

## **BOVIKOLYOZ BILAN KASALLANGAN ECHKILAR QONIDAGI GEMATOLOGIK O‘ZGARISHLAR**

**Pulotov F.S., v.f.f.d. (PhD), katta ilmiy xodim**  
**Ismoilov A.Sh. - v.f.f.d. (PhD), katta ilmiy xodim**  
**Boltayev D.M. - kichik ilmiy xodim**  
**Djalolov A.A. - tayanch doktorant**  
**Kamalova A.I. – v.f.f.d. (PhD), dotsent v.b.**  
**Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti**  
**E-mail: [nivi@vetgov.uz](mailto:nivi@vetgov.uz)**

**Annotatsiya.** Maqolada bovikolyoz kasalligi bilan kasallangan echkilarning qonidagi yuz bergan gematologik o‘zgarishlar to‘g‘risidagi ma’lumotlar batafsil bayon qilingan.

**Kalit so‘zlar.** Fauna, mavsumiy dinamika, bovikola, bovikolyoz, echki, junxo‘r, parazit, hasharot, gematologik o‘zgarishlar, ekstens zararlanish.

**Kirish.** Bugungi kunda aholi soni o‘sib borishi natijasida, ularning oziq – ovqat mahsulotlariga bo‘lgan talabi va kunlik ehtiyoji ham ortib bormoqda. Insonlarni oqsilga boy bo‘lgan qishloq xo‘jalik mahsulotlari bilan ta‘minlashda, bugungi kunda parhez echki suti va go‘shini ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yish, chorvachilikning serdaromad va serpusht tarmog‘i - echkichilikni rivojlantirish, ularni turli ektoparazitlar bilan zararlanishini oldini olish dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Biroq, echkilar orasida ektoparazitlar kasalliklardan biri - bovikolyozning keskin ko‘payib borishi, echkichilikni rivojlantirishda jiddiy to‘sqinlik qilib kelmoqda. Bovikolyoz bilan kasallangan echkilar kuchli bezovta bo‘lib, junlari tushadi, terisi yallig‘lanadi, oriqlaydi, immuniteti pasayadi, natijada echkilarning mahsuldorligi kamayadi, uloqlar esa o‘sish va rivojlanishdan orqada qoladi.

Shuning uchun, echkilar orasida uchraydigan ektoparazitlarning echkilar tanasida butun mavsum davomida parazitlik qilishi natijasida qonidagi gematologik o‘zgarishlarni o‘rganish muhim ahamiyatga ega.

**Tadqiqot maqsadi.** Echkilarda uchraydigan ektoparazitlar ta‘sirida uchraydigan ektoparazit kasalliklar oqibatida echkilar qonidagi spetsifik gematologik o‘zgarishlarni o‘rganishdan iborat.

**Tadqiqot ob‘ekti va uslublari.** Qon olishdan oldin echkilar to‘liq klinik tekshirishlardan o‘tkazildi. Qon klinik sog‘lom va bovikolyoz bilan kasallangan echkilarning vena qon tomiridan olindi. Qon namunasi echkilarni ertalabki oziqlantirishgacha, kavshovchilarda oziqlantirilgandan so‘ng 4-6 soat o‘tgach

olindi. Tekshirishlar uchun qon, plazma va qon zardobi ishlatildi. Qonda - leykotsitlar, gematokrit soni, gemoglobin, keton tanachalari, qand; qon plazmasida – ishqoriy zaxira; qon zardobida - umumiy oqsil, oqsil fraksiyalari, mochevina, umumiy xolestirin, fermentlar aktivligi va boshqa ko'rsatkichlar aniqlandi. Nazorat guruhidagi hayvonlar soni 10 boshdan kam bo'lsa qon namunasi ularning hammasidan, 10 boshdan 30 boshgacha bo'lsa 50 foizidan, 30 boshdan ko'p bo'lsa 15-20 foizidan olindi. Tekshirish uchun qon ertalab 2 tadan toza va quruq probirkaga olindi. Uning bittasiga toza qon va ikkinchisiga qon zardobi solindi. Toza qon va plazma olish uchun mo'ljallangan probirkaga qon ivishga qarshi vosita (antikoagulyant) solindi. Har 10 ml qon hisobiga 10-20 mg natriyning limon kislotali yoki shavel kislotali tuzidan yoki 2-3 tomchi 1%-li geparin eritmasi (1-2 mg yoki 50 XB) yoki 10-15 tomchi 10% li etilendiamintetrasirka kislotasining natriyli tuzi (Trilon-B) dan solindi.

**Tadqiqot natijalari.** Ilmiy adabiyotlar tahliliga ko'ra bovikolyoz bilan kasallangan echkilar ham gematologik tadqiqotlar olib borilmaganligi sababli ushbu ilmiy tadqiqot ishlarini olib borish zaruriyati tug'ildi. Shuning uchun VITI Yosh mollar kasalliklarini o'rganish laboratoriyasiga qarashli 10 bosh echkilar tekshirilganida *Bovicola caprea* ektoparaziti bilan (EI-100 foiz, II-o'ta yuqori) kuchli zararlanib, bovikolyoz bilan kasallanganligi aniqlandi. Ushbu echkilardan 5 boshdan 2 ta guruh tanlab olindi. Birinchi guruhga katta yoshdagi echkilar, ikkinchi guruhga 6 oylikgacha bo'lgan uloqlar tanlab olindi. Nazorat guruhi sifatida esa aholi qaramog'idagi sog'lom echkilar tanlab olindi. Har bir guruhdagi echkilardan 1,0 ml dan qon namunalari maxsus probirkalarga olinib, O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi qoshidagi Inson genomikasi va immunologiyasi institutida qonining morfologik, immunologik va biokimyoviy qon tahlillari o'rganildi. Natijada, bovikolyoz bilan kasallangan 15 bosh echkilar qonining morfologik va biokimyoviy qon tahlillari aniqlandi (1-jadval).

## Bovikolyoz bilan kasallangan echkilar qonining morfologik va biokimyoviy qon ko'rsatkichlari tahlili

T.r.	Echkilarning inventar raqami	Eritrositlar (x 10 <sup>12</sup> /g/L)	Leykositlar (10 <sup>9</sup> /l)	Gemoglobin (g/l)	Limfositlar (%)	Neytrofilar, s, %	Monositlar, %	Eozinofilar, %	ALT (u/l)	AST (u/l)	Kreatinin	Bilirubin (mmol/l)
<b>I-tajriba katta yoshdagi echkilar guruhi:</b>												
1	Oq taka, 1 yosh	4,7	5,8	88	26	53	2	14	22	23	6	27
2	Oq echki, 4 yosh	4,4	5,2	79	21	65	4	13	28	21	2	15
3	Qora ona echki, 2,5 yosh	3,9	4,6	61	28	36	1	6	8	9	2	19
4	Oq urg'ochi echki, 1,5 yosh	4,5	5,2	83	29	64	6	8	19	23	8	27
5	Sarg'ish ona echki, 1,5 yosh	4,0	4,8	68	25	56	7	4,0	18	13	7	15
	<b>Jami o'rtacha:</b>	<b>4,3</b>	<b>5,1</b>	<b>75,8</b>	<b>25,8</b>	<b>54,8</b>	<b>4,0</b>	<b>9,0</b>	<b>19</b>	<b>17,8</b>	<b>5,0</b>	<b>20,6</b>
<b>II-tajriba 6 oylikkacha bo'lgan echkilar guruhi:</b>												
1	Uloq, oq-qora, 6 oylik	4,3	5,5	72	32,5	33	3	11,0	26	17	5	7
2	Uloq, oq, 6 oylik	4,2	4,6	69	26	45	2	7,8	21	21	9	24
3	Uloq, kulrang 5 oylik	5,2	4,8	72	23	58	6	8,4	25	19	6	19
4	Uloq, kulrang, 2 oylik	5,2	4,4	70	28	46	2	10,2	21	21	9	26
5	Uloq, oqish kulrang 1 oylik	5,6	4,8	76	23	56	7	8,6	22	24	8	21
	<b>Jami o'rtacha:</b>	<b>4,9</b>	<b>4,8</b>	<b>71,8</b>	<b>26,5</b>	<b>47,6</b>	<b>4,0</b>	<b>9,2</b>	<b>23</b>	<b>20,4</b>	<b>7,4</b>	<b>19,4</b>
<b>III-nazorat guruhi:</b>												
1	Oq taka, 2 yoshar	7,8	5,7	82	45,5	28	3	5,4	26	57	5	27
2	Oq ona echki, 2 yosh	8,2	4,8	89	54	33	2	4,8	31	61	9	24
3	Sarg'ish ona echki 2 yosh	9,2	4,8	92	56	42	6	4,5	25	59	6	29
4	Uloq, oq, 5 oylik	10,2	5,4	90	58	46	2	5,6	26	61	9	26
5	Uloq, sarg'ish, 3 oylik	9,6	6,8	96	54	48	5	5,2	28	64	10	26
	<b>Jami o'rtacha:</b>	<b>9,0</b>	<b>5,5</b>	<b>89,8</b>	<b>53,5</b>	<b>39,4</b>	<b>3,6</b>	<b>5,1</b>	<b>27,2</b>	<b>60,4</b>	<b>7,8</b>	<b>26,4</b>
	<b>Meyorda:</b>	<b>8-18</b>	<b>4-13</b>	<b>79-119</b>	<b>47-64</b>	<b>29-38</b>	<b>2-4</b>	<b>4-8</b>	<b>15-52</b>	<b>66-230</b>		<b>1.7-4.3</b>



**1 -rasm. Bovikolyoz bilan kasallangan echkilardan qon olish jarayonlari.**

**Xulosa.** Shunday qilib, bovikolyoz bilan kasallangan echkilar kuchli bezovta bo'lib, junlari tushishi, terisi yallig'lanishi, immuniteti pasayishi, natijada echkilarning mahsuldorligi kamayadi, uloqlar esa o'sish va rivojlanishdan orqada qolishi bilan birgalikda echkilarning qoni tahlil qilinganida morfologik tekshirishlar natijasiga ko'ra me'yoriga nisbatan gemoglobinning 4,1-9,3, eritrotsitning 38-46, limfositlarning – 43-45,2 foizgacha kamayib ketishi, eozinofillarning 11-12,5, leykotsidlarning – 14-27, neytrofilning 25-44 foizgacha oshishi; biokimyoviy tahlil natijalariga ko'ra me'yoriga nisbatan bilirubinning 13-42 foizgacha oshishi aniqlandi.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Pulatov, F. S., Rakhimov, M. Y., Ismoilov, A. S., Boltaev, D. M., Kamalova, A. I., & Djalolov, A. A. (2022). Fauna and phenoecology of zooparasites. *Annals of forest research Scopus journal*, 65(1), 854-863.
2. Pulatov, F. S., Rakhimov, M. Y., Ismoilov, A. S., Boltayev, D. M., Kamalova, A. I., & Djalolov, A. A. (2023). Ecogenesis of ECTO and Endoparasites in Animals. *Journal of Survey in Fisheries Sciences*, 10, 2238-2245.
3. Пулатов, Ф., Рахимов, М., Исмоилов, А., Болтаев, Д., Камалова, А., & Джалолов, А. (2022). Фауна и фенэкология зоопаразитов. *in Library*, 22(4), 855-863.
4. Мавланов, С., Камалова, А., Пулотов, Ф., & Исмоилов, А. (2024). Исследование остатка «АЛЬФА-ШАКТИ» 10% ЭК в коровьем молоке. *in Library*, 2(2), 201-205.
5. Рахимов, М., Исмоилов, А., Шеркулов, А., & Камалова, А. (2024). Фауна и сезонная динамика симбионтов на пастбищах. *in Library*, 2(2), 30-33.
6. Камалова, А., Мавланов, С., & Исмоилов, А. (2024). Исследование остатков препарата «АЛЬФА-ШАКТИ» 10% ЭК в молоке крупного рогатого скота. *in Library*, 1(3), 201-205.
7. Kamalova, A. I., Mavlanov, S. I., & Ismoilov, A. S. (2024). EKTOPARAZITLAR BILAN ZARARLANGAN QORAMOLLAR QON KO 'RSATKICHLARI. *Yangi O 'zbekiston ustozlari*, 2(29), 117-121.
8. Boltayev, D. M., Pulotov, F. S., Sh, I. A., Rahimov, M. Y., & Djalolov, A. A. (2024). CYPRA EC PREPARATINING ECHKILARNING JUNXO 'RLARIGA NISBATAN INSEKTITSID TA'SIRI. *Ustozlar uchun*, 1(1), 259-263.
9. Pulatov, F. S., & Sh, I. A. (2021, April). Fauna zooparasites. In *International Consortium on Academic Trends of Education and Science, Euro-Asia Conference* (pp. 3-4).
10. Dzhalolov, A. A., Pulotov, F. S., & Ismailov, A. S. (2024). Insecticidal property of bioinsecticide against bovicola ovis. *European Journal of Learning on History and Social Sciences*, 1(7), 159-163.
11. Рахимов, М., Пулотов, Ф., Исмоилов, А., Джалолов, А., Болтаев, Д., & Сайфиддинов, К. (2024). Turingiensis UzVITI MN№ 1 исследование штамма бактерий bacillus thuringiensis. *in Library*, 2(2), 144-148.