

TURLI HUDUDLARDAGI ANGOR ZOTLI ECHKILARNING KILINIK VA GEMOTOLOGIK KO‘RSATKICHLARI**Aqnazarov Doniyor Qarribayevich.***Chorvachilik va parrandachilik ilmiy-tadqiqot instituti Qo‘ychilik va echkichilik bo‘lim boshlig‘i q.x.f.f.d., (PhD),***Ro‘ziboyev Nuraddin Raximovich.***Chorvachilik va parrandachilik ilmiy-tadqiqot instituti Ohangaron bo‘lim boshlig‘i q.x.f.d., professor***Xasanov Bobur Baxtiyor o‘g‘li***Chorvachilik va parrandachilik ilmiy-tadqiqot instituti Qishloq xo‘jalik hayvonlarini oziqlantirish va chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish bo‘lim boshlig‘i***Xoltorayev Baxtiyor Mo‘minboyevich***Ohang “Xoltorayev Sardor” fermer xo‘jaligi raxbari*

Annotatsiya. Maqolada Chatqol va Qurama tog‘ tizmalarida tajriba guruhlaridagi echkilarning kilinik va qonining morfologik ko‘rsatkichlar bo‘yicha ma‘lumotlar keltirilgan. Bunda echkilarnin tana harorati, yurak urushi, nafas olishi, qoni zardobidagi eritrotsitlar, leykotsitlar va gemogloblin darajasi fiziologik meyor talablari darajasida bo‘lganligi aniqlandi.

Kalit so‘zlar. Chatqol va Qurama tog‘ tizmalari, Zot, angor, echkilar, echkilar, issiq iqlim.

Kirish. O‘zbekistonning Chatqol va Qurama tog‘ tizmalari sharoitida angor zotli echkilardan tug‘ilgan avlodlarning kilinik va gematologik ko‘rsatkichlari asosida ilmiy-tadqiqotlar olib borish dolzarb ahamiyatga ega bo‘lib hisoblanadi.

Echkichilik chorvachilikning muhim tarmoqlaridan biri bo‘lib, u aholini qimmatli oziq-ovqat mahsulotlari hamda sanoat uchun zarur xomashyo bilan ta‘minlashda muhim rol o‘ynaydi. Tadqiqotchilarning ta‘kidlashicha, echkilar turli iqlim sharoitlariga yuqori darajada moslasha olishi bilan boshqa qishloq xo‘jalik hayvonlaridan ajralib turadi. Bu esa echkilarni qurg‘oqchil va yarim qurg‘oqchil hududlarda yetishtirish imkonini beradi [2,1].

Hayvonlarning fiziologik holatini baholashda klinik va gematologik ko‘rsatkichlar muhim ahamiyatga ega. Organizmning umumiy holatini aniqlashda tana harorati, yurak urush tezligi va nafas olish soni kabi klinik ko‘rsatkichlar asosiy diagnostik mezonlardan biri hisoblanadi. Ushbu ko‘rsatkichlar hayvonlarning sog‘ligi va moslashuv darajasini baholash imkonini beradi

Gematologik ko‘rsatkichlar esa hayvon organizmida kechayotgan fiziologik va biokimyoviy jarayonlarni aniqlashda muhim ahamiyatga ega. Qon tarkibidagi eritrotsitlar, gemoglobin va leykotsitlar miqdori organizmning modda almashinuvi, immunologik holati hamda tashqi muhit omillariga moslashuvini aks ettiradi [4,3,5].

Shu bois, O‘zbekiston sharoitida import qilingan Angor zotli echkilarning avlodlarini kilinik va gematologik ko‘rsatkichlar bo‘yicha muntazam izlanishlar olib borish, ularni mahalliy seleksiyaga mansub angor echkilar ko‘rsatkichlar bilan taqqoslash va iqlim sharoitiga moslashuvchanlik darajasini ilmiy baholash muhim amaliy ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqotning maqsadi: Turli hududlardagi Turkiya seleksiyasiga mansub va Mahalliy seleksiyaga mansub angor zotli echkilarning kilinik va gematologik ko‘rsatkichlarini o‘rganish hisoblanadi.

Tadqiqot uslublari: Olingan ma’lumotlarga variatsion statistika usullarida qayta ishlov berildi. Bunda belgilarning o‘rtacha ko‘rsatkichi (X), uning xatosi (Sx), o‘zgaruvchanligi (Cv,%), solishtirma ko‘rsatkichlarning ishonchlilik mezonlari (td, P) YE.K.Merkureva (1970) uslubida aniqlandi.

Tadqiqot natijalari. Ma’lumki, hayvonlar mahsuldorligi ular organizmida kechayotgan fiziologik jarayonlarga ko‘p jihatdan bog‘liq. Demak hayvonlar organizmida kechayotgan moddalar almashinuvi jarayonlarini o‘rganish jundor echkichilik seleksiyasida muhim ahamiyatga ega. Toshkent viloyati Ohangaron tumanining o‘zgaruvchan iqlimidan kelib chiqqan holda issiq iqlimda xorijdan olib kelingan jun yo‘nalishidagi echkilar organizmiga salbiy ta’sirini hisobga olgan holda echkilarning klinik ko‘rsatkichlarini o‘rganish muhim amaliy ahamiyatga ega.

Xorijdan olib kelingan jun yo‘nalishidagi Angor zotli ona echkilarning yil fasilariga qay darajada moslashganligini o‘rganish maqsadida yil fasilari kesimida kilinik ko‘rsatkichlarini o‘rgandik, bu bo‘yicha ma’lumotlar 1 -jadvalda aks etgan.

1-jadval Tajriba guruhidagi echkilarning yil fasllari bo‘yicha klinik ko‘rsatkichlari tahlili shuni ko‘rsatdiki, barcha o‘lchangan parametrlar — tana harorati, nafas olish soni va yurak urish tezligi — fiziologik me’yorlar doirasida bo‘lib, ular tashqi muhit omillariga bog‘liq holda muayyan darajada o‘zgarib borgan. Tadqiqotda I guruh Turkiya seleksiyasiga mansub angor zotli echkilar, II guruh esa mahalliy seleksiyaga mansub angor zotli echkilardan tashkil topgan bo‘lib, ularning klinik ko‘rsatkichlari o‘zaro taqqoslab o‘rganildi.

Xususan, bahor faslida Chotqol tog‘ tizmasida I guruh echkilarida tana harorati $39,08 \pm 0,085$ °C, nafas olish soni $21,50 \pm 0,167$ marta/min va yurak urishi $75,30 \pm 0,26$ marta/minni tashkil etgan bo‘lsa, Qurama tog‘ tizmasida mos ravishda $39,05 \pm 0,08$ °C; $21,40 \pm 0,18$ marta/min va $75,20 \pm 0,28$ marta/min qayd etildi. II guruh, ya’ni mahalliy

seleksiyaga mansub angor echkilarida ham ushbu ko‘rsatkichlar deyarli o‘xshash bo‘lib, guruhlararo sezilarli tafovut kuzatilmadi.

Yoz faslida barcha klinik ko‘rsatkichlarning nisbatan ortishi kuzatildi. Jumladan, Turkiya seleksiyasiga mansub angor echkilaridan iborat I guruhda Chotqol hududida tana harorati $39,40 \pm 0,071$ °C gacha, nafas olish soni $22,10 \pm 0,233$ marta/min gacha va yurak urishi $77,40 \pm 0,400$ marta/min gacha oshgan. Qurama hududida ham xuddi shunday tendensiya saqlanib, ko‘rsatkichlar mos ravishda $39,25 \pm 0,08$ °C; $22,00 \pm 0,248$ marta/min va $77,30 \pm 0,47$ marta/minni tashkil etdi. II guruhda ham ko‘rsatkichlarning ortishi kuzatilgan bo‘lib, bu holat yuqori tashqi harorat sharoitida organizmning termoregulyatsiya mexanizmlari faollashuvi bilan izohlanadi.

Kuz fasliga kelib klinik ko‘rsatkichlarda ma‘lum darajada pasayish kuzatildi. Chotqol tog‘ tizmasida I guruhda tana harorati $38,91 \pm 0,05$ °C, nafas olish soni $21,40 \pm 0,26$ marta/min, yurak urishi esa $75,10 \pm 0,36$ marta/minni tashkil etdi. Qurama hududida bu ko‘rsatkichlar biroz pastroq bo‘lib, mos ravishda $38,75 \pm 0,06$ °C; $21,27 \pm 0,37$ marta/min va $75,00 \pm 0,38$ marta/minni tashkil qildi. II guruhda ham shunga yaqin natijalar qayd etilib, mahalliy seleksiyaga mansub echkilarining ham tashqi muhit sharoitlariga moslashuv darajasi yuqori ekanligi aniqlandi.

Qish faslida esa eng past ko‘rsatkichlar kuzatildi. Xususan, Chotqol hududida I guruh echkilarida tana harorati $38,84 \pm 0,05$ °C, nafas olish soni $21,10 \pm 0,33$ marta/min va yurak urishi $74,73 \pm 0,342$ marta/minni tashkil etgan bo‘lsa, Qurama hududida bu ko‘rsatkichlar $38,70 \pm 0,07$ °C; $21,05 \pm 0,24$ marta/min va $74,67 \pm 0,27$ marta/minga teng bo‘ldi. II guruh, ya‘ni mahalliy seleksiyaga mansub angor echkilarida ham shu kabi pasayish tendensiyasi kuzatildi.

Umuman olganda, olingan natijalar echkilarining organizmida yil fasllariga mos ravishda fiziologik moslashuv jarayonlari sodir bo‘lishini ko‘rsatdi. Eng yuqori klinik ko‘rsatkichlar yoz faslida, eng pastlari esa qish faslida qayd etildi. Shu bilan birga, Turkiya va mahalliy seleksiyaga mansub angor echkilar orasida keskin farqlar aniqlanmadi, bu esa ularning turli ekologik sharoitlarga yaxshi moslashganligini hamda tajriba guruhlarining biologik jihatdan barqaror ekanligini tasdiqlaydi.

Qon organizmida juda muhim ko‘plab murakkab funksiyalarni bajaradi, moddalar almashinuvi jarayonida qatnashib organlar va to‘qimalarni to‘yimli moddalar bilan ta‘minlaydi. Organizmida suv meyorini ushlab turadi va hujayralarda kechayotgan jarayonlarga oziq moddalar va suv ta‘minotini, shu bilan birga moddalar termoregulyatsiyasini hamda transportirovkasini amalga oshiradi. Shu bois tadqiqotlarda tajribadagi ahgor zotli echkilarining qon tarkibini o‘rganish katta ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Echkilar ham boshqa qishloq xo‘jalik hayvonlari kabi o‘zining foydali xo‘jalik belgilarini tabiiy iqlim sharoitida joylashgan hududlarda joriy etilayotgan texnologik omillarga moslashuvi va asrash va oziqlantirish sharoitiga nisbatan chidamliligi, o‘shish va rivojlanishida qon tarkibidagi elementlarning nisbatini o‘rganib borish muhim ahamiyatga ega. Echkilar qonining tarkibi yoshi, jinsi, zoti, yil fasllari, asrash, parvarishlash va oziqlantirish texnologiyasi hamda organizmni fiziologik holati bilan uzviy bog‘liq ravishda o‘zgarib boradi.

Tajribamizdagi echkilarning qonning morfologik ko‘rsatkichlarini o‘rganish natijalari 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval ma‘lumotlaridan ko‘rinishicha Tajriba guruhidagi echkilar qonining morfologik tarkibi (n=3) tahlili shuni ko‘rsatdiki, barcha o‘rganilgan gematologik ko‘rsatkichlar — leykotsitlar, eritrotsitlar soni, gemoglobin miqdori va gematokrit darajasi — fiziologik me‘yorlar doirasida bo‘lib, hayvonlarning sog‘lomligi hamda tashqi muhit sharoitlariga moslashganligini ifodalaydi. Tadqiqotda I guruh Turkiya seleksiyasiga mansub angor zotli echkilar, II guruh esa mahalliy seleksiyaga mansub angor zotli echkilardan tashkil topgan bo‘lib, ularning qon ko‘rsatkichlari Chotqol va Qurama tog‘ tizmalari sharoitida qiyosiy o‘rganildi.

Jumladan, leykotsitlar miqdori Chotqol tog‘ tizmasida I guruhda $9,63 \pm 0,11$ ming/mm³, II guruhda $9,70 \pm 0,23$ ming/mm³ ni tashkil etgan bo‘lsa, Qurama tog‘ tizmasida mos ravishda $9,82 \pm 0,27$ va $9,92 \pm 0,38$ ming/mm³ ga teng bo‘ldi. Bu ko‘rsatkichlar organizmning immunologik holati barqaror ekanligini va tashqi muhit omillariga nisbatan normal javob reaksiyasini ko‘rsatadi.

2-jadval

Echkilar qonining morfologik tarkibi (n-3)

Ko‘rsatkichlar	Chatqol tog‘ tizmasi		Qurama tog‘ tizmasi	
	I Turkiya seleksiyasiga mansub	II Mahalliy seleksiyasiga mansub	I Turkiya seleksiyasiga mansub	II Mahalliy seleksiyasiga mansub
	$\bar{X} \pm S_x$			
Leykotsitlar, ming/mm ³	$9,63 \pm 0,11$	$9,70 \pm 0,23$	$9,82 \pm 0,27$	$9,92 \pm 0,38$
Eritrotsitlar, mln/mm ³	$9,00 \pm 0,05$	$9,30 \pm 0,25$	$9,26 \pm 0,32$	$9,44 \pm 0,40$
Gemoglobin, g/dl	$9,20 \pm 0,17$	$9,90 \pm 0,15$	$9,47 \pm 0,12$	$10,05 \pm 0,42$
Gematokrit %	$27,80 \pm 0,15$	$28,07 \pm 0,12$	$28,40 \pm 0,17$	$29,55 \pm 0,15$

Eritrotsitlar soni Chotqol hududida I guruhda $9,00 \pm 0,05$ mln/mm³, II guruhda $9,30 \pm 0,25$ mln/mm³ ni tashkil etgan bo‘lsa, Qurama hududida mos ravishda $9,26 \pm 0,32$ va $9,44 \pm 0,40$ mln/mm³ qayd etildi. Eritrotsitlar sonining nisbatan yuqoriroq bo‘lishi, ayniqsa Qurama tog‘ tizmasida, to‘qimalarning kislorod bilan ta‘minlanish darajasi yuqoriligini va organizmning ekologik sharoitlarga moslashganligini bildiradi.

Gemoglobin miqdori ham shunga mos ravishda o‘zgarib, Chotqol tog‘ tizmasida I guruhda $9,20 \pm 0,17$ g/dl, II guruhda $9,90 \pm 0,15$ g/dl ni tashkil etgan bo‘lsa, Qurama hududida bu ko‘rsatkichlar $9,47 \pm 0,12$ va $10,05 \pm 0,42$ g/dl ga teng bo‘ldi. Gemoglobinning II guruhda (mahalliy seleksiya) nisbatan yuqoriroq bo‘lishi ularning mahalliy sharoitlarga yaxshi moslashganligi bilan izohlanadi.

Gematokrit ko‘rsatkichi Chotqol hududida I guruhda $27,80 \pm 0,15$ %, II guruhda $28,07 \pm 0,12$ % ni tashkil etgan bo‘lsa, Qurama hududida mos ravishda $28,40 \pm 0,17$ % va $29,55 \pm 0,15$ % ni tashkil etdi. Ushbu ko‘rsatkich eritrotsitlar hajmiy ulushini ifodalab, qonning kislorod tashish xususiyatini belgilaydi.

Umuman olganda, olingan natijalar Turkiya va mahalliy seleksiyaga mansub angor echkilarining qonining morfologik ko‘rsatkichlari o‘rtasida keskin farq mavjud emasligini, biroq mahalliy seleksiyaga mansub hayvonlarda ayrim ko‘rsatkichlar (ayniqsa gemoglobin va gematokrit) nisbatan yuqoriroq ekanligini ko‘rsatdi. Bu esa ularning mahalliy ekologik sharoitlarga yuqori darajada moslashganligini hamda fiziologik jihatdan barqarorligini tasdiqlaydi.

Xulosa.

Turkiya va mahalliy seleksiyaga mansub angor echkilarining klinik hamda gematologik ko‘rsatkichlari o‘rtasida keskin farqlar aniqlanmadi. Olingan natijalar angor echkilarini turli iqlim sharoitlarida samarali yetishtirish mumkinligini hamda ularning biologik jihatdan barqaror va istiqbolli zot ekanligini ilmiy asosda tasdiqlaydi.

Foydalangan adabiyotlr

1. Banerjee, G. C. A Textbook of Animal Husbandry. – New Delhi: Oxford & IBH Publishing Co., 2010. – 1092 p.
2. Devendra, C. Small Ruminant Production Systems in Developing Countries. – Rome: FAO, 2001. – 302 p.
3. Jain, N. C. Schalm’s Veterinary Hematology. – 6th ed. – Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2010. – 1221 p.

4. Radostits, O. M., Gay, C. C., Hinchcliff, K. W., Constable, P. D. Veterinary Medicine: A textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs and goats. – 10th ed. – London: Elsevier, 2007. – 2156 p.

5. Karriyevich A. D. O‘ZBEKISTONNING ISSIQ IQLIM SHAROITIDA ANGOR ZOTLI ULOQLARNING 3 VA 6 OYLIK YOSHIDAGI GEMATOLOGIK KO‘RSATKICHLARINING O‘ZGARISHI VA FIZIOLOGIK MOSLASHUVI //Научный Импульс. – 2025. – Т. 3. – №. 36. – С. 1-3.