаганганидек, чорва моллари гельминтларининг кўплаб турлари оралик хўжайинлар орқали, шу жумладан ҳашаротлар орқали ривожланади.

Узоқ йиллар давомида Ўзбекистоннинг турли минтақаларида чорва моллари гельминтларини ўрганган кўплаб олимларнинг чоп эттирган асарларини чуқур таҳлил қилганимизда, Республикамиз чорва молларларида 200 дан ортиқ тур гельминтлар паразитлик қилишлиги ва шулардан 28 та турининг ривожланиш циклида ҳашаротлар оралик хўжайинлар сифатида иштирок этишлиги аниқланган.

Қуйидаги 1-жадвалда Ўзбекистонда ҳашаротлар орқали ривожланадиган чорва моллари гельминтларининг систематик ҳолати келтирилган.

Жадвал № 1

Ўзбекистонда ҳашаротлар орқали ривожланадиган чорва моллари гельминтлари

Т/Р	Гельминтлар	Гельминтларни чорва молларда учраши						
		қўй	эчки	қора-мол	туя	от	чўчка	эшак
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I.	Тип. Ясси чувалчанглар							

II.	(Plathelminthes) Синф. Сўрғичлилар (Trematoda) Туркум. Фациолидалар (Fasciolida)							
	1. Dicrocoelium lanceatum	+	+	+	+	+	—	+
	Тип. Тўғарак чувалчанглар (Nemathelminthes) Синф. Нематодалар (Nematoda) Туркум. Спируридлар (Spirurida)							
	2. Capillaria bovis	—	—	+	—	—	—	—
	3. Thelazia rhodesi	—	—	+	—	—	—	—
	4. Thelazia gulosa	—	—	+	—	—	—	—
	5. Thelazia skrjabini	—	—	+	—	—	—	—
	6. Thelazia petrovi	—	—	+	—	—	—	—
	7. Thelazia leesei	—	—	—	+	—	—	—
	8. Ascarops strongylina	—	—	—	—	—	+	—
	9. Physocephalus sexalatus	—	—	—	+	—	+	—
	10. Physocephalus sexalatus dromedarii	—	—	—	+	—	—	—
	11. Habronema muscae	—	—	—	—	+	—	+
	12. Habronema microstoma	—	—	—	—	+	—	+
	13. Drascheia megastoma	—	—	—	—	+	—	+
	14. Parabronema skrjabini	+	+	+	+	—	—	—
	15. Gongylonema pulchrum	+	+	+	+	+	+	+
	16. Gongylonema verrucosum	+	—	—	—	—	—	—
	17. Onchocerca reticulata	—	—	—	—	+	—	+
	18. Onchocerca gutturosa	—	—	+	—	—	—	—
	19. Onchocerca lienalis	—	—	+	—	—	—	—
	20. Onchocerca cervicalis	—	—	—	—	+	—	+
	21. Dipetalonema evansi	—	—	—	+	—	—	—
	22. Parastrongylus multipapillosus	—	—	—	—	+	—	+
	23. Setaria labiato-papillosa	+	+	+	+	—	—	—
	24. Setaria equina	—	—	—	—	+	—	+
	25. Setaria bernardi	—	—	—	—	—	+	—
	26. Stephanofilaria stilesi	—	—	+	—	—	—	—
	27. Stephanofilaria assamensis	—	—	+	—	—	—	—
III.	Тип. Тиканбошлилар (Acanthocephales) Синф. Тиканбошлилар (Acanthocephala) Туркум. Олигаканторинх-идалар (Oligacanthorhynchida)							
	28. Macracanthorhynchus hirudinaceus	—	—	—	—	—	+	—

Шулардан Ўзбекистонда қўйларда учрайдиган 101 та тур гельминтлардан 5 та турининг (*Parabronema skrjabini*, *Gongylonema pulchrum*, *Gongylonema verrucosum*, *Setaria labiato-papillosa*, *Dicrocoelium lanceatum*) ривожланиш циклида ҳашаротлар оралик хўжайинлар ҳисобланади. Эчкиларда учрайдиган 72 та тур гельминтлардан 4 тасининг (*Parabronema skrjabini*, *Gongylonema pulchrum*, *Setaria labiato-papillosa*, *Dicrocoelium lanceatum*) ривожланиш циклида, қорамолларда топилган 70 та тур гельминтлардан 13 тасининг (*Capilaria bovis*, *Thelazia rhodesi*, *Thelazia petrovi*, *Parabronema skrjabini*, *Gongylonema pulchrum*, *Onchocerca gutturosa*, *Onchocerca lienalis*, *Setaria labiato-papillosa*, *Stephanofilaria stilesi*, *Stephanofilaria assamensis*, *Dicrocoelium lanceatum*) ривожланиш циклида, туяларда аниқланган 47 та тур гельминтлардан 8 тасининг (*Thelazia leesei*, *Physocophalus sexalatus*, *Physocephalus sexalatus dromedarii*, *Parabronema skrjabini*, *Gongylonema pulchrum*, *Dipetalonema evansi*, *Setaria labiato papillosa*, *Dicrocoelium lanceatum*) ривожланиш циклида, эшакларда аниқланган 51 та тур гельминтлардан 9 тасининг (*Habronema muscae*, *Habronema microstoma*, *Drascheia megastoma*, *Gongylonema pulchrum*, *Onchocerca reticulata*, *Onchocerca cervicalis*, *Parafilaria multipapillosa*, *Setaria eqnina*, *Dicrocoelium lanceatum*) ривожланиш циклида ҳамда чўчқаларда топилган 30 та тур гельминтлардан 5 та турининг (*Macracanthornynchus hirudinaceus*, *Ascarops srtongylina*, *Physocephalus sexalatus*, *Gongylonema pulchrum*, *Setaria bernardi*) ривожланиш циклида ҳашаротлар оралик хўжайинлар сифатида иштирок этади.

III-БОБ ЎЗБЕКИСТОН ШАРОИТИДА ЧОРВА МОЛЛАРИ ГЕЛЬМИНТЛАРИНИНГ РИВОЖЛАНИШИДА ҲАШАРОТЛАРНИНГ ИШТИРОКИ

Узоқ йиллар давомида Ўзбекистоннинг турли минтақаларида чорва моллар гельминтлари ва уларнинг ривожланиш циклида ҳашаротларнинг оралиқ хўжайинлар сифатидаги иштирокини ўрганган кўплаб олимларнинг чоп эттирган асарларини чуқур таҳлил қилганимизда республикамызда асосан 30 дан ортиқ турга кирувчи ҳашаротлар чорва молларида паразитлик қилувчи гельминтларнинг оралиқ хўжайинлари эканлиги маълум бўлди. Ўзбекистонда чорва молларда паразитлик қилувчи энг муҳим гельминтларнинг ривожланишида ҳашаротларнинг оралиқ хўжайинлар сифатидаги иштироки тўғрисидаги маълумотлар қуйидаги 2 жадвалда келтирилган.

Жадвал № 2

**Ўзбекистонда чорва моллари гельминтларининг ривожланишида
ҳашаротларнинг оралиқ хўжайинлар сифатидаги иштироки
тўғрисидаги маълумотлар**

Гельминтлар	Оралиқ ва қўшимча хўжайинлар	Асосий хўжайинлар
1	2	3
Синф. Сўргичлилар (Trematoda) 1. <i>Dicrocoelium lanceatum</i>	Чумолилар: <i>Formica clara</i> , <i>F. subpappilosa</i> , <i>F. cunicularia</i> , <i>F. pratensis</i> , <i>Camponotus turcestanicus</i> , <i>Messor clivorum</i>	Қўй, эчки, қорамол, туя, от, эшак
Синф. Нематодалар (Nematoda) 2. <i>Thelazia gulosa</i>	Пашшалар: <i>Musca larvipara</i> , <i>Musca domestica</i>	Қорамол
3. <i>Thelazia skrjabini</i>	Пашша: <i>Musca larvipara</i>	Қорамол
4. <i>Thelazia rhodesi</i>	Пашшалар: <i>Musca domestica</i> , <i>M. larvipara</i>	Қорамол
5. <i>Thelazia leesei</i>	Пашша: <i>Musca lucidula</i>	Туя
6. <i>Ascarops strongylina</i>	Қўнғизлар: <i>Aphodius distinctus</i> , <i>A. pusillus</i>	Чўчка
7. <i>Physocepholus sexalatus sexalatus</i>	Қўнғизлар: <i>Aphodius lugenz</i> , <i>A. fimetarius</i> , <i>Onthophagus amyntas</i> , <i>Gymnopleurus aciculatus</i> , <i>Copris lunaris</i> , <i>Geotrupes impressus</i>	Туя, чўчка
8. <i>Physucephalus sexalatus dromedarii</i>	Қўнғизлар: <i>Aphodius lugens</i> , <i>Scarabaeus sacer</i> , <i>Copris lunaris</i> , <i>Adesmia biseriata</i>	Туя
9. <i>Habronema muscae</i>	Пашша: <i>Musca domestica</i>	От, эшак
10. <i>Drascheia megastoma</i>	Пашша: <i>Musca domestica</i>	От, эшак
11. <i>Parabronema skrjabini</i>	Пашшалар: <i>Lyperosia titillans</i> , <i>L. irritans</i> , <i>Stomoxys calcitrans</i>	Қўй, эчки, қорамол, туя
12. <i>Stephanofilaria stilesi</i>	Пашшалар: <i>Lyperosia titillans</i> , <i>L. irritans</i> , <i>Stomoxys calcitrans</i>	Қорамол

13. <i>Stephanofilaria assa-mensis</i>	Пашшалар: <i>Lyperosia titillans</i> , <i>L. irritans</i> , <i>Stomoxys calcitrans</i>	Қорамол
14. <i>Setaria labiato-papillosa</i>	Чивин: <i>Aedes caspius caspius</i>	Қўй, эчки, қорамол, туя
15. <i>Gongylonema pul-chrum</i>	Қўнғизлар: <i>Aphodius pusillus</i> , <i>A. distinctus</i> , <i>A. fimetarius</i> , <i>A. lugens</i> , <i>Copris lunaris</i> , <i>C. hispanus</i> , <i>Gymno-pleurus aciculatus</i> , <i>G. morsus</i> , <i>Onthophagus amyntas</i> , <i>Oniticellus pallipes</i> , <i>Scarabaeus sacer</i> , <i>Chironitis hun-garicus</i> ва бошқа 30 га яқин тур қўнғизлар оралиқ хўжайин ҳисобланади.	Қўй, эчки, қорамол, туя, от, чўчка, эшак
16. <i>Onchocerca gutturosa</i>	Букур чивинлар: <i>Odagmia ornata</i> , <i>Friesia alajensus</i>	Қорамол
17. <i>Onchocerca lienalis</i>	Букур чивинлар: <i>Odagmia ornata</i> , <i>Friesia alajensus</i>	Қорамол
18. <i>Paraфilaria multi-papillosa</i>	Пашша: <i>Haematobia aripalpis</i>	От, эшак
19. <i>Dipetalonema evansi</i>	Чивин: <i>Aedes caspius caspius</i>	Туя
Синф. Тиканбошлилар (Acanthocephala)		
20. <i>Macracanthorhynchus hirudinaceus</i>	Қўнғиз: <i>Geotrupes impressus</i>	Чўчка

Юқоридаги 2-жадвалда келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, Ўзбекистонда чорва молларда учровчи гельминтлардан битта тури сўрғичлилар синфига киради, яъни наштарсимон икки сўрғичлиси (*Dicrocoelium dendriticum*) ва бу тур учун хашаротлардан чумолиларнинг 6 та тури (*Formica clara*, *F. subpappilosa*, *F. canicularia*, *F. pratensis*, *Camponotus turkestanicus*, *Messor clivorum*) қўшимча хўжайинлар ҳисобланади. Бу гельминт тури Ўзбекистонда чўчкадан бошқа чорва молларининг барча турларида паразитлик қилади. Шунингдек, Ўзбекистонда чорва моллардан фақат чўчкаларда тиканбош чувалчанглардан гигант тиканбош чувалчанг (*Macracanthorhynchus hirudinaceus*) тури паразитлик қилади ва бу гельминт учун май қўнғизи – (*Geotrupes impressus*) оралиқ хўжайин ҳисобланади.

Ўзбекистонда хашаротлар орқали ривожланувчи чорва моллариинг гельминтларининг қолган барча турлари асосан икки қанотли хашаротлар орқали ривожланади.

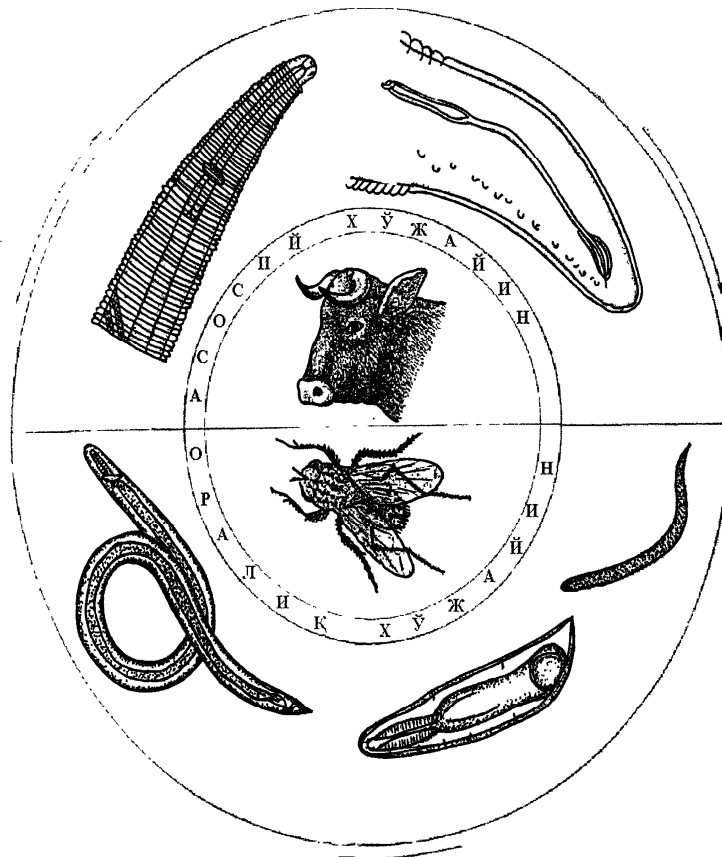
IV-БОБ ЎЗБЕКИСТОН ШАРОИТИДА ҲАШАРОТЛАР ОРҚАЛИ РИВОЖЛАНАДИГАН ВА ЧОРВА МОЛЛАРИДА КЕНГ ТАРҚАЛГАН ГЕЛЬМИНТЛАРНИНГ БИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ ҲАМДА УЛАРНИНГ ОЛДИНИ ОЛИШ ЧОРАЛАРИ

Ўзбекистонда чорва моллари гельминтлари ва уларнинг ривожланишида ҳашаротларнинг оралик хўжайинлар сифатидаги иштирокини узок йиллар давомида ўрганган кўплаб олимларнинг чоп эттирган илмий асарларини чуқур таҳлил қилганимизда республикамизнинг турли минтақаларида ҳашаротлар орқали ривожланадиган чорва молларнинг асосий гельминтозларига дикроцелиоз, телязиоз, физоцефалёз, габронематоз, драшеёз, парабронематоз, гонгилонематоз, онхоцеркоз, дипеталонематоз, парафиляриоз, сетариоз, стефанофиляриоз, макраканторинхоз ва бошқа гельминтозларни киритиш мумкин.

Биз қуйида Ўзбекистонда ҳашаротлар орқали ривожланадиган ва чорва молларда кенг тарқалган, уларга катта зиён келтирадиган патоген гельминтозлар қўзғатувчиларининг энг муҳим тавсифий белгилари, биологик хусусиятлари, эпизоотологияси, қўзғатадиган касалликлари ва уларнинг олдини олиш чора-тадбирлари тўғрисида маълумотлар келтирамиз.

Қорамол телязиози. Телязиоз ёки инвазион конъюнктивитокератит қорамоллар орасида кенг тарқалган гельминтоз бўлиб, унинг қўзғатувчилари асосан *Thelazia rhodesi*, *Th.gulosa* ва *Th.skrjabini* турлари ҳисобланади.

Республикамизнинг турли минтақаларида қорамолларнинг телязиоз билан умумий зарарланиши 5,8 % дан 31 % гача боради. Қорамолларнинг телязиоз билан зарарланиши йил фасллари ва ландшафтларга қараб ҳам ўзгари туради. Телязийлар орасида - *Thelezia rhodesi* тури энг кўп тарқалган бўлиб, хавfli турларидан бири ҳисобланади. Эркакларининг узунлиги 5–16 мм, спикулаларининг кичиклиги ҳамда кутикуласининг апра тишчали шаклида кўндаланг чизилмаганлиги билан бошқа икки турдаги телязийлардан фарқ қилади. Урғочиларининг узунлиги 11-19 мм. Оғиз капсуласи орқа томонига нисбатан бир мунча кенгайган. Юқоридаги уч тур телязийлар фақат қорамолларда паразитлик қилади. *Thelezia rhodesi* конъюнктив халтачасига ва учинчи қовоқ остида жойлашади. Қолган икки тури эса кўз ёши безларининг йўлида ва учинчи қовоқ остида жойлашади. Телязийлар оралиқ хўжайинлар – пашшалар иштирокида ривожланадиган биогельминтлар ҳисобланади (1-расм).



Ўзбекистоннинг турли минтақаларида қорамолларда учровчи телязияларнинг оралиқ хўжайинлари сифатида пашшалардан – *Musca larvipara* ва *M.domestica* турлари иштирок этиши аниқланган. Телязийлар касалликка мойил ҳайвонлар организмига кучли патоген таъсир кўрсатиб ҳар хил микробларни кўзга тушиб ривожланишига сабаб бўлади. Чунки қорамолнинг конъюктив шиллиқ пардаси телязийлар томонидан қитиқланиб жароҳатланиши микробларнинг ривожланиши учун қулай шароит яратади. Телязийлар конъюктивда ҳаракат қилиб, тишчалар каби кўндаланг чизилган кутикуласи билан кўзнинг шох ва шиллиқ пардаларини жароҳатлайди. Бунинг натижасида 2-3 кун давомида мол кўздан ёш оқиб туради. Кўзнинг мугуз қатлами секин-аста ғуборланади. Яллиғланган конъюктиви шишиб, кўз қовоқлари кўзни бекитиб қўйиши мумкин. Кўз қовоқларининг тагидан йирингли суюқлик оқиб киприкларга ёпишган ҳолда қуриydi.

Телязий родезий кўзғатадиган телязиоз ҳайвон конъюктивасининг альтернатив яллиғланиб эпителий ва унинг атрофидаги тўқималарида қуруқ некроз ривожланиши билан характерлидир. Кўзнинг мугуз пардасида дегенератив жараёнлар ривожланиб эрозийлар, ярачалар пайдо бўлади. Мугуз қатлами тешилиб кўз гавҳари ҳам зарарланиши мумкин. Келгусида кўзнинг кучли хиралашган мугуз пардаси бир оз қизариб, кўз олмаси бўртади, қон томирлари гипермиялашади. Кўз мугуз қатлами тўқималари парчаланиб овал ёки думалоқ шаклда текис қиррали яра ҳосил қилади. Телязиоз билан хасталанган қорамол безовталанади, ёруғликка қарай олмайди. Конъюктиви яллиғланади, кўздан ёш оқади, ҳатто қовоқлар ёпишиб қолади, айрим ҳайвонларнинг кўз мугуз пардаси яллиғланиб ярачалар кўпаяди, ҳайвон кўр бўлиб қолади (2-расм).

Касаллик одатда 4–8 ҳафта давом этади. Телязиоз айниқса бузоқларда оғир кечади. Қорамоллар орасида кўз конъюктиви ва мугуз пардаларнинг сурункали яллиғланганлиги сезилса бундай моллар телязиоз деб гумон қилинади. Сўнгра кўзғатувчилари топилиб тасдиқланади. Бу мақсадда бармоқ билан кўзнинг ичи эзилади, пинцет ёки қовоқ ушлагич билан учинчи қовоқ кўтарилади, нам пахта тампон билан кўзнинг ички бурчагидан шиллиқ олинади ёки игнасиз шприц билан кўзга бор кислотасининг 2-3 % ли эритмаси пуркалиб ювинди тўпланади. Кўздан олинган ювинди ва шиллиқ қора рангли кюветага солиниб яхшилаб кўздан кечирилади. Бунда оқ рангли паразит нематодалар кўзга ташланади.



2-расм. Кўзи телязиоз билан хасталанган қорамоллар.

Хўжаликни телязиоздан соғломлаштириш учун ҳамма касал ва соғлом қорамолларни даволаш таклиф этилади. Бунинг учун 2-3 % ли бор кислотаси ёки йоднинг сувдаги (1:2000) эритмалари билан молнинг иккала кўзи ювилади, 0,5 % ли лизол эритмаси билан ювиш ҳам яхши натижа беради. Кўзни ичи резинкали спринцовка ёрдамида ювиш қулай. Биринчи марта ювишдаёқ телязийнинг кўпчилиги ювилиб чиқади, аммо кўз ёш каналчасида 2 % га яқин телязийлар қолиши мумкин. Кўзда телязий қолмаслиги учун 5-6 кун ўтказиб яна икки марта ювилади, бир ҳайвон кўзини бир марта ювиш учун ўртача 50-75 мл эритма тайёрланади. Касал ҳайвонлар махсус ажратилган жойда даволанади. Даволаш ишлари тугагач ўша жойга сўндирилмаган оҳак сепилади. Касаллик бирмунча ривожланганда дезинфекция қиладиган нордон дорилардан тайёрланган мазлар ишлатилади. Бу мақсадда пенициллин, сульфамид препаратлардан фойдаланилади. Кололиль, сулема ва бошқа оғир металл препаратлари ишлатилмайди.

Телязийларни тарқатувчи оралқ хўжайинлари-пашшаларга қарши курашиш лозим. Бунинг учун ҳайвоннинг кўз атрофига дегать ёки креолиндан тайёрланган маз суртилади, бошига эса гексахлорандан тайёрланган 0,5 % ли крахмал суспензияси сепилади.

Урғочи телязийлар тирик личинка туғади. Бу личинкаларни оралқ хўжайини - пашшалар қорамолнинг кўз ёши билан ютиб зарарланади. Личинкалар пашшанинг ичида яшаб бир ой давомида туллайди, сўнгра ривожланиб юқумли, яъни инвазион даврига ўтади. Инвазион личинкалар пашшанинг ошқозонига тушиб, кейин унинг хартумига қараб ҳаракат қилади. Бундай пашшалар яна қайтиб қорамолнинг кўзи атрофига қўнганда хартумидан инвазион личинкалар чиқиб қорамолнинг кўзига киради ва телязиоз билан зарарлайди. Ҳайвон кўзига тушган личинканинг узунлиги 6 мм бўлиб, 15-20 кунда вояга етган эркак ва урғочи телязийларга айланади.

Телязиоз мавсумий касаллик бўлиб, ёз ойларида ва қишда учрайди. Қорамол кўзидан ва бурнидан йил давомида телязий топилиб туради. Аммо ёзда июль, сентябрь ойларида кўпроқ бўлади. Мана шу вақтларда касаллик кенг энзоотик кўринишда тарқалади. МДХда телязий шимолий минтақалардан ташқари ҳамма жойда тарқалган, аммо Украина ва МДХнинг Жанубий ҳудудларида кўпроқ учрайди.

Қорамол онхоцеркози. Қорамол онхоцеркози асосан сурункали гельминтоз касаллик бўлиб, уни иккита тур - *Onchocerca gutturosa* ва *Onchocerca lienalis* нематодалар кўзғайди. Биринчи тур паразит бўйин пайида, иккинчиси эса гастролиэнал боғлағичда паразитлик қилади. Онхоцеркоз билан фақат икки ёшдан катта бўлган қорамоллар касалланади.

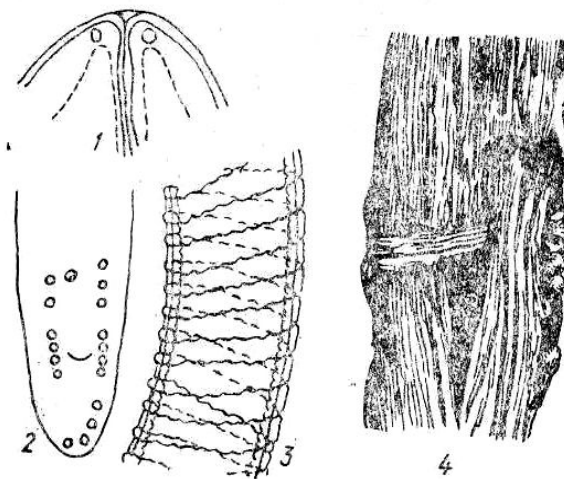
Онхоцеркаларнинг ингичка ипсимон, танасанинг узунлиги эркакларида 28,3-33,8 мм ва урғочиларида 1000 мм дан ортиқ бўлади.

Онхоцеркаларнинг оралқ хўжайинлари, симулида оиласига кирувчи майда чивин – *Simulium arnotum* орқали ривожланади. Онхоцеркаларнинг урғочилари тирик личинка туғади. Улар кейинчалик терида ҳаракатланади. Майда чивинлар қон билан озиқланаётиб паразит личинкаларини ҳам ютиб юборади. Майда чивинлар қорамолларга ҳужум қилиб онхоцерка личинкаларини ҳам ютиб юборади. Майда чивиюлар қорамолларга ҳужум қилиб онхоцерка личинкаларини юқтиради, қорамол организмида личинкалар вояга етади. Онхоцерка личинкаларининг ривожланиш муддати ташқи муҳит ҳароратига боғлиқ бўлиб, 19-35 кунга тўғри келади. Қорамол кўпинча ёзда симулидлар учиш даврида зарарланади. Теридаги онхоцерка личинкаларини топиб касаллик аниқланади. Бунинг учун қорамол қорин териси кесиб олиниб, физиологик эритма томдирилган буюм ойнаси устига қўйилади ва яхшилаб парчланади. 10-15 минут ўтгач тери толалари олиб ташланади, сўнгра физиологик эритма микроскопда текширилади. Онхоцеркоз билан

касаллаган қорамолларни дитразиннинг сувдаги эритмаси (1; 1,5) тери остида 1 кг тирик вазнига 0,1 мг дан юборилади. Бир суткада тўртта инъекция ўтказилади. Онхоцеркозга қарши курашиш ва олдини олиш учун биринчи навбатда қорамол қорнининг пастки девори сон ва болдирнинг ички юзаси ён томирлари, кўкрак ва қорин инсектицидлар билан чанглантрилади. Майда чивинлар учадиган пайтда ҳайвонларга ҳар уч кунда, учуш ўрталарида эса ҳар 10 кунда бир марта дори сепилади. Қорамол яйловда боқилганда соябонли бостирмалар қурилади. Симулидларнинг ҳужум қиладиган пайтида молларни молхоналарда боқиш мақсадга мувофиқдир.

От онхоцеркози. От онхоцеркози сурункали гельминтоз касаллик бўлиб, уни *Onchocerca cervicalis* нематода тури кўзағайди. Бу турдан ташқари отларда *Onchocerca reticulata* тури ҳам учрайди. Онхоцеркоз отларда кенг тарқалган бўлиб оёқ, бўйин, энса яғринининг пай ва бўғинлари кўпроқ шикастланади. Касалланган отларнинг яғрини, бўйни, энсаси ва бошқа органлари йиринглайди.

Onchocerca cervicalis ингичка оқ рангдаги нематода бўлиб, урғочиларининг узунлиги 1 м, эркеклариники 25–30 см га етади. Бу нематода кўринишидан ингичка оқ ипни эслатади. Кутикуласи қалинлашган ва кичкина тароқча кўринишида. Урғочилари тирик туғади, личинкаларининг узунлиги 0,22–0,25 мм, эни эса 0,004–0,005 мм, бигизсимон шаклда (3-расм).



Онхоцеркалар ҳамма филлярийлар каби оралик хўжайинлар – қон сўрувчи

3-расм. Отлар терисиди паразитлик қилувчи *Onchocerca reticulata* нематодаси: 1-эркак нематоданинг бош томони, 2-эркак нематоданинг дум томони, 3-нематода танасининг бир қисми, 4-отнинг онхоцеркоз билан зарарланган пайи, 5-тери онхоцеркози билан зарарланган бўйни

чивинлар иштирокида ривожланади.



Onchocerca cervicalis нинг оралик хўжайини *Culicoides* захкаш чивинлар авлоди ҳисобланади. Онхоцер-калар билан зарарланган отлардан паразит личинкалари ташқи муҳитга чиқа олмайди. Паразит личинкалари терининг чуқур қатламидаги хужайра ўртасида,

шунингдек, бўғинларнинг синовиал суюқликларида ва пай қилларида узоқ муддат сақланади. Улар қонда топилмайди.

Захкаш чивинлар қон сўриш учун отларга хужум қилади, натижада терида жойлашган онхоцерка личин-каларини ютиб зарарланади. Бу личинкалар чивин танасида ривожланиб 24 кундан сўнг инвазион босқичга айланади. Чивинлар соғлом отларни чаққанда зарарлайди. Бу фақат ёз фаслида, яъни чивинларнинг учиб даврида бўлиб беради. Отлар асосан яйловда зарарланади. Чивинларнинг узунлиги 3 мм келади. Улар ҳамма жойда тарқалган ва отларга эрта тонгда, илиқ тинч кечалари, ёмғир ёғиб олтидан ёпишиб бўлини, яғрин орқаси ёли орасига жойлашиб олади. Шуниси қизиқки, қон ва лимфани фақат урғочи чивинлар сўради. Онхоцерка билан кўпинча 8-10 ёшдаги отлар зарарланади.

Паразитнинг патогенли таъсири инвазияланши даражаси организмнинг умумий ҳолатига боғлиқ. Қатор туманларда онхоцеркалар отларнинг деярли ҳаммасида учрайди, бироқ онхоцеркознинг аниқ клиник белгилари кузатилмайди.

Касаллик сурункали шаклда кечади. Касалликнинг бошланишида яғрин, бўйин ва орқа, баъзан курак ва тананинг ён томонларида ҳажми товуқ тухумидек, деярли оғриқсиз шишлар пайдо бўлади. Оқма яралардан паразит қисмлари билан аралашган шиллиқларнинг суюқлиги оқади. Оқма тешигининг атрофи одатда қадоклашади. Тирик от онхоцеркозининг яширин формасини кичик тери бўлакчаларини дермолярвоскопия усулида текшириш натижасига қараб аниқлаш мумкин. Ўлган отларни ёриб қараганда айниқса яғрин, бўйин, энсанинг боғлагич қисмларидан, пайли тўқималари ва оёқларнинг букувчи пайларидан паразитлар ва уларнинг личинкалари тўкилиши кузатилади.

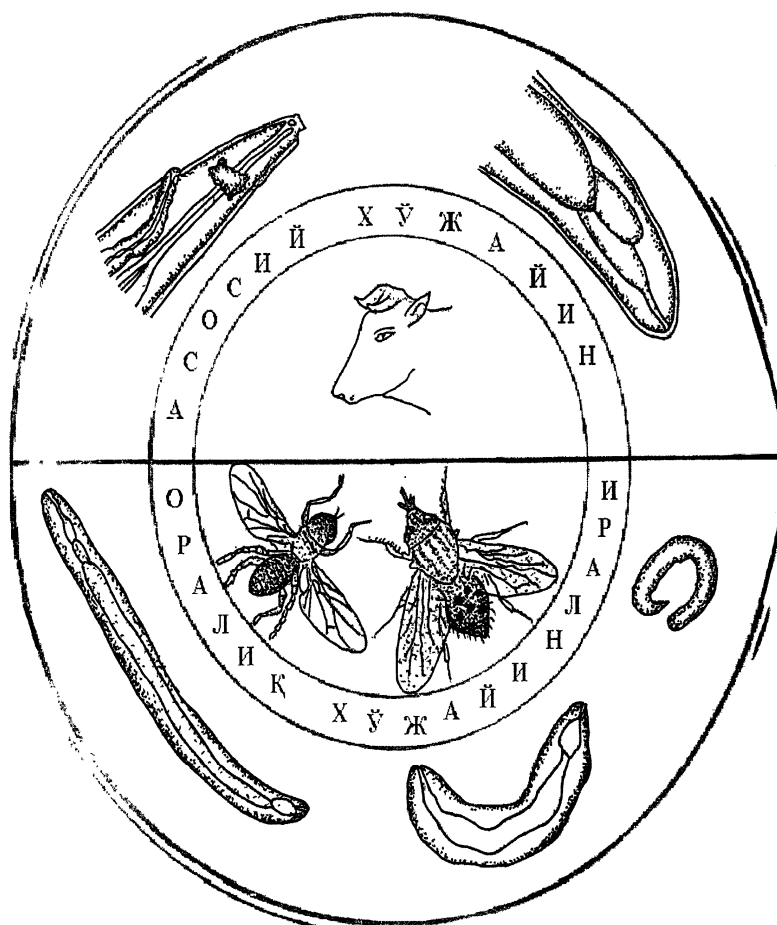
Қорамол стефанофиляриози. Стефанофиляриоз қўзғатувчилари – *Stephanofilaria stilesi* ва *S. assamensis* ҳисобланади. Стефанофиляриоз касаллиги қўзғатувчиларининг бўйи 3-8 мм ва йўғонлиги 0,100-0,117 мм ли майда нематодалардан ҳисобланади. Улар молнинг қорин терисини, елинини ҳамда кулоқ ички томонининг ўрта қисмини зарарлайди. Терининг бундай қисмларида катталиги 7 мм дан 100 мм гача борадиган сал қизарган яралар пайдо бўлади. Стефанофиляриоз қўзғатувчилари тери орасига кириб дермотидлар ҳосил қилади. Ҳайвоннинг касалланган жойлари қаттиқ қичийди ва ҳайвон безовталанади, натижада маҳсулдорлиги анчагина пасаяди. Ўзбекистоннинг турли минтақаларида қорамолларнинг стефанофиляриоз билан умумий зарарланиши 4,65 %дан 78,1 % гача боради. Аксари битта ҳайвонда нематодаларнинг икки тури ҳам учрайди. Стефанофилярийнинг оралиқ хўжайинини аниқлаш мақсадида республиканинг ҳар хил минтақаларида қон сўрувчи пашшаларнинг 3 тури чаққир сигир пашшаси, кичик сигир пашшаси ва кузги пашшалар оралиқ хўжайин сифатида аниқланган (4-расм).

Қон сўрувчи пашшалар эрталабки ва кечки соатларда жуда кўпайиб, активлашади.

Иссиқ пайтларда улар озиқланиш жойини тарк этади ва ҳайвонларда фақат яккам-дудкам учрайди. Уларнинг асосий қисми тўқай яқинидаги ўт-ўланлар орасига яшириниб олади.

Стефанофилариознинг эпизоотологик занжирида боғловчи звено-қон сўрувчи пашшалар бўлиб, улар паразит личинкаларини молларга юктириб туради. Стефанофиларий личинкалари билан зарарланган қон сўрувчи пашшалар ёпирилиб қорамолларни заралайди.

Стефанофиларийнинг ривожланиш цикли қуйидагича боради. Жинсий етук стефанофиларийларнинг урғочилари қорамол териси остида паразитлик қилиб, тухум қўяди. Стефанофилариозли ҳайвонларда озиқланаётган қон сўрувчи пашшалар паразитнинг тухумларини ютиб юборади.



4-расм. Қорамолларнинг қулоқ супрасида паразитлик қилувчи *Stephanofilaria stilesi* нематода турининг ривожланиш цикли схемаси

Пашшаларда паразит тухумларидан личинкалар ривожланади, улар ҳашаротнинг хартумчасига етиб келади ва пашшанинг навбатдаги озиқланишида хартумчадан асосий хўжайини-қорамолнинг терисига ўтади. Мунтазам олиб борилган тадқиқотларнинг

натижасига кўра, оралиқ хўжайин организмдаги стефанофиларий личинкалари +26-30° С иссиқда 25-27 кунда инвазион даврга етади.

Қон сўрувчи пашшалар баҳор, ёз, куз фаслларида, асосан май ва сентябрь ойларида стефанофиларий тухумлари билан зарарланади.

Касалликнинг кучли формаси куз ва қишда хроник ҳолатга ўтади, бу пайтда барча стефанофиларийлар жинсий етук даврга айланади. Бу ҳолатда терининг шикастланган қисмлари оч кул ранг тусга кириб қолади. Шу билан бирга моллар ҳам безовталанмайди, лекин уларнинг организмда паразитларнинг мавжуд бўлиши салбий таъсир кўрсатади.

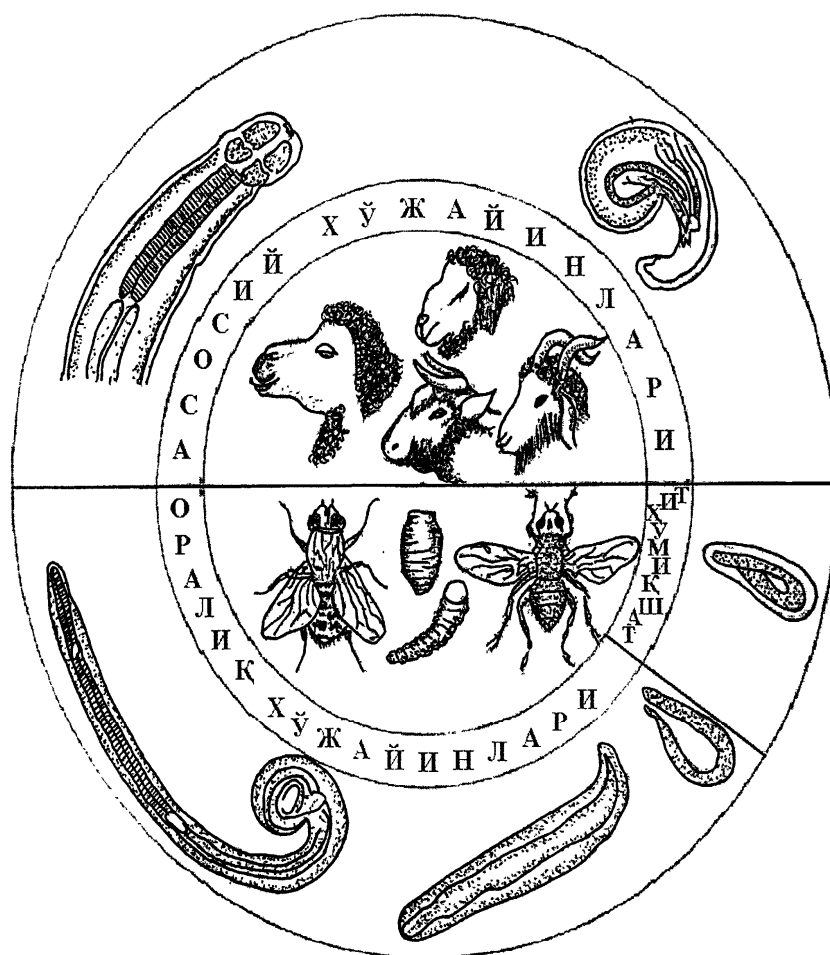
Стефанофиляриоз касаллигига йўлиққан қорамолларни даволаш учун кўплаб миқдорда препаратлар синаб кўрилган. 40 % ли хлорофос малҳами энг самарали ҳисобланади. Уни терининг шикастланган қисмларига суртилади. Ҳар бош молга 10 г препарат сарфланади.

Яйлов мавсумида мазкур дори ишлатилса терапевтик самара олишдан ташқари ҳайвонларнинг қайта зарарланишига ҳам барҳам берилади, чунки препаратнинг инсектицид сифатида таъсир қилиши 20-25 кунгача давом этади. Шу билан бирга неча бор дориланиши пашшаларнинг табиатда қанча вақт яшашига қараб белгиланиши лозим. Тадқиқотларнинг кўрсатишича, Ўзбекистон шароитидаги яйлов мавсумида қорамол терисининг зарарланган жойларини 3-4 марта дорилаш kifоядир. Шунингдек, терининг зарарланган жойларини негуваннинг 2-3 % ли эритмаси билан дорилаш тавсия этилади.

Чорва моллари парабронематози. Парабронематоз қўзғатувчиси – *Parabronema skrjabini* нинг узунлиги 3 мм дан 45 мм гача келадиган тиниқ кизил рангли нематодадир. У кавш қайтарувчи уй ҳайвонлари ва айрим туёқли ёввойи ҳайвонларнинг ошқозонида текинхўрлик қилади. Парабронемалар асосан ошқозоннинг пилорик қисмида тўпланиб, шиллиқ пардага киради, бунинг оқибатида гастрит касаллиги ривожланади.

Ўзбекистон шароитида парабронеманинг оралиқ хўжайинлари бўлиб, кичик сигир пашшаси, жанубий сигир пашшаси ва кузги пашша иштирок қилади (5-расм). Қон сўрувчи пашшаларнинг парабронема личинкалари билан умумий зарарланиши 0,7 % дан 3,7 % гача боради.

Ўзбекистон шароитида оралиқ хўжайинларда парабронеманинг юқумли личинкалари апрель ойининг иккинчи декадасида аниқланган, бу эса МДХнинг бошқа регионларига нисбатан 2 ой эртароқ ривожланади. Тадқиқот ишимизнинг натижасига кўра пашшаларнинг касалликни максимал даражада юқтириши апрелнинг охири ва май ойининг бошларида қайд этилди, яъни 7,2-8,6 %.



5-расм. Чорва молларининг ошқозонида паразитлик қилувчи *Parabronema skrjabini* нематода турининг ривожланиш цикли схемаси

Июнь-июлда у бирмунча пасайиб (1,4-1,3 %). сентябрь, октябрда яна кўтарилди (1,7-12,5 %). Урғочи паразит тухум қўяди ва бу тухумлар ҳайвон гўнги орқали ташқи муҳитга чиқади. Пашшалар ҳам тухумларини фақат ҳайвон гўнгига қўяди. Тахминан бир суткадан кейин пашша тухумларидан личинкалар пайдо бўлади, улар ҳайвонлар гўнгини еб, паразит тухумларини ҳам ютади. Пашша личинкалари ичида парабронема тухумларидан личинкалар чиқади, у хашарот танаси бўшлиғига осон ўтади, сўнгра пишша личинкалари пашшага айланиши билан бир вақтда парабронема личинкалари ҳам ривожланади, пашшалар вояга етганидагина парабронема личинкалари юқумли ҳолатга айланади. Чорва молларга парабронема личинкалари оғиз бўлиғи орқали юқади. Пашшалар ҳайвоннинг ҳўл ва иссиқ лабларида ўрмалаб, хартуми орқали парабронеманинг юқумли личинкаларини чиқаради.

Чорва молларга парабронема апрелнинг иккинчи декадасидан октябрнинг охиригача юқади, бунда касалликнинг юқиш интенсивлиги турлича бўлади. Ҳайвонлар гельминтлар билан энг кўп зарарланиши май ва сентябрь-октябрда кузатилди, бу вақт кон сўрувчи пашшаларнинг кўпайиши даврига тўғри келади. Демак, чорва молларида

парабронеманинг кенг тарқалганлиги уларнинг чўл шароитига мослашганлигидан далолат беради. Гарчи қон сўрувчи пашшаларнинг паразит личинкалари билан зарарланиш даражаси, нисбатан паст бўласада бироқ айрим биотоплардаги бу пашшалар сонининг кўплиги бизнингча, парабронема эпизоотологиясида сезиларли рол ўйнайди. Чорва молларни парабронематоздан даволашда фенотиазин яхши самара беради. Қўй-эчкиларга ҳар 1 кг тирик вазнига 0,1 г, қорамолга 0,2-0,3 г, туяларга 0,5-0,6 г дозада берилади. Қоракўл қўйларида парабронемознинг олдини олиш учун бир қатор янги препаратлар (нилверм, панакур, ивомек ва морантелтартрат) синаб қўрилган. 16 % ли нилверм эритмаси қўй ва эчкиларга тери остига 1 кг тирик вазнига 15 мг дозада юборилади. Бир марта юборилгандан кейин унинг самарадорлиги 87-95 % ни, иккинчи мартадан сўнг (бир сутка оралатиб) 100 % ни ташкил этади.

Касалликнинг олдини олиш учун қон сўрувчи пашшалар-касаллик юқтирувчи оралик хўжайинларни қириш учун март ойи охиридан октябргача ҳар куни туз ёки концентрацияланган озуқа билан бирга албатта фенотиазин бериш тавсия этилади. Қўй-эчкиларга ҳар 1 кг тирик вазнига 0,00075 г, қорамолларга 0,02 г, туяга 0,03 г дозада берилиши керак. Бунда ҳайвонлар гўнги билан ажралиб чиқадиган фенотиазин қон сўрувчи пашшалар личинкаларининг ривожланишига тўсқинлик қилади ва бу билан парабронематоз кўзғатувчиси тарқалишининг олди олинади.

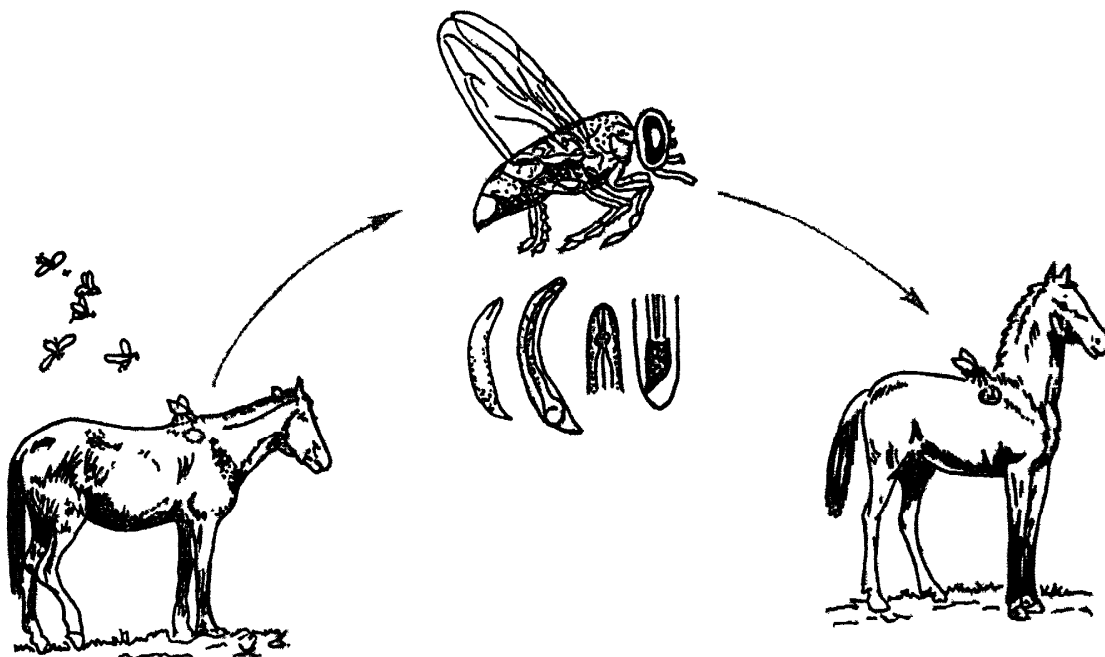
Чорва моллари ситариязи. Ситариязнинг кўзғатувчилари - *Setaria labiatarppilosa*, *S. equina*, *S. bernardi* анча йирик, оқ рангли наматодалар бўлиб, узунлиги 48 мм дан 120 мм гача боради. Улар чорва молларнинг қорин бўшлиғида, ошқозон ости безида, қатқорин, қорин ёғи, жигар ва ичакларида паразитлик қилади, ҳамда бутун организмга захарли таъсир кўрсатади. Қорамолларга ситарияз юқиш даражаси Ўзбекистоннинг айрим вилоятларида 22,3 % дан 75,7 % гача етади.

Ўзбекистоннинг турли ҳудудларида ситарияз кўзғатувчиларининг оралик хўжайини сифатида қон сўрувчи асл чивинлар авлодидан – *Aedes caspius caspius* иштирок этиши аниқланган. Чивинлар ситария личинкалари билан май ойдан октябрь ойигача касалланган молларнинг қонини сўриш орқали зарарланади. Чорва молларни ситарияз билан касалланишини олдини олиш учун табиатда яйловларда чивинларга мунтазам равишда қарши кураш чораларини олиб бориш ва уларнинг сонини чеклаб туриш лозим.

От парафиляриози. От парафиляриози тоқ туёкли ҳайвонларнинг сурункали гельминтоз касаллиги бўлиб, уни *Parafilaria multipapillosa* нематода тури кўзғатади. Касалликнинг клиник жиҳатдан тери капиллярларидан қон оқиши билан характерланиб, МДХнинг Жанубий ва Жануби-шарқий минтақаларида кўпроқ учрайди. Парафилярийлар

отларнинг тери остида паразитлик қилади. Эркакларининг узинлиги 30 мм, урғочилариники эса 40-70 мм келади. Тухум ичида личинкалари ривожланади. Тухумларининг узунлиги 42-52 мкм, эни эса 17-27 мкм келади.

Ўзбекистон шароитида парафилярийнинг оралиқ хўжайини қон сўрувчи пашша - *Haemotobia atripalpis* эканлиги аниқланган. Вояга етган урғочи парафилярийлар отларнинг тери ости тўқималарида паразитлик қилиб, боши билан терини тешади ва қон томирларини жароҳатлайди. Жароҳатланган жойга қон томчилари сизиб чиқади ва у ерга урғочи парафилярийлар тухум кўяди. Ташки муҳит ҳароратига қараб бир неча минутдан ёки бир неча соатдан кейин парафилярий тухумларидан личинкалар чиқа бошлайди. Отлар фақат ёзда зарарланиши мумкин. Қон сўрувчи гематобий пашшалари отларни чаққан пайтда хартумлари орқали парафилярийнинг юқумли личикаларини қонга ўтказди. Парафилярий 9 ойдан кейин, баъзан эса 2 йилдан кейин жинсий вояга етади (6-расм).



6-расм. Отларнинг терисида паразитлик қилувчи *Parafilaria multipapillosa* нематода турининг ривожланиш цикли схемаси

Касаллик биринчи марта апрель ойида бошланиб, июль-август ойларида интенсив ва экстенсив жиҳатдан ривожланиш даврининг энг юқори даражасига етади. Октябрда ривожланиши тўхтайди. Парафиляриоз кўпинча иссиқ кунларда пайдо бўлади. Ҳайвон ҳарорати қанча юқори бўлса, қон оқувчи яралар шунча кўпаяди. Парафиляриоз касаллиги асосан чўл ва ўрмонларда, денгиз сатҳидан 1200 м баландликда учрайди.

От терисида вояга етган парафилярийлар яшаган жойларида думбоқчалар пайдо бўлади. Улар бир неча кун равожланиб ловия катталигидаги бўртмага айланади. Улар асосан отларнинг яғрин ва курак орқа ва қовурға соҳасида, бўйинда, баъзан бел, елка ва

сағрисида жойлашади. Бу жойларда ҳаво очик куни, айниқса туш пайтида қон оқади ва яралар аста-секин кўпая боради. Кечкурун ва тунда қон оқиш такрорланади бу ҳол вақт-вақти билан узоқ давом этиши мумкин.

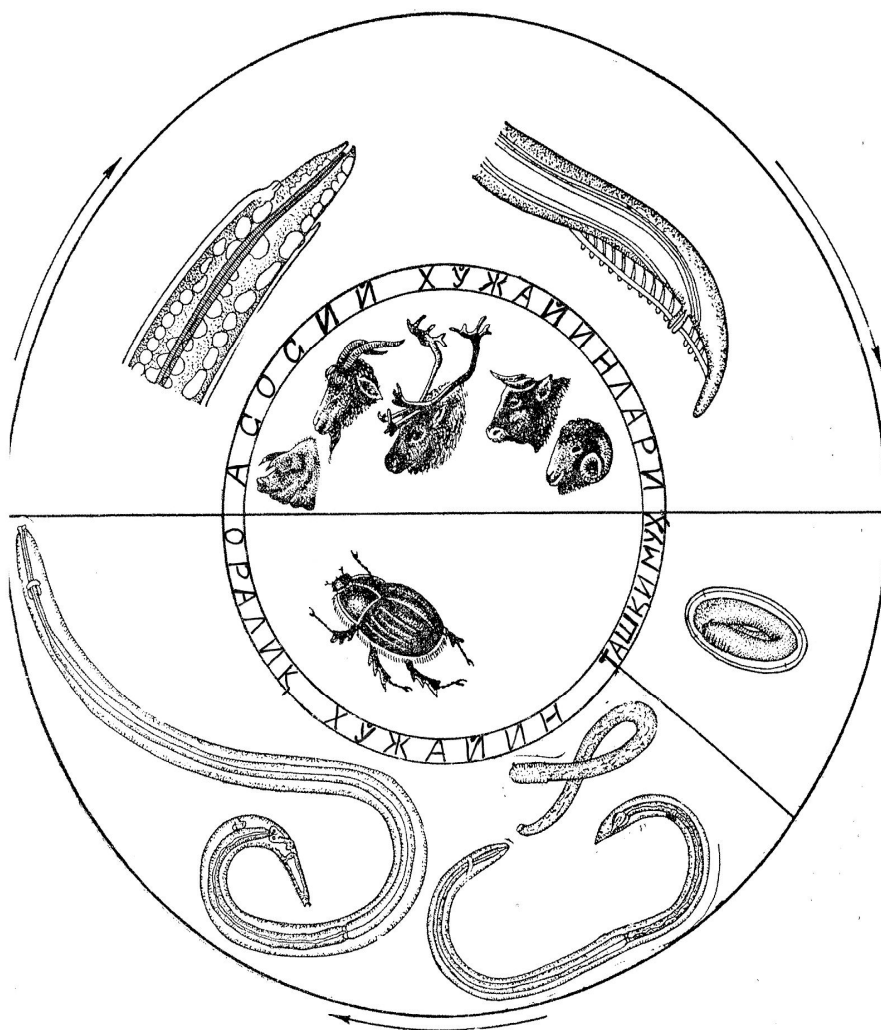
Парафиляриоз билан касалланган от ўлмайди. Бу касаллик уч яшар ва ундан катта ёшдаги отларда кўпроқ учрайди. Унинг интенсивлиги тери ости тўқималарида бир вақтда парзитлик қилалаётган парафилярийлар сонига боғлиқ бўлиб, отларда 200 тагача етади. Отлардан оқаётган қон томчиларида парафилярий тухумлари ва личинкаларининг мавжудлигига қараб касаллик аниқланади. Аммо парафилярий личинкалари асосий қон айланиш системасида бўлмайди.

Чорва моллари гонгилонематози. Бу гельминтоз қўзғатувчиси - *Gongylonema pulchrum* кўпчилик уй ва ёввойи сутэмизувчиларда, жумладан, қўй, эчки, қорамол, туя, от, қуён, чўчка ва бошқа сутэмизувчиларда паразитлик қилади. Гонгилонема баъзан товуқларда ва ҳатто, одамларда ҳам паразитлик қилиши кузатилган.

Гонгилонема ингичка узун нематода бўлиб, танасининг узунлиги эркекларда 30-62 мм, урғончиларида эса 14,5-44 мм гача боради. Танасининг бош қисмида думалоқ ёки овалсимон шаклида дўмбоқчалари бўлиб, улар танасининг узунасига қараб 4 та қаторга жойлашган. Унча катта бўлмаган оғиз тешиги қорин ва елка томонига биров чўзилган бўлиб, икки томонида «лабсимон» ўсимтаси бўлади. Оғиз атрофида ҳаммаси бўлиб 6 та сўрғичи жойлашган бўлади.

Гонгилонема биогельминт. Унинг оралиқ хўжайини ҳашаротлардан асосан қўнғизлар туркумининг пластинка мўйловли қўнғизлар оиласи вакиллари ҳисобланади (7-расм).

Гонгилонеманинг урғочиси тухум қўяди. Тухумни оралиқ хўжайинлари – пластинка мўйловли қўнғизлар ютиб юборгач, ютилган тухум ичидан личинка чиқиб ҳашаротнинг тана бўшлиғида ривожланади. Ўрта ҳисобда 1 ойдан кейин гонгилонема личинкаси ривожланишининг III босқичига ўтиб, юқумли ҳолатга келади ва махсус бириктирувчи тўқимадон ташкил топган капсулага (қобикқа) ўралади.



7-расм.
Чорва
молларининг
қизилўнгачи

да паразитлик қилувчи *Gongylonema pulchrum* нематода турининг ривожланиш цикли схемаси

Асосий хўжайинлари – сигир, қўй, эчки, туя ва бошқа сутэмизувчилар гельминт личинкаси билан зарарланган оралиқ хўжайинларни (қўнғизларни) овқат билан бирга ютиб юборади ва асосий хўжайинлари организмига тушган гельминт личинкалари 56-60 кунда жинсий вояга етади. Демак, гонгилонема личинкалари билан зарарланган гўнғхўр қўнғизларни овқат ёки сув билан ютиб юбориш натижасида чорва моллари бу паразитларни личинкаларини ўзларига юктиради. Чорва моллари асосан яйловда ўтлаш жараёнида бу гельминтни ўзларига юктиради.

Тирик ҳайвонларда гонгилонемоз касаллигини аниқлашнинг аниқ методикаси ҳали ишлаб чиқилган эмас. Ўлган ёки сўйилган ҳайвонларда гельминтологик текширув натижасида бу гельминтлар аниқланади. Нематода чорва молларнинг қизилўнгачида паразитлик қилади (8-расм).

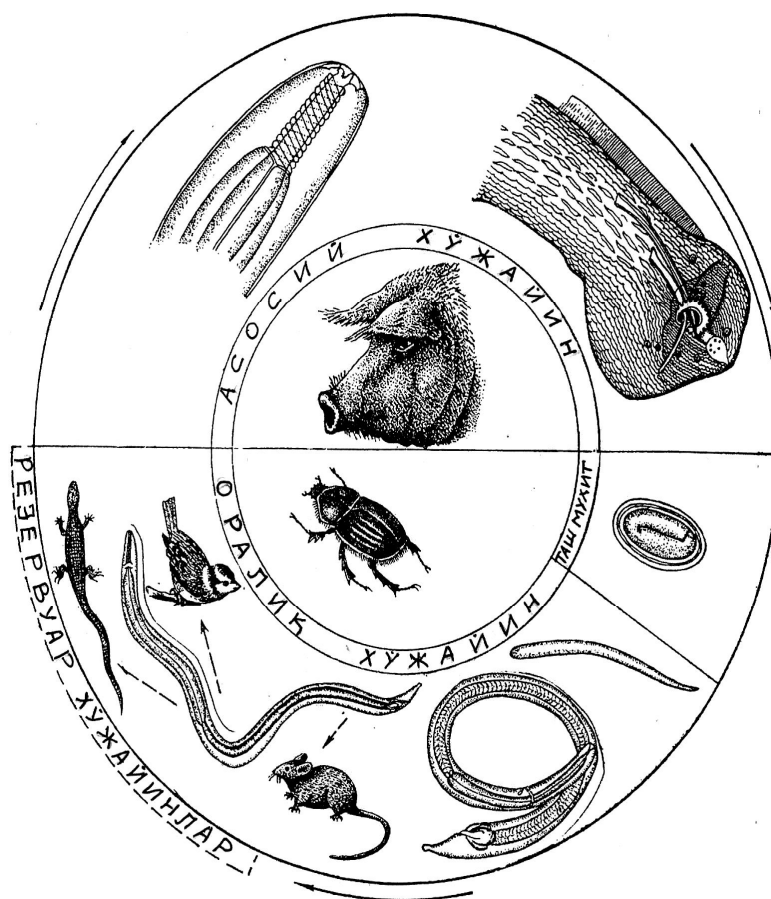


8-расм. Чорва молларнинг қизилўнгачида паразитлик қилаётган гонгилонема

Гонгилонематоз касаллигига қарши кураш чоралари ҳозиргача яхши ўрганилмаган. Бу касалликдан ҳайвонларни сақлаш учун профилактик чораларини амалга ошириш лозим. Жумладан, яйловга чиқарилмай бир ерда боқиладиган ҳайвонларни (сигир, қўй, эчки ва ҳ.к.) бу касалликдан сақлаш лозим. Бунинг учун ферма ҳудудини гўнгдан тозалаб туриш керак. Гўнглари махсус ажратилган ерларга йиғиб, дарҳол биотермик усулда зарарсизлантириш лозим. Бундан ташқари, ферма ҳудудида тунги чироқларга махсус «тутгич» лар ўрнатиб йиғилган қўнғизларни кириб ташлаш керак. Ферма ҳудудидаги кераксиз буюмларни чиқариб ташлаш ва молхона ҳудудида қорақўнғизлар ва бошқа ҳашаротларни мутлақо бўлмаслигини таъминлаш мақсадга мувофиқдир.

Чўчка аскаропсози. Бу нематоданингқўзғатувчиси – *Ascarops strogylina* нематода тури бўлиб, асосий хўжайинлари уй ва ёввойи чўчкалар ҳисобланади. Асосан чўчкаларнинг ошқозони ва ичакларида паразитлик қилади. Эркагининг узунлиги 11,9-12,7 мм, урғочисиники эса 14,9-23,3 мм келади. Бу нематода чўчка ва тўнғизларда аскаропсоз касаллигини қўзғатади.

Аскаропс асосан иккита хўжайинда ривожланади. Асосий хўжайинлари чўчка ва тўнғизлар, оралик хўжайинлари эса гўнгхўр қўнғизлардан - *Copris lunaris*, *Geotrupes stercorarius*, *Geotrupes mitator*, *Onthophagus nuchicornis*, *Aphodius distinctus*, *A. pusillus* ва бошқа тур қўнғизлар ҳисобланади (9-расм).



9-расм. Чўчка ошқозонида паразитлик қилувчи *Ascarops strongylina* нематода турининг ривожланиш цикли схемаси

Юқорида санаб ўтилган кўнғизлар аскаропсоз билан касалланган чўчка ва тўнғизларни тезаги билан ташқи муҳитга тушган паразит тухумларини ютади. Кўнғизлар ичагида аскаропс тухумларидан 16 соатдан кейин личинкалар чиқади ва 13 кундан кейин капсулаларга ўралиб ҳашаротнинг барча орган ва тўқималарига тарқалади. 25-27 кундан кейин аскаропс личинкаси икки марта туллаб учинчи личинкалик босқичига ўтади ва юқумли ҳолатга айланади.

Чўчка ва тўнғизлар асосан юқумли ҳолатдаги аскаропс личинкалари билан зарарланган оралиқ хўжайинларини (гўнғхўр кўнғизларни) ёки резервуар хўжайинларини ейиши натижасида ўзларига паразит личинкаларини юктиради. Чўчка ва тўнғиз ошқозонида аскаропс личинкалари капсуладан чиқиб, ошқозон ва ичак шиллик пардаларига кириб олади ва 4-5 кундан кейин учинчи, 20-25 кундан кейин тўртинчи личинкалик даврларини ўтказди, 46-48 кундан кейин эса жинсий вояга етган паразитга айланади.

Чўчка ва тўнғизлар аскаропс билан асосан чўчка фермаларида ва ферма атрофида зарарланади. Чўчкалар кўпроқ фермадан ёзги яйловга олиб чиқиб боқилганда яйловдаги аскаропснинг юқумли личинкалари билан зараланган гўнғ кўнғизлари ва судралиб

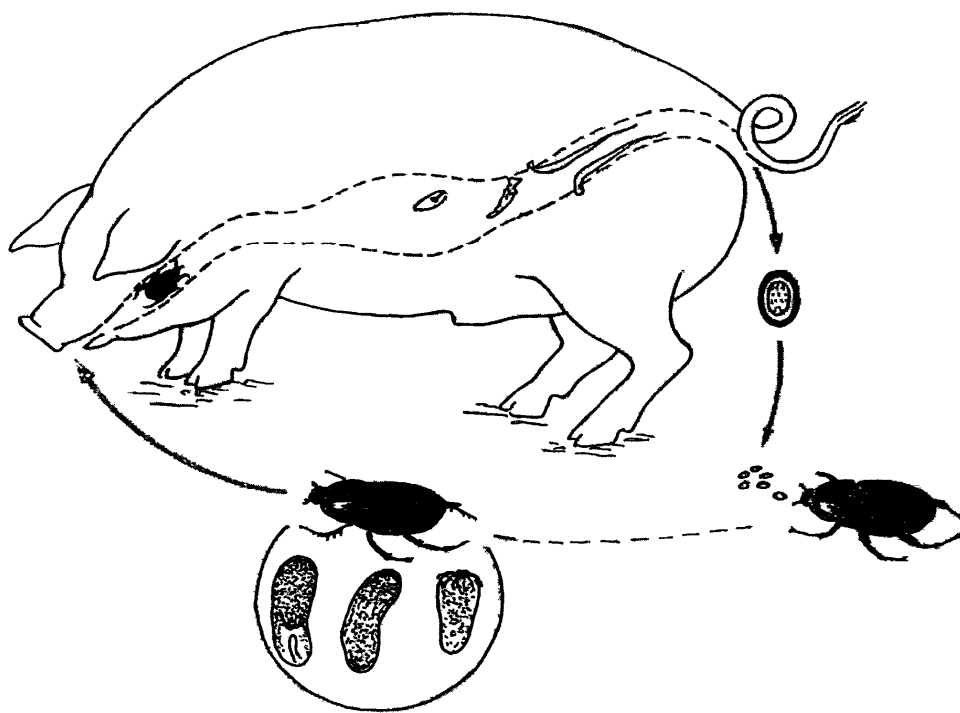
юрувчиларни ейиши натижасида зарарланади. Асосан аскаропсоз билан бир ёшли ва катта ёшдаги чўчка ва тўнғизлар касалланади.

Чўчка макраканторинхоз. Макраканторинхоз касаллиги чўчкачилик хўжаликларида кенг тарқалган гельминтоз бўлиб, уни чўчкаларнинг ингичка ичикларида паразитлик қиладиган *Macracanthorhynchus hirudinaceus* акантоцефала тури қўзғатади. Макраканторинхоз асосан Ғарб мамлакатларида, МДХнинг Европа қисмида ва Узоқ Шарқда тарқалган. Айрим хўжаликларда макраканторинхоз билан чўчкалар 100 % гача касалланиши мумкин. Касалланган чўчкаларнинг тахминан учдан бир қисми ҳалок бўлади. *Macracanthorhynchus hirudinaceus* баъзан ит ва одамларда ҳам паразитлик қилишлиги аниқланган.

Макраканторинхуснинг танаси узунчоқ, думи бирмунча ингичка, бош томони эса йўғонлашган бўлади. Урғочиларининг узунлиги 68 см гача, эркаклариники эса 15 см гача боради. Бош томонида хартум бўлиб 5 қатор орқага қайрилган илмоқлари бор. Илмоқларининг узунлиги 0,16 мм га етади. Узунлиги 7-15 см бўлган эркак макраканторинхусларнинг танаси вергул шаклида. Урғочиларининг жинсий аппаратлари бирмунча мураккаб тузилган. Фақатгина ёш макраканторинхусларнинг тухумлари бор. Етилган тухумлар аста-секин жуда мураккаб тузилган уруғдон йўллари орқали чўчканинг ичагига ва тезаги билан ташқи муҳитга чиқарилади.

Макраканторинхусни копрологик текширганда қўнғир, бодом данагининг пўстига ўхшаш тухумларни кўриш мумкинам.

Макраканторинхуснинг оралиқ хўжайинлари май қўнғизларидан - *Melolontha hippocastani* тури билан тилла қўнғизлар - бронзовиклардан - *Ustonia anrota* ва *Ziocola orvitaris* турлари ҳисобланади (10-расм).



10-расм. Чўчқанинг ичагида паразитлик қилувчи *Macracanthorhynchus hirudinaceus* тиканбош чувалчанги турнинг ривожланиш цикли схемаси

Ургочи макраканторинхуслар чўчқанинг ингичка ичагида акантораси бор тухумларини қўяди. Тезак билан ташқи муҳитга тушган тухумни май қўнғизлари ва тилла қўнғизларнинг личинкалари ютиб юборади. Ушбу оралиқ хўжайинлар ичагига тушган акантора тухуми пўстини ёриб, ичак деворини тешиб қўнғиз личинкасининг танасига ўтади, бу ерда ривожланиб акантора преакантеллага ва у ўз навбатида инвазион акантеллага айланади. Макраканторинхларнинг оралиқ хўжайинлари танасида ривожланиш муддати йил фаслига боғлиқ. Агарда қўнғиз личинкалари июль ёки ундан кейинги ойда зарарланса акантелла 12-13 ойдан кейин ривожланади.

Акантелла танаси ясси ва зич бўлиб, чўзиқ ва оқ рангдадир. Узунлиги (ичига тортилган хартуми билан) 3,6-4,5 мм дан (чўзилган хартуми билан) 4,4-5,6 мм гача бўлиб кўзга яхши кўринади.

Қўнғиз личинкаларининг ривожланиш даврида акантелла ўлмайди. Шунинг учун чўчқалар май ойида тилла қўнғизлар личинкаларини есагина эмас, балки уларни ғумбаклик ва имаго даврида ҳам еб макраканторинхоз билан касалланади. Акантелла қўнғизлар танасида 2-3 йил, яъни оралиқ хўжайиннинг бутун умри мобайнида яшайди. Чўчқалар бу қўнғизларни ҳамма ривожланиш даврида иштаҳа билан ейди.

Чўчка ошқозонида қўнғизлар ҳазм бўлиб, ичагидаги макраканторинхи личинкалари акантеллалар ингичка ичакка етганда хартумини қинидан чиқариб 36 та илмоғи билан ичак шиллиқ пардасига ёпишиб олади, ёпишган жойида ривожланиб жинсий вояга етади.

Инвазион личинкаларининг асосий хўжайни танасига тушиб, жинсий вояга етган макраканторинхнинг ривожланиши муддати 70-110 кун бўлиб, ҳайвон организмида 10 ойдан 23 ойгача яшайди. Сўнгра табиий ҳолда ўлади.

Макраканторинхоз одатда, кўп тарқалган гельминтоз касаллик ҳисобланади. Бу касаллик билан асосан катта ёшдаги ва 10 ойдан ошган чўчқалар касалланади. Касаллик чўчқахонадан ташқарида юқади.

Ёш чўчқалар катта ёшдаги чўчқаларга қараганда бир мунча кейинроқ зарарланади. Бунинг сабаби ёш чўчқалар катта ёшдаги чўчқалар каби ерни чуқур қовлай олмайди, чунки инвазия манбаи бўлган май қўнғизлари ва тилла қўнғизлар личинкалари одатда 12-15 см чуқурликда яшайди.

Май қўнғизлари личинка ва ғумбаклик даврларида 60 % гача макраканторинхус билан зарарланиб, ҳар бир қўнғизда 130 тагача акантелла личинкаси бўлиши аниқланган. Май қўнғизининг личинкалари учинчи ва тўртинчи ёшида кучли зарарланади. Тилла қўнғизлар эса табиий шароитда 25-100 % зарарланиб, битта ҳашаротда 136 тагача личинка борлиги аниқланган.

Оралик хўжайинларининг макраканторинхус личинкалари билан кучли зарарланиши, макраканторинхларнинг чўчқа организмида паразитлик қилиш муддатининг узок (23 ой) давом этиши, урғочиларининг жуда кўп тухум қўйиши (бир урғочи макраканторинхус бир суткада 680000 тагача тухум қўяди), тухумларининг ташқи муҳит таъсирига чидамли бўлишига боғлиқдир.

Макраканторинхларнинг илмоқли хартуми чўчқаларнинг ингичка ичак шиллиқ пардасини тешиб жароҳатлайди. Бунда паразит хартуми билан ичакнинг сероз пардасигача ўтиб, у ерда тугун ҳосил қилади. Мазкур тугун ва унинг атрофида, шунингдек, паразит хартумида микроблар жуда кўп бўлади. Оддий инфекцион энтеритда паразит хартуми ёпишган жой яллиғланиб хужайраларга суяқлик шимилади.

Макраканторинхус фақат ичак шиллиқ пардасини жароҳатлаш билан чегараланмасдан, айрим вақтларда ичак деворини тешиб перитонит касаллигини ривожлантиради ҳамда чўчқани нобуд қилади. Шу билан бирга, макраканторинхуслар тириклигида чиқарган метаболит чиқитлари билан ҳам организмни зарарлайди. Ҳайвонда асабийлик ўзгариш юз беради, ориқлайди, ўсиш ва ривожланишдан орқада қолади. Ўлган ҳайвон ёриб кўрилганда ориқ бўлади, шиллиқ пардалари оқаради, тери остида ёғ қатламлари бўлмайди. Ингичка ичакнинг сероз пардасида юзлаб оқ-сарик, катталиги нўхатдек келадиган тугунчалар бўлади. Бу тугунчалар паразит хартумининг ичакка ёпишган жойидир. Ингичка ичак девори қалинлашиб, шиллиқ пардаси геморрогик ёки фибринли яллиғланади.

Макраканторинхозни аниқлашда фақат клиник белгиларга асосланиш кифоя килмайди. Шунинг учун Шербович усулида тезакни текшириш ва паразит тухумини топиш керак. Бу усул 98,5 % тўғри натижа беради.

Макраканторинхозга қарши курашиш биринчи навбатда макраканторинхоз билан зарарланган ҳамма чўчқалар паразитдан табиий тозалангунча чўчқахонада боқилади. Чўчқалар ҳар 2-3,5 ойда текшириб турилади, касал чўчқа алоҳида чўчқахонага ўтказилади. Агар чўчқалар наслчилик аҳамиятига эга бўлмаса, семиртириб гўштга топширилади. Макраканторинхоз билан зарарланган чўчқаларни касаллик тарқалмаган хўжаликларга бермаслик ва сотмаслик зарур, хўжаликларда ҳар 3,5 ойда яйловни алмаштириб, бу жойда 4 йилгача чўчқа боқмаслик тавсия этилади.

Чўчқаларнинг тумшуғидан симдан ясалган халқача ўтказилиб то яйлов мавсуми тугагунча олинмайди. Айниқса, тилла қўнғизлар тарқалган хўжаликларда чўчқа тезагини йиғиб, тўғри зарарсизлантиришга алоҳида аҳамият берилади.

Шундай қилиб, чорва моллари гельминтлари тўғрисида ва чорва моллари гельминтларининг ривожланишида ҳашаротларнинг иштироки тўғрисида олиб борилган тадқиқот ишлари таҳлил қилинганда шу нарса маълум бўлдики, чорва моллари гельминтларининг ривожланишида ҳашаротлардан асосан икки қанотлилар муҳим ташувчилар ҳисобланади. Бунда қон сўрувчи чивинлар ва пашшалар онхоцеркий ва стефанофилярийларнинг оралик хўжайинлари ҳисобланади. Гельминтларнинг личинкалари асосий хўжайинларнинг қони билан бирга чивин ва пашшаларга ўтади. Асосий хўжайинлар эса икки қанотлилар қон сўраётганда ҳартуми воситасида личинкалар билан зарарланади. Бу ҳолда паразитлар жадал тарқалади.

Сигир пашшалари-*Musca larvipara* ва *Musca domestica* турлари қорамол кўз ёшини ялагнда тезязий личинкалари уларга ўтади.

Шуни қайд этиш керакки, икки қанотли ҳашаротлар нематодаларни пассив ҳолда тарқатиши мумкин. Масалан, қон сўрувчи пашшалар парабронеманинг оралик хўжайинлари бўлиб, уларни личинкалик даврида юктиради, улар ҳайвон тезагидаги гельминтларнинг тухумларини ютади.

Моллар эса озуқа ёки сув билан бирга парабронема юктирган пашшаларни ютиб зарарланади.

«Асосий хўжайин-ташиб юрувчи-гельминт» системасининг эпизоотологик занжирида паразитнинг икки хўжайини ўртасидаги алоқа энг асосийси ҳисобланади. Демак, энг муҳими ана шу боғланишни бузишдан иборат. Эрта баҳордан кеч кузгача икки қанотиларга қарши тегишли тадбирларни амалга ошириш йўли билан бунга эришилади.

Касал юқишини олдини олиш учун касал молларни ўз вақтида аниқлаш ва уларни яйловда боқиш мавсуми бошида даволаш лозим. Хашаротлар жуда фаол учадиган куннинг иссиқ пайтларида моллар ёпиқ биноларда ёки бостирма остида асралади, тунги вақтда эса яйловда ўтлатилади.

Қон сўрувчи ва қон яловчи пашшаларга қарши чорва молларни фосфор-органик препаратлар билан йирик томчилатиш методи воситасида дорилашга йўл қўйилади. Соғилмайдиган молларни дорилашда 0,1 % ли неоцидалнинг сувли эмульсияси, 0,25 % ли корелнинг сувли эмульсияси, 0,5 % ли циодриннинг сувли эмульсияси, 0,25 % ли дибромнинг сувли эмульсияси энг самарали ва зарарсиз ҳисобланади. Молларни инсектицид ва репелленталар билан кам миқдорда майда томчилатиш воситасида дорилашни энг рентабелли деб ҳисобланади. Бунда яйлов чивинларига қарши ҳар бош мол ҳисобига 100 мл миқдорда бензофосфатнинг 2 % ли сувли эмульсияси, циодриннинг 50-100 мл миқдорида, бензофосфатнинг 2 % ли мойли эритмаси, циодриннинг 50-100 мл 2 % ли сувли эмульсияси, диофоснинг (70 мл) 2 % ли сувли эмульсияси, бойганнинг (100 мл) 2 % ли сувли эмульсияси, хлорофоснинг (100 мл) 2 % ли сувли эритмаси яхши самара беради, 20 % ли сувли эмульсия ҳолидаги оксамат препарати ҳам (40-50 мл) молларни қон сўрувчи пашшалардан, безгак чивини ва бошқа чивинлардан яхши ҳимоя қилади.

Телязиоз борлиги гумон қилинган хўжаликларда ҳайвонларни дегельминтизациялаш ишларини кузда, қишда ва эрта баҳорда амалга ошириш мақсадга мувофиқдир. Бунда кўзнинг конъюнктивал бўшлиғи бор кислотасининг 2-3 % ли сувли эритмаси, 0,5 % ли йод эритмаси, ихтиол ёки лизолнинг 3 % ли эмульсияси билан ювилади. Ҳайвонлар 2-3 кун оралатиб 3 марта дориланади.

Қорамолларнинг стефанофиляриоз касалини даволаш учун 30-40 % ли хлорофос малҳами тавсия этилади. У моллар терисининг шикастланган жойларига (яйлов мавсумида камида 3-4 марта) суркалади. Биринчи дорилашни апрелда, қолганларини июнь-августда ўтказган маъқул.

Отлар парафиляриоздан қаттиқ зарарланганда ёл венасига 100 мг дан (кетма-кет 3 кун) 2 % ли қустирадиган тош эритмаси юборилади. Касални маҳаллий усулда даволашда терининг зарарланган жойлари карбон кислотасининг 2% ли эритмаси билан ишқаланади. Бундан ташқари, отларда парфиляриоз пайдо бўлганда эквалан ва ивомек препаратлари ҳам самарали ҳисобланади.

Юқорида келтирилган тадбирларнинг ўз вақтида амалга оширилиши хўжаликларда чорва молларнинг гельминтозлар кўзгатувчиларини тезда йўқотиш имконини беради ва натижада чорва молларнинг маҳсулдорлиги ошади.

ХУЛОСА

1. Ушбу битирув малакавий ишда Ўзбекистоннинг турли минтақаларида чорва молларнинг гельминтлари ва бу гельминтлар айрим турларининг ривожланиш циклида хашаротларнинг оралик хўжайинлар сифатидаги иштирокини ўрганиш учун узоқ йиллар давомида тадқиқот ишларини олиб борган кўплаб олимларнинг чоп эттирган илмий асарлари чуқур таҳлил қилинди.

2. Олиб борилган тадқиқот ишларнинг кўрсатишича Ўзбекистоннинг турли минтақаларида чорва молларда 200 дан ортиқ тур гельминтлар паразитлик қилиши аниқланди. Шулардан 101 та тури қўйларда, 72 та тури эчкиларда, 70 та тури қорамолларда, 66 та тури отларда, 51 та тури эшакларда, 47 та тури туяларда ва 30 та тури чўчқаларда паразитлик қилади.

3. Ўзбекистонда чорва молларда паразитлик қилувчи 200 дан ортиқ тур гельминтлардан 28 та турининг ривожланиш циклида ҳар хил турларга кирувчи хашаротлар оралик хўжайинлар сифатида иштирок этиши маълум бўлди, жумладан қўйларда паразитлик қилувчи гельминтлардан 5 та тури, эчкиларда паразитлик қилувчи гельминтлардан 4 та тури, қорамолларда паразитлик қилувчи гельминтлардан 13 та тури, от ва эшакларда паразитлик қилувчи гельминтлардан 9 тадан тури, туяларда паразитлик қилувчи гельминтлардан 8 та тури ва чўчқаларда паразитлик қилувчи гельминтлардан 5 та тури хашаротлар орқали ривожланиши маълум бўлди.

4. Ўзбекистонда чорва молларда паразитлик қилувчи 28 та тур гельминтларнинг ривожланиш циклида 30 дан ортиқ турга кирувчи хашаротлар оралик хўжайинлар сифатида иштирок этиши аниқланди.

5. Чорва молларда паразитлик қилувчи гельминтларнинг ривожланиш циклида хашаротлардан асосан чумолилар, пашшалар, чивинлар ва кўнғизларнинг бир қанча

турлари оралиқ ва қўшимча хўжайинлар сифатида иштирок этиши ва бунда айниқса икки канотли ҳашаротлар етакчи ўринни эгаллаши маълум бўлди.

6. Битирув малакавий ишда ҳашаротлар орқали ривожланадиган чорва моллари гельминтларига қарши курашиш ва улар юкишининг олдини олиш борасида олимларимиз томонидан чоп этилган ва амалиётга тадбиқ қилинган қатор тавсияномалар ҳам чуқур таҳлил қилинган.

7. Ўқувчи-талабаларга зоология ва паразитология фанларидан “Одам ва маҳсулдор ҳайвонларда паразитлик қилувчи гельминтлар” мавзусида дарс ўтганда Ўзбекистоннинг турли минтақаларида ҳашаротларни чорва моллари гельминтларининг ривожланиш циклида оралиқ хўжайинлар сифатидаги иштироки, уларнинг биологик хусусиятлари, қўзғатадиган касалликлари ва бу касалликларнинг олдини олиш чоралари бўйича илмий тадқиқот ишлари олиб борган кўплаб олимларимизнинг чоп эттирган илмий асрлари ҳамда ўқув услубий ишлари чуқур таҳлил қилинган ушбу битирув малакавий ишда келтирилган материаллардан қўшимча маълумотлар сифатида фойдаланилса мақсадга мувофиқ бўлади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Скрыбин К.И. К фауне паразитических червей пустынь и степей Туркестана. Тр. Гос. ин-та экспер. Ветер., Ташкент, 1924.

2. Ершов В.С. Работа 83-й Союзной гельминтологической экспедиции в Касанском каракулеводческом совхозе Узбекгосссторга. Тр. Ср. Азиат. НИИ, 1933.

3. Баданин Н.В. Вопросы эпизоотологии главных гельминтозов каракульской овцы. Тр. УЗСХИ, Самарканд, 1949.
4. Самадов К.С. Моллюски как промежуточные хозяева гельминтов домашних животных Узбекистана. Тезисы науч. докл. На сессии УзССР, Ташкент, 1963.
5. Шевченко Н.Х. Сезонная динамика аноплоцефалитозов ягнят в условиях Узбекистана. Тр. УЗСХИ, Самарканд, 1958.
6. Никольский Я.Д. К вопросам эпизоотологии главных гельминтозов овец Кашкадарьинской области. Сб. болезни с/х. животных. Науч. Труды УзНИВИ, Ташкент, 1959.
7. Шахурина А.Е., Тухманянц А.А. К вопросу о гельминтофауне крупного рогатого скота Мирзачульского района Ташкентской области. Ташкент, ДАН УзССР, 1960, №5.
8. Хаитов Г.Х. Эпизоотология аноплоцефалитозов крупного рогатого скота Самаркандской области. Тр. МВА, М., 1960.
9. Азимов Д.А. Гельминты овец юга Узбекистана и динамика главных гельминтозов. Автореф. Канд. Дисс. М., 1963.
10. Азимов Д.А., Убайдуллаев У.Г. Протостронгилиды мелкого рогатого скота // В кн: Экология и биология паразитических червей животных Узбекистана. Ташкент изд-во. Фан 1976, -6.13.20
11. Азимов Д.А., Дадаев С.Д. и др. Особенности экологии и биологии *Stephanofilaria stilesi* в условиях юга Узбекистана. Доклады АН Узб. Т., № 8, 1976.
12. Азимов Д.А., Гехтин В.И., Дадаев С. и др. Гельминты домашних копытных // кн: Гельминты животных юга Узбекистана. Ташкент. «Фан», 1978. С.43-81.
13. Азимов Д.А. Трематоды - паразиты животных и человека. Ташкент, Мехнат, 1986.
14. Азимов Д.А., Сапаров К.А., Дадаев С. и др. Рекомендация по пастбищной профилактике основных гельминтозов верблюдов Узбекистана. – Ташкент, 2006.
15. Насимов Х. О распространении гельминтозов в животноводческом комплексе. В сб.: Болезни сельскохозяйственных животных. Ташкент, 1979.
16. Азимов Ш.А. Фасциолёзы и аноплоцефалитозы овец и крупного рогатого скота в Узбекистана. Ташкент, Фан УзССР, Монография, 1974.
17. Гехтин В.И. Гельминтофауна крупного рогатого скота и биология фасциолы гигантской в условиях Каракалпакий // Автореф.канд.дисс.... Ташкент., 1967. -18с.
18. Султанов М.А., Азимов Д.А. и др. Гельминты домашних млекопитающих Узбекистана. Изд «Фан», Ташкент. 1975.184 с.

19. Матчанов Н.М., Гехтин В.И., Кабилов Т.К. Участие беспозвоночных (моллюски, насекомые) в жизненных циклах гельминтов и пастбищная профилактика // Узб. биол.жур., 1982 №4. -С.50-53.
20. Матчанов Н.М., Дадаев С., Кабилов Т., Сиддиқов Б.Х. Гельминты животных пустынных биоценозов Узбекистана. –Тошкент «Фан», 1989.- С.21-35.
21. Дадаев С. Эколого-географические особенности гельминтов домашних копытных животных юга Узбекистана. Автореф. канд. дисс. М., 1978.
22. Дадаев С.Д. Гельминты позвоночных подотряда Ruminantia Scopole, 1777 фауны Узбекистана. Док. дисс. Т., 1997.
23. Дадаев С. и др. Особенности биологии нематоды *Thelazia leesei* возбудителя телязиоза верблюдов в Узбекистане.- ДАН Республики Узбекистан. 2005, № 6.
24. Дадаев С.Д., Сапаров К.А. О роли двукрылых насекомых в циркуляции гельминтов сельскохозяйственных животных Узбекистана. Достижения и перспективы развития современной паразитологии; 5-я международ. научно-прак. конф. - Витебск, 2006.
25. Дадаев С., Голованов В.И., Сапаров К.А. О филяриатах млекопитающих Узбекистана. Актуальные проблемы зоологической науки. Материалы Респ. Научной конференции. Ташкент, 2009.
26. Дадаев С., Сапаров К. ва бош. Ўзбекистонда сўт эмизувчиларида паразитлик қилувчи филяриатлар ва уларнинг оралиқ хўжайинлари. Журнал «ЎЗМУ хабарлари» 2011, № 1.
27. Dadayev S., Abduraxmanova G. Umumiy parazitologiya. Oliy o'quv yurtlari biologiya ixtisosligi magistratura talabarlari uchun o'quv qo'llanma. Toshkent.: «Fan va texnologiya», 2013.
28. Сапаров К.А. Эколого-биологические особенности гельминтов верблюдов в условиях Узбекистана. Автореф. канд. дисс. Т., 2007.
29. Сапаров К.А., Дадаев С., Голованов В.И. О биологии филяриат крупного рогатого скота в условиях Узбекистана. Актуальные проблемы изучения и сохранения животного мира Узбекистана. Материалы Респ. научной конференции. Ташкент, 2011.
30. Сапаров К.А., Акрамова Ф.Д., Дадаев С. и др. Биология и морфология нематоды *Stephanofilaria assamensis* Pande, 1936. Вестник НУУЗ. № 1, 2012.
31. Кабилов Т.К. и др. Личиночные формы гельминтов некоторых беспозвоночных.//В сб.: гельминты животных юга Узбекистана Ташкент., «Фан», 1978., - С.94-114.

32. Кабилов Т.К. Жизненные циклы гельминтов животных Узбекистана, развивающиеся с участием насекомых. Ташкент: Фан, 1985.-136 с.

33. Рузимурадов А.Р. Мухи как переносчики возбудителей инвазионных болезней животных. В кн.: Тезисы докладов на конф. посвящ. 100-летию со дня рождения акад. К.И. Скрябина, Ташкент, 1978.

34. Сапаров К.А., Дадаев С., Азимов Д.А. Двукрылые насекомые, промежуточные хозяева нематоды *Parabronema skrjabini* – паразита верблюдов в Узбекистане. Узб. биол. журнал, 2005, № 4.

35. Сапаров К.А., Дадаев С., Азимов Д.А. Экология нематоды – *Parabronema skrjabini* - эндопаразитов верблюдов. ДАН Республики Узбекистан, 2006, № 4-5.

**Гулистон давлат университети табиатшунослик факультети 4-курс талабаси
Ахмедова Шахноза томонидан 5420100-биология йўналиши бўйича бакалавр
даражасини олиш учун “Ўзбекистонда ҳашаротлар орқали ривожланадиган чорва
моллари гельминтлари ва уларни олдини олиш чоралари” мавзусида бажарилган
битирув малакавий ишга
такриз**

Маълумки ҳашаротлар орасида фойдали ва зарарли турлари мавжуд. Айрим тур ҳашаротлар одам ва маҳсулдор ҳайвонларнинг қонини сўриб паразитлик қилиши билан бир қаторда турли инфекцион ва инвазион касалликларнинг ташувчилари ҳам ҳисобланади. Ана шундай ҳашаротларнинг бир қисми чорва молларида паразитлик қилувчи гельминтларнинг оралиқ ва қўшимча хўжайинлари сифатида маҳсулдор ҳайвонларга катта зарар келтиради.

Битирув малакавий иш кириш, 4 та боб, хулоса ва фойдаланган адабиётлар рўйхатидан иборат бўлиб, ҳажми саҳифани ташкил қилади. Ишда 2 та жадвал ва 8 та расмлар келтирилган.

Кириш қисмида талаба битирув малакавий ишнинг долзарблиги, мақсад ва вазифалари, илмий ва амалий аҳамиятини баён этган.

1-боб адабиётлар таҳлиliga бағишланган бўлиб, унда талаба мавзуга оид 48 та илмий адабиётларни топиб ўқиб, таҳлил қилган. Талаба ушбу битирув малакавий ишни ёзиш жараёнида узок йиллар давомида Ўзбекистонда чорва моллар гельминтлари ва уларнинг оралиқ хўжайинлари бўлмиш ҳашаротларни гельминтологик текшириш бўйича тадқиқот ишлари олиб борган кўплаб олимларнинг чоп эттирган монографиялар, илмий тўпламлар ва мақолаларни тўплаб, ўқиб чуқур таҳлил қилган.

Муаллифнинг таъкидлашича, Ўзбекистонда чорва молларда паразитлик қилувчи 200 га яқин тур гельминтлардан 28 та турларининг ривожланиш жараёни турли туркумларга кирувчи 30 дан ортиқ ҳашаротлар турлари орқали боради.

Битирув малакавий ишда келтирилган маълумотлардан ёш ўқитувчилар ўқувчи-талабаларга зоология ва паразитология фанларидан тегишли мавзулар бўйича дарс ўтганда, ҳамда биология йўналишида таълим олаётган бакалаврият ва магистратура босқичлари талабалари зоология ва паразитология фанларидан мустақил таълимга ажратилган мавзуларни бажаришларида қўшимча маълумот сифатида фойдаланишлари мумкин.

Юқорида келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, талаба Ахмедова Шахноза битирув малакавий ишни ёзиш жараёнида мавзуга оид кераклича илмий адабиётларни тўплаб, ўқиб етарлича таҳлил қила олган. Шуларни ҳисобга олиб, битирув малакавий ишни Давлат аттестация комиссиясида ҳимоя қилишга тавсия этаман.

Биология кафедраси ўқитувчиси:

Эргашев М

**Гулистон давлат университети табиатшунослик факультети битирувчи талабаси
Ахмедова Шахнозанинг “Ўзбекистонда ҳашаротлар орқали ривожланадиган чорва
моллари гельминтлари ва уларни олдини олиш чоралари” мавзусидаги битирув
малакавий ишига тақриз**

Чорва молларида паразитлик қилиб яшайдиган гельминтларнинг айрим турлари одамларда ҳам учраб жиддий касалликлар келтириб чиқаради. Чорвачиликнинг маҳсулдорлигини ошириш учун чорва молларида, шу жумладан, ҳашаротлар орқали ривожланадиган ҳар хил паразитар касалликларни қўзғатадиган турларини Республкамизнинг турли минтақаларида ва ҳудудларида тарқалишини, биологик хусусиятларини ҳамда уларни олдини олиш чораларини ўрганиш лозим. Натижада чорва молларининг барча маҳсулдорлигини оширади. Шундай экан, талабанинг битирув малакавий иши мавзуси долзарб ҳисобланади.

Битирув малакавий иш кириш, 4 та боб, хулоса ва фойдаланган адабиётлар рўйхатидан иборат бўлиб, ҳажми қўлёзма ҳолида саҳифани ташкил қилади. Ишда 2 та жадвал ва 8 та расмлар мавжуд.

Кириш қисмида талаба битирув малакавий ишнинг долзарблиги, мақсад ва вазифалари, янгилиги ва амалий аҳамиятини қисқа ва лўнда килиб баён этган.

1-боб адабиётлар таҳлилига бағишланган бўлиб, унда талаба мавзуга оид 50 га яқин илмий адабиётларни топиб ўқиб, етарли даражада таҳлил қилган.

2-бобда Ўзбекистон шароитида ҳашаротлар орқали ривожланадиган чорва моллари гельминтларининг систематик ҳолати ёритилган.

3-ва 4-боблар ишнинг асосий қисмини ташкил қилиб, Ўзбекистон шароитида чорва моллар гельминтларининг ривожланишида ҳашаротларнинг иштироки ҳамда чорва молларга катта зарар келтирадиган, кенг тарқалган гельминтларнинг биологик хусусиятлари ва уларнинг олдини олиш чоралари батафсил баён қилинган.

Ушбу бобларда муаллиф Республикамизда чорва молларда паразитлик қиладиган ва ривожланиши ҳашаротлар орқали борадиган гельминтлар, уларнинг биологик хусусиятлари ҳамда қўзғатадиган касалликларига қарши кураш чораларини ўрганган кўплаб олимларимиз томонидан чоп этилган илмий адабиётларни топиб ўқиб, бу маълумотларни чуқур таҳлил қилган. Ўзбекистонда чорва молларда паразитлик қилувчи 28 та тур гельминтларнинг ривожланиш циклида 30 дан ортиқ турга кирувчи ҳашаротлар оралиқ хўжайинлар сифатида иштирок этиши аниқланган. Ишнинг хулоса қисми 9 та банддан иборат бўлиб, битирув малакавий ишнинг асосий мазмунини тўлиқ қамраб олган. Талаба битирув малакавий ишини юқори савияда бажарган.

Битирув малакавий ишда келтирилган маълумотлардан Республткамизнинг чорвачилик хўжаликларида ишлаётган мутахассислар амалий тавсия сифатида фойдаланишлари мумкин. Шунингдек, ушбу материаллардан ёш ўқитувчилар ўқувчи-талабаларга зоология ва паразиталогия фанларидан тегишли мавзулар бўйича дарс ўтганда, ҳамда биология йўналишида таълим олаётган бакалаврият ва магистратура босқичлари талабалари зоология ва паразитология фанларидан мустақил таълимга ажратилган мавзуларни бажаришларида қўшимча маълумот сифатида фойдаланишлари мумкин.

Юқорида келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, Ш. Ахмедованинг «Ўзбекистонда ҳашаротлар орқали ривожланадиган чорва моллари гельминтлари ва уларни олдини олиш чоралари» мавзусидаги битирув малакавий иши амалдаги Низом талабаларига тўлиқ жавоб беради ва уни Давлат аттестация комиссиясида ҳимоя қилишга тавсия этаман.

СВПКҚТМОИ доценти:

К.Эшқувватов