

**ҚОРАҚЎЛ ҚЎЗИЛАРИНИНГ АЙРИМ ФИЗИОЛОГИК
КЎРСАТКИЧЛАРИГА ГЕЛМИНТОЗЛАРНИНГ ТАЪСИРИ**

Худжсанова Муаттар Абсаломовна

СамДТУ физиология кафедраси катта ўқитувчиси

Бобошеров Хушид Хасанович

СамДТУ 1-сон Даволаш факултети 225- гуруҳ талабаси

Аннотация: Мақолада қорақўл қўйларида учрайдиган гелминтозлардан маршаллагияоз, нематодироз ва хабертияларнинг айрим физиологик кўрсаткичларига (тана ҳарорати, юрак уриши ва нафас сони) таъсири ва оқибатлари ўрганилган.

Калит сўзлар. Қорақўл қўзилари, юрак уриши, пульс, антикоагуляция, преимагинал, постимагинал давр, гелментоз, хабертия, нематодироз, маршаллагияоз.

Мақсад: Қорақўл қўзиларда физиологик кўрсаткичларни аниқлаш.

Мавзунинг долзарблиги. Моддалар алмашинувининг қайтарилувчи биокимёвий реакциялари икки йўналишда яъни, юқори ва қўйи молекулали бирикмаларнинг парчаланиши ва синтезланиши билан кечади. Парчаланиш реакциялари иссиқликнинг ютилиши билан биргаликда кечса (эндотермик) ва аксинча синтезланиш жараёнида кўпчилик ҳолатларда иссиқлик ажратилиши билан (экзотермик) бирга кечади.

Модда ва энергия алмашинувида ҳал қилувчи рол биокимёвий реакцияларнинг катализаторлари ҳисобига тўғри келади. Ферментлар, гормонлар, витаминлар, инфекция ва инвазия касалликлар тана ҳароратининг ўзгаришига таъсир кўрсатади.

Қорақўл қўзилари ҳам бошқа сут эмизувчилар сингари тана ҳарорати изотеримли бўлиб, ташқи муҳит ҳароратининг ўзгаришига боғлиқ бўлмаган ҳолда барча орган ва тўқималар учун ҳароратни нисбий доимийлигини таъминлаши ҳаётнинг фаол тизимларидан биридир. Ташқи муҳит шароитларига боғлиқ бўлмаган терморегуляция физиологик механизмлар орқали таъминланади. Моддалар ва энергия алмашинувининг бошқарилишида бош ролни нерв тизими бажаради, шунинг учун изотермиянинг юзага келиши нерв тизимининг ривожланганлигига боғлиқ.

Тадқиқот материаллари ва услублари. Тажриба учун 3-6 ойлик ёшдаги 25 та қорақўл қўйлари танлаб олинди. Шундан 12 боши маршаллагияоз ва нематодироз, 10-нафари эса хабертия личинкалари билан зарарланди. 3-нафари эса зарарланмади ва тажриба варианты сифатида қолдирилди.

Тажрибада фойдаланилган ҳамма кўзилар бошқа табиий гелминтлар билан зарарланмайдиган шароитларга олинди ва боқилди. Кўзиларни тажриба ва назорат гуруҳларига тақсимлаш ҳайвонларнинг жинси, ёши, тирик вазнини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилди.

Одатда, тана ҳарорати ҳосил бўлаётган иссиқлик билан ажратилиб чиқарилаётган иссиқликни нисбатига боғлиқ бўлиб, тана ҳароратининг бир кеча-кундузлик ўзгарувчанлиги ҳайвонларда тўғри ичакдан ўлчанди.

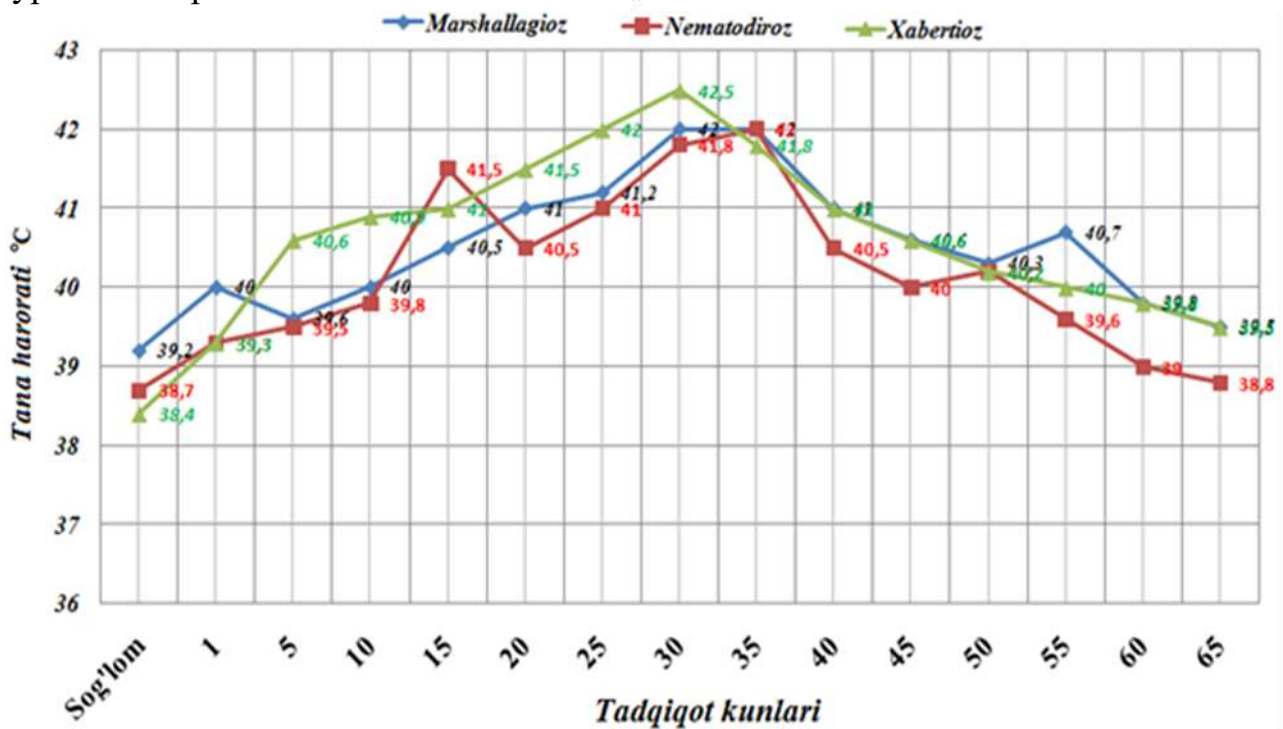
Жадал алмашинув кечаётган ички органларнинг ҳарорати доимо ўртача тана ҳароратидан юқори, терининг ҳарорати эса паст бўлади. Ҳароратнинг бир кеча-кундузлик ўзгариши организмдаги пульснинг ўзгаришига, кислород қабул қилиш, қондаги қанднинг миқдорига, организмдан азотни чиқарилиши каби асосий жараёнларни ўзида акс эттиради.

Турли омиллар (инфекцион ва инвазион) таъсири натижасида терморегуляциянинг бузилиши натижасида тана ҳароратининг нормал кўрсаткичдан ошиб кетишига иситма ёки безгак деб аталади. Бу вақтда организмда моддалар алмашинуви жараёни кучаяди, айниқса оқсилларнинг парчаланиши ортади. Қон таркибида оқсиллар парчаланишидан ҳосил бўлган маҳсулотлари ортиши, манфий азот мувозанатини юзага келтиради ва оқсил минимуми ортади. Углеводлар ва ёғлар алмашинуви эса тезлашади, бу эса захира ҳолидаги гликогенни глюкозага айланишини жадаллаштиради натижада қўйлар организми ориқлаб кетишига олиб келади.

Оқсиллар ва ёғлар парчаланишининг кучайиши организмда катта миқдорда моддалар алмашинувининг оралиқ маҳсулотларининг тўпланишига олиб келади. Иситма ёки безгак пайтда физиологик функциялар бузилади. Юрак уриши тезлашади, бу эса қон босимининг кўтарилишига сабаб бўлади, нафас олиш тезлашади.

Тадқиқот натижалари. Биз ўз тадқиқотларимизда экспериментал гелминтозли (маршаллагияоз, нематодироз, ва хабертиоз билан зарарланган) қоракўл кўзиларида паразитлар инвазияси давридаги тана ҳароратининг ўзгаришлар динамикасини ўргандик. Уларда ҳароратнинг ўзгариш динамикаси тадқиқот даврларида турлича ўзгариб турди. Қоракўл кўзиларини гелминтозли зарарлантиришдан олдин тана ҳарорати аниқланганда биринчи гуруҳдагиларни ўртача ҳарорати $39,2^{\circ}\text{C}$, иккинчи гуруҳдагиларники $38,7^{\circ}\text{C}$ учинчи гуруҳдагиларники эса $38,4^{\circ}\text{C}$ ни ташкил қилди. Биринчи гуруҳдаги кўзиларни тана ҳарорати иккинчи гуруҳга нисбатан $0,5^{\circ}\text{C}$, учинчи гуруҳдагилар билан таққослаганда $0,8^{\circ}\text{C}$ юқори бўлганлиги билан фарқланди. (1-график). Ҳар учала гуруҳдаги кўзиларнинг тана ҳарорати адабий манбаларда келтирилган маълумотларга мос ҳолда эканлиги уларнинг норма чегарасида бўлганлигидан далолат беради.

Гелминтозлар билан зарарланган қорақўл кўзилари тана ҳароратининг кўрсаткичлари.



Сўнгра гелминтозлар билан зарарланган биринчи (маршаллагииоз) гуруҳдаги кўзиларни тана ҳарорати биринчи кунда текширилганда 40⁰с га тўғри келди, иккинчи (нематодироз) ва учинчи (хабертиоз)ли гуруҳларда эса 39,3⁰с тўғри келди. Келтирилган рақамлардан кўриниб турибдики ҳар учала гуруҳда ҳам тана ҳарорати бироз бўлсада кутарилган. Тадқиқотнинг бешинчи кунда тана ҳароратини ўлчаганимизда юқори ҳарорат хабертиозли қорақўл кўзиларда 40⁰с, нематодирозли кўзиларда 1,1⁰с га, маршаллагииозли кўзиларда 1,2⁰с га паст эканлиги аниқланди. Кузатувнинг ўнинчи кунига келиб маршаллагииозли кўзиларда ўртача 40⁰с га тўғри келди бу кўрсаткич дастлабкисига нисбатан олганда 0,8⁰с га кўтарилган. Нематодирозли кўзиларда шу кунга келиб биринчи гуруҳдагидан 0,2⁰с га кам бўлди, хабертиозли гуруҳдагиларда ўртача 1-гуруҳга нисбатан 0,9⁰с га юқорилиги аниқланди. Ўнинчи кунга келиб гелментозлар фаоллигини бошланиши сабабли кўзиларни ҳарорати қисман бўлсада ортиб бора бошлади (1-диаграмма).

Кузатувларимизнинг ўн бешинчи кунда энг юқори ҳарорат нематодирозли гуруҳда 41,0⁰с хабертериозда 41,0⁰с, ва биринчи гуруҳ кўзиларида 40,5⁰с кузатилди. Инвазион даврнинг 20-кунига келиб нематодирозли кўзиларда бироз 1,0⁰с пасайиши, қолган гуруҳларда эса 0,5⁰с кўтарилганлиги аниқланди. Тадқиқотнинг йигирма бешинчи кунига келиб барча гуруҳдаги кўзиларнинг тана ҳароратини кўрсаткичи 40⁰сдан юқори бўлди. Айниқса 3-гуруҳдаги хабертиозли кўзиларда тана ҳароратининг 42⁰с дан баланд бўлганини кузатдик. Қолган 1-, 2 гуруҳларда эса ўртача 41,2-41,0⁰с га тенг келди.

Инвазион даврнинг 30-35 кунига келиб тана ҳарорати янада кўтарилишда давом этди. Маршаллагияоз ва нематодироз билан зарарланган қорақўл қўзиларида 42,0°с га, хабертиозли қўзиларда бошқа гуруҳларга нисбатан 0,2°с га пастроқ эканлиги гувоҳи бўлди. Келтириб ўтилган кўрсаткичларни дастлабки маълумотлар билан солиштирилганда 1-гуруҳдаги қўзиларда 2,8 °с, 2-гуруҳдагиларда 3,2 °с, 3-гуруҳдагиларда 3,4 °с даражагача ортиб борганлигини келтириб ўтишимиз мумкин. Бу даврда қорақўл қўзиларнинг умумий аҳволида лоҳаслик, иштаҳани пасфйиши кузатилди.

Тажрибанинг 40-45 кунларида 35-кунга нисбатан олганда ҳар учала гуруҳдаги қорақўл қўзиларида ҳам тана ҳароратининг бир оз пасая бошлаганини куришимиз мумкин. Маршаллагияоз билан зарарланган гуруҳда 1,4 °с га, нематодирозли гуруҳда 2,0 °с, хабертиозли гуруҳ эса 1,2 °с га фарқ қилди. 50-55 кунларда деярли тана ҳароратини ўзгариши кузатилмасдан сақланиб турди. 60-65 кунларга келиб эса қўзилар тана ҳарорати туша бошлади ва маршаллагияозли гуруҳдаги қорақўл қўзиларнинг ўртача тана ҳарорати 39,5°с га тўғри келди бу кўрсаткич дастлабки аниқланган ҳароратга нисбатан олганда унчалик катта эмас яъни 0,3°сга фарқ қилди. Нематодирозли қўзиларда эса тадқиқотнинг бу кунига тана ҳарорати 38,8°с га тушганлигини гувоҳи бўлди ва бу ҳолат дастлабки кўрсаткичга нисбатан олганда 0,1°с га юқори эканлигини кўришимиз мумкин. 3-гуруҳга мансуб хабертиозли қўзиларда тана ҳарорати бошқа гуруҳдагилардан бироз юқорилиги 39,5 °с эканлиги кузатилди ва дастлабки маълумотлар билан таққосланганда 1,1°с юқорилиги ва уларда 65 кунга келиб ҳам гелминтозларни таъсири кузатилаётганлиги маълум бўлди.

Хулоса. Олинган натижаларни таҳлил қилиб шундай хулоса қилишимиз мумкинки, экспериментал гелминтозлар билан зарарланган қорақўл қўзиларда тажриба давомида тана ҳарорати 30-34 кунларга келиб юқори даражада кўтарилганлиги улар танасида гелминтларнинг кўпайиши даврига тўғри келганлигини билдиради. Бу даврда ошқозон-ичак тизимида сўрилиш жараёнларни бузилиши, паразитлар ажратадиган токсинлар сабаб, яллиғланиш жараёнларини кечиши билан тушунтирилади. Қорақўл қўзилари организмида гелминтозларнинг физиологик - клиник кўринишлари асосан ҳайвон организмнинг индивидуал резистентлик қобилиятига шунингдек, инвазиянинг интенсивлигига ва албатта ҳайвоннинг ёшига боғлиқ ҳолда кечади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Xudjanova M.A.. Клиническое и физиологическое течение маршаллагияоза, нематодироза и хабертиоза овец. O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi. O'zbekiston Biologiya Jurnalida 6/2022. 12-17 bet.
2. Vakhidova A. M., Khudzhanova M.A., Khudoyarova G. N., Alimova O.B.. Pathoanatomic Changes in Helminthic Diseases of Karakul Sheep. Cell Biology

- 2022; 10(1): 25-30. pp <http://www.sciencepublishinggroup.com/j/cb> doi: 10.11648/j.cb.20221001.13 ISSN: 2330-0175 (Print); ISSN: 2330-0183
3. Vakhidova A. M., Khudoyarova G. N., Khudzhanova M. A., Mamedov A. I.
 4. Immunorehabilitation of Patients with Echinococcosis, Complicated by the Satellites of Echinococcal Cysts-Bacteria International Journal of Virology and Molecular Biology 2022, 11(1): 3-8. pp DOI: 10.5923/j.ijvmb.20221101.02.
 5. Худжанова. М.А, Курбанова.Г.А., Юлдашева Н.Б. Результаты рационального введения прикорма детям раннего возраста. «Метаболик синдром-муаммолар, ечимлар» Республика илмий – амалий конференциялар материаллари. Урганч-2019й.151-152-бетлар.
 6. Худжанова М.А., Исмаилов М.Ш., Исмаилова М.М. Қорақўл совлиқларининг кўпайиш сифатига насли кўчқорларнинг таъсири ва улардан олинган кузиларнинг сақланувчанлиги.«Life Sciences and Agriculture» электронный научно-практический журнал. Выпуск:2. 2020. ISSN 2181-0761 DOI:10.24411/2181-0761 стр.102-106.
 7. Худжанова М.А,Алимова О, Хасанова С.Б. Ичимлик сувининг асосий алмашинувдаги роли. iScience Poland. MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS ISSUE 3(37) PART 2 APRIL 2021 ISBN 978-83-949403-3-3 122-126 бет.
 8. Худжанова М.А, Ахмадова Ф.Ш. Талабаларда вегетатив тонусга боғлиқ ҳолда психоэмоционал зўриқишнинг юрак-қон томир фаолиятига таъсирини ўрганиш.Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований. Ежеквартальнқй научно-практический журнал №02(1), 18 мая 2021 Специальнқй вкпукс.
 9. Вахидова А.М., Худоярова Г.Н. [ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ СМЕШАННОЙ БАКТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ В ЭХИНОКОККОВОЙ ЖИДКОСТИ](#). Биология ва тиббиёт муаммолари 1 (3), 55-57
 - 10.Вахидова А.М., Худоярова Г.Н. [ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ СМЕШАННОЙ БАКТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ В ЭХИНОКОККОВОЙ ЖИДКОСТИ](#). Биология ва тиббиёт муаммолари 1 (3), 55-57
 - 11.Худоярова Г.Н, Эркинов Акбар, Кувондиқова Орзигул, & Абдухакимова Сарвиноз. В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ ОПРЕДЕЛЕНИЕ В ЭХИНОКОККОВОЙ ЖИДКОСТИ СМЕШАННЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ.Та’лим Innovatsiyasi Va Integratsiyasi, 8(1), 53–55. Retrieved from.
 - 12.Khudoyarova Gavhar Nurmatovna, Vakhidova Adolat Mamatkulovna. [THE VALUE OF THE BLOOD GROUP IN ECHINOCOCCOSIS](#). Teikyo Medical Journal 1 (Volume 46, Issue 01), 7611-7616.
 - 13.Xudjanova M.A.. Qorako’l qo’ylarining kupayish xususiyatiga kaliy elementining ta'siri. «Oziq-ovqat xavfsizligi milliy va global omillar» Xalqaro ilmiy-amaliy konferentsiyalari materiallari. Samarkand-2019.16-17 oktyabr.