

УЙ СУТ ЭМИЗУВЧИ ҲАЙВОНЛАРИ НАФАС ТИЗИМИ ГЕЛЬМИНТЛАРИНИНГ БИО-ЭКОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10143945>

Солиева Гулноза Данияровна

Жиззах Педагогика университети

Тўхсанов Шахбоз Аълам ўғли

Биология ўқитиш методикаси

2-курс магистранти

Калит сўзлар

уй ҳайвонлари, паразит, фауна, геогельминт, биогельминт, цестода, нематода, нафас системаси.

Ключевые слова

домашние животные, паразит, фауна, геогельминт, биогельминт, цестода, нематода, дыхательная система.

Key words

domestic animals, parasite, fauna, geohelminth, biohelminth, cestode, nematode, respiratory system.

Муайян тор ёки кенг доирадаги хўжайинларга нисбатан спецификлик ҳар бир паразитнинг ўзига хос хусусияти бўлиб, бу ўзига хослик паразитларда жуда кучли намоён бўлади. Чунки, хўжайин организми паразит учун нафақат озуқа манбаи, балки, доимий ёки узок вақт паразитлик қилиши мобайнида унга яшаш муҳити бўлиб ҳам хизмат қилади. Бу муҳитнинг физикавий, химиявий ва биологик хусусиятлари нафақат ҳар хил хўжайин организмларида турлича, балки бир хўжайин организмнинг ўзида ҳам, яъни маълум бир органнинг ўзида ҳам турли-тумандир [2].

Гельминтларнинг ўзларининг хўжайинларига нисбатан спецификлигининг туб моҳияти шундаки, эволюция жараёнида ҳар бир паразит муайян бир биологик, физикавий, химиявий муҳитда яшашга мослашган бўлиб, бундай муҳитни маълум бир тур организмдагина топа олади [7].

Биобарин, гельминтларда маълум бир хўжайинга мослашиш айниқса яхши ифодаланган бўлиб, бундай мослашиш дефинитив ёки оралик

хўжайинларнинг ўзаро яқин бўлган турларига нисбатан яққол намоён бўлади.

Шу ўринда сут эмизувчи ҳайвонларнинг ҳар хил турлари гельминтлари фаунасининг бир-бирига ўхшашлик ёки фарқ қилувчи томонлари эътиборга лойиқдир.

Уй сут эмизувчи ҳайвонларининг нафас органлари тизими гельминтофаунасини ўрганиш мақсадида 2012-2020 йиллар мобайнида илмий-тадқиқот ишлари олиб борилди. Бунда йил фасллари, ёшини ва жинсини инобатга олган ҳолда сут эмизувчи ҳайвонларнинг нафас органлари тизими (ўпка, трахея) гельминтологик текширувдан ўтказилди (1-жадвал). Шунингдек, 300 дан ошиқ фекалий намуналари гельминтокапрологик текширувдан ўтказилди.

1-жадвал

Текширилган уй ҳайвонлар таркиби ва миқдори

т/	Ўрганилган ҳайвонлар ва алоҳида органлари	Миқдори, нусхада
1.	Сут эмизувчи ҳайвонлар, шу жумладан: кўй – <i>Ovis aries</i> эчки – <i>Capra hircus</i> корамол – <i>Bos taurus</i> чўчка – <i>Sus scrofa domesticus</i> от – <i>Equus ferus caballus</i> туя – <i>Camelus dromedarius</i> ит – <i>Canis lupus familiaris</i>	66 20 21 8 5 3 3 6
2.	Алоҳида органлар, шу жумладан: трахея ўпка	160 80 80

Тўшланган гельминтологик материалларни таҳлил қилиш натижасида Қашқадарё, Сурхондарё ва Жиззах вилоятида тарқалган уй сут эмизувчи ҳайвонларининг нафас органлари тизимида гельминтларнинг 21 тури паразитлик қилиши аниқланди (2-жадвал).

Тадқиқотлар ҳар бир сут эмизувчи ҳайвон муайян тур ўпка гельминтлари билан зарарланганлигини кўрсатди.

2-жадвал

Сут эмизувчи ҳайвонлар нафас тизими гельминтларининг умумийлиги

т/р	Гельминт турлари	Уй сут эмизувчи ҳайвонлари
-----	------------------	----------------------------

		<i>Ovis aries</i>	<i>Capra hircus</i>	<i>Bos taurus</i>	<i>Sus scrofa</i> <i>hircus</i>	<i>Equus</i> <i>us</i>	<i>Camelus</i> <i>darius</i>	<i>Canis</i> <i>lupus</i> <i>aris</i>
1.	<i>Echinococcus granulosus</i> (larvae)	+	+	+	+	+	+	-
2.	<i>Alveococcus multilocularis</i> (larvae)	+	+	-	-	-	-	-
3.	<i>Dictyocaulus filaria</i>	+	+	-	-	-	-	-
4.	<i>Dictyocaulus arnfieldi</i>	-	-	-	-	+	-	-
5.	<i>Dictyocaulus viviparus</i>	-	-	+	-	-	-	-
6.	<i>Dictyocaulus cameli</i>	-	-	-	-	-	+	-
7.	<i>Dictyocaulus khawi</i>	-	-	-	+	-	-	-
8.	<i>Metastrongylus elongatus</i>	-	-	-	+	-	-	-
9.	<i>Metastrongylus pudendotectus</i>	-	-	-	+	-	-	-
10.	<i>Metastrongylus salmi</i>	-	-	-	+	-	-	-
11.	<i>Crenosoma vulpis</i>	-	-	-	-	-	-	+
12.	<i>Filaroides osleri</i>	-	-	-	-	-	-	+
13.	<i>Protostrongylus rufescens</i>	+	+	-	-	-	-	-
14.	<i>Protostrongylus hobmaieri</i>	+	+	-	-	-	-	-
15.	<i>Protostrongylus railletii</i>	+	+	-	-	-	-	-
16.	<i>Protostrongylus skrjabini</i>	+	+	-	-	-	-	-
17.	<i>Protostrongylus davtiani</i>	+	+	-	-	-	-	-
18.	<i>Spiculocaulus leuckarti</i>	+	+	-	-	-	-	-
19.	<i>Spiculocaulus kwongi</i>	+	+	-	-	-	-	-
20.	<i>Muellerius capillaris</i>	+	+	-	-	-	-	-
21.	<i>Cystocaulus ocreatus</i>	+	+	-	-	-	-	-

Кўйлар ва эчкиларнинг нафас тизими гельминтофаунаси нисбатан бир хил бўлиб, бу ҳайвонларда паразит чувалчангларнинг 12 тури қайд этилди.

Чўчкаларнинг нафас тизими гельминтофаунаси эса 5 турдан иборат.

Йирик шохли моллар, туялар отлар ва итларнинг нафас тизимида гельминтларнинг 2 тадан тури қайд этилди.

Таъкидлаш жоизки, уй ҳайвонлари нафас органларининг гельминтларида специфик (ўзига хослик) яққол намоён бўлади. Хусусан, бундай спецификлик айниқса Dictyocaulidae оиласи вакилларида юқори бўлиб, улар сут эмизувчиларнинг муайян турлари учун хосдир.

Protostrongylidae оиласи вакиллари ҳам «хўжайин танлаш»да ўзига хос хусусиятга эга: протостронгилидларнинг барчаси фақат кўй ва эчкиларда паразитлик қилади. Бундай ҳолат Metastrongylidae оиласи вакилларида ҳам қайд этилди. Бинобарин, метастронгилидлар чўчкаларнинг специфик паразитларидир.

Итларнинг нафас тизимида фақатгина креносомалар ва филариатлар қайд этилди. Ушбу паразитлар ҳам айнан итлар ва унга яқин йирткичлар туркуми вакиллари паразитлари ҳисобланади.

Ларваль тениидозлардан *Echinococcus granulosus* (larvae) барча сут эмизувчи ҳайвонлар учун хосдир. Ушбу паразитнинг дефинитив хўжайини итлар бўлиб, барча туёкли ва қадок оёқлилар эса уларнинг оралик хўжайинларидир. Эътироф этиш мумкинки, эволюция жараёнида мазкур гельминтлар тараққиёт циклининг ўзига хос усулини танлаган, бу эса ўз навбатида уларнинг хўжайинлари доирасини кенгайтишига олиб келган.

Гельминтологик текширувдан ўтказилган сут эмизувчи ҳайвонларнинг ўпка гельминтлари билан умумий зарарланиши 83,3 % (66/55) ташкил этди. Қўйлар, қорамоллар, отлар, чўчқалар, туялар ва итлар гельминтлар билан 100% зарарланган бўлса, эчкиларда бу кўрсаткич 95,2% дан иборат. Гельминтлар фақатгина 2,5 ойлик улоқда қайд этилмади.

Аниқланган 21 тур гельминтларнинг «экологик муҳити» сифатида сут эмизувчилар нафас тизимининг қуйидаги органлари: трахея, бронхлар, ўпка ва плевра қайд этилди. Паразит чувалчанглар билан айниқса, ўпка тўқимаси кўпроқ зарарланган. Қўйлар ва эчкиларнинг нафас тизимида бир вақтнинг ўзида гельминтларнинг 9 тури қайд этилди.

Умуман, мазкур ҳайвонлар нафас органларининг гельминтофаунаси ниҳоятда хилма-хилдир. Агар барча уй сут эмизувчи ҳайвонлари нафас тизимининг гельминтлари 21 турдан иборат бўлса (бизнинг маълумотлар бўйича), шундан 12 тури (57,1%) қўй ва эчкиларда қайд этилган. Бинобарин, майда шохли молларнинг нафас тизими гельминтларининг умумийлигини бу ҳайвонларнинг филогенетик нуктаи-назардан яқин эканлиги билан изоҳлаш мумкин.

Уй сут эмизувчи ҳайвонларида қайд этилган гельминтларнинг барчаси патоген характерга эгадир. Хусусан, қўй ва эчкилар учун ўта патоген характерга эга бўлган гельминтлар *Echinococcus*, *Dictyocaulus*, *Protostrongylus*, *Spiculocaulus*, *Muellerius* ва *Cystocaulus* авлодлари вакиллари бўлса, қорамоллар, отлар, туялар учун *Echinococcus* ва *Dictyocaulus* авлодлари вакиллари дидир. Итлар учун *Crenosoma* ва *Filaroides*, чўчқаларда *Echinococcus*, *Dictyocaulus* ва *Metastrongylus* авлодлари вакиллари патоген турлар ҳисобланади.

Тадқиқотларимизда уй сут эмизувчи ҳайвонларида қайд этилган 21 тур гельминтларнинг 6 таси геогельминтларга ва қолган 15 таси биогельминтларга мансублиги аниқланди. Биогельминтлар тараққиёт циклларида қандай ҳайвонлар иштирок этишига кўра [10] уч гуруҳдан

иборат: куруклик моллюскалари иштирокида ривожланувчи гельминтлар (10 тур), ёмғир чувалчанглари иштирокида ривожланувчи гельминтлар (3 тур) ва сут эмизувчилар иштирокида ривожланувчилар (2 тур).

Биогельминтлар паразит чувалчангларнинг синфлари бўйича куйидагича тақсимланган. Цестодалар синфида биогельминтлар 2 турни ташкил этса, қолган 13 тур нематодалар синфининг ваилларидир.

Cestoda синфи айнан биогельминтлардан иборат эканлигини экосистемаларда мазкур гельминтларнинг оралик ва дефинитив хўжайинларининг кўплиги билан изохлаш мумкин. Битта экосистемадаги муайян турлар таракқиётининг маълум босқичларида бошқа турларнинг актив харакатланишидан «фойдаланиши» нафақат гельминтлар, балки бошқа паразит ва эркин яшовчи ҳайвонлар учун хослиги эволюция жараёнида исботланган ҳодисадир. Цестодаларнинг Taeniidae оиласи *Echinococcus* ва *Alveococcus* авлодлари вакиллари келадиган бўлсак, бу гельминтларнинг хўжайинлари сони экосистемаларда анча кўп. Бунда асосий ўринни отарлардаги чўпон итлари эгаллайди.

Шунингдек, ларваль тениидлардан айнан *Echinococcus granulosus* бошқа барча сут эмизувчилар билан умумийдир. Қўйлар ва эчкиларнинг специфик турлари сони 8 та, чўчкаларники 3 та, қорамолларда – 1, туяларда – 1, отлар – 1 ва итларда 2 турдан иборат.

Геогельминтлардан асосан ўзига хос адаптатив белги ва хусусиятларга эга бўлган, экосистемаларнинг экстремал шароитларига ва абиотик омилларга чидамли формалар устун бўлиб, улар 5 та турни ташкил этади. Булар асосан *Dictyocaulus* авлоди вакиллари бўлиб, қўй ва эчкиларда ушбу авлоднинг *Dictyocaulus filaria* тури қайд этилди. Умуман *Dictyocaulus* авлоди вакиллари анча мослашувчан турлар сифатида эътироф мумкин, чунки, биринчи томондан хўжайинларига нисбатан қатъий спецификликка эга; иккинчи томондан эса диктиокауллар ҳам чўл экосистемалари, ҳам тоғ экосистемалари гельминтофаунасида учрайди.

Маълумки, тоғ экосистемаларининг флора ва фаунаси тур хилма-хиллигига ниҳоятда бой бўлиб, чўл экосистемаларидан тубдан фарқ қилади. Шундай экан, тоғ экосистемаларида гельминтларнинг хўжайинлари доираси анча кенг ва турли-тумандир.

Биобарин, тоғ экосистемалари шароитида биогельминтларнинг ривожланиши ва таракқиёт цикллари муваффақиятли яқунлашлари учун чўл экосистемаларига нисбатан шарт-шароит кўпроқ.

Шунинг учун тоғ экосистемалари гельминтофаунасида биогельминтлар геогельминтларга нисбатан кўпчиликини ташкил этса, аксинча, чўл экосистемалари шароитида геогельминтлар биогельминтларга нисбатан кўпроқ учрайди ва улар доминант гуруҳ ҳисобланади.

Сут эмизувчиларнинг *Bos taurus*, *Equus ferus caballus*, *Camelus dromedarius* ва *Canis lupus familiaris* каби ҳайвонлар нафас тизими гельминтофаунасида тур сонининг камлигини ушбу ҳайвонларнинг морфо-анатомик ва физиологик хусусиятлари билан изохлаш мумкинки, уларнинг бу хусусиятлари муайян гуруҳ гельминтларнинг дефинитив хўжайин организмида ривожланишини чеклаб туради.

Шундай қилиб, юқорида баён этилганларни инобатга олган ҳолда, у ёки бу гуруҳ гельминтларнинг гельминтоценозда устунлик қилиши нафақат паразитларнинг экологик омилларга нисбатан адаптацион потенциали билан белгиланади, балки хўжайин организмнинг биокимёвий, тизимли ва функционал хусусиятлари билан ҳам боғлиқки, айнан ўша хўжайин организмида гельминтларнинг онтогенези муваффақиятли ўтиши учун энг мақбул шароит мавжуд. Бу эса ўз навбатида «паразит-хўжайин» тизимида мустаҳкам муносабатларнинг ўрнатилишини таъминлаши шубҳасиз, албатта.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР:

1. Акрамова Ф.Д. Популяционная структура и функционирование нематод рода *Spiculocaulus* Schulz, Orloff et Kutass, 1933 – эндопаразитов животных Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Ташкент, 2003. 20 с.
2. Боев С.Н. Основы нематодологии. Протостронгилиды // Москва: «Наука», 1975. Т. XXV. 266 с.
3. Давронов Б.О. Экология моллюсков – промежуточных хозяев гельминтов позвоночных Юга Узбекистана: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Ташкент, 1999. 20 с.
4. Дадаев С.Д. Гельминты позвоночных подотряда Ruminantia Scopoli, 1777 фауны Узбекистана: Автореф. дис. ... докт. биол. наук. Ташкент, 1997. 37 с.
5. Кулмаматов Э.Н. Морфобиологические особенности нематоды *Protostrongylus davtiani* (Savina, 1940) в условиях Узбекистана // Лёгочные гельминты жвачных животных. М., 1981.- С. 25-31.
6. Кулмаматов Э.Н., Исакова Д.Т., Азимов Д.А. Гельминты позвоночных горных экосистем Узбекистана // Ташкент: «Фан», 1994. 151 с.

7. Кучбаев А.Э., Бастарбекова Г.М., Азимов Д.А. Аспекты адаптации протостронгилид // Биология ва экология: хозирги замон муаммолари, Самарканд.- 1999, С.46-47.

8. Матчанов Н.М., Дадаев С.Д. Эколого-фаунистический анализ гельминтов домашних копытных животных Узбекистана // В кн. Гельминты как компоненты наземных биоценозов Узбекистана. Ташкент: «Фан», 1987. с. 4-31.

9. Токобаев М.М. Гельминтологические исследования в Киргизии // Фрунзе: «Илым», 1976. с. 13-123.