

## Қорамоллар Инфекцион Ринотрахеит Kasalligi

Эшқувватов Р. Н.<sup>1</sup>, Юнусов Х. Б.<sup>2</sup>, Шапулатова З. Ж.<sup>3</sup>

**Аннотация:** замонавий chorvachilik бир хил ёшдаги ва бир хил генетик потенциалга ега бўлган хайвонларнинг чекланган ҳудудларида катта концентрация билан бирга келади, бу ошқозон-ичак тракти, қорамолларнинг турли жинс ва ёш гуруҳларининг репродуктив ва нафас олиш органлари касалликларининг сезиларли даражада тарқалиши билан бирга келади.

**Калит сўзлар:** пневмоентерит, нафас олиш, genital, иммунитет, ринотрахеит, антикорлар, вулвовагинит, артрит, энцефалит, вагинит, кератоконъюнктивит

**Юқумли ринотрахеит Infectious bovine rhinotracheitis**– ўткир кечувчи юқумли контагиоз касаллик бўлиб, иситма, тез-тез нафас олиш, кўз, жинсий аъзоларнинг яллиғланиши ва бола ташлаш ҳамда марказий нерв тизимининг жароҳат- ланиши билан характерланади.

**Касаллик қўзғатувчиси ва унинг чидамлилиги.** Инфекцион ринотрахеит вируси (bovines herpesvirus BHV-I-ДНК сақловчи герпесвирус оиласи ва наслига мансуб бўлиб, вирус паст ҳароратда (-60-70 °С) ва кучсиз ишқорий муҳитда (РН 6-9) да 9 ойгача фаол сақланади. Дезинфекцион воситалардан 1-2% ли ўювчи натрий, формалин, фенол вирусни 10 дақиқада фаолсизлантиради.

**Касалликнинг сабаблари ва тарқалиши.** Касалликка қорамоллар мойил. У табиий ҳолатда кўпроқ бўрдоқига боқилаётган, айниқса, гўшт йўналишидаги қорамоллар- да оғирроқ кечади. Касалликни қўзғатувчи манбаи бўлиб, касал ва касалдан тузалган хайвонлар вирус ташувчилар ҳисобланади. Вирус ташиш муддати 6-19 ой.

Вирус бурун, кўз, жинсий аъзолардан оқадиган секретлар, сут, сийдик, ахлат ва уруғ билан ажралади. Касаллик ўткир кечганда вирус бурун, жинсий аъзо ва кўздан ажралиб чиқади. Бурундан биринчи кундан 11-кунгача, жинсий аъзодан 1-кундан 6-кунгача, кўздан касаллик юққандан 5 кун кей-

ин ажрала бошлайди. Вирус энг кўп бурундан ажралади.



*Касалликнинг клиник белгилари*

<sup>1</sup> Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

<sup>2</sup> Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

<sup>3</sup> Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti



Генитал шакл билан оғриган гўштли зот ҳайвонлар жуда хавфли ва вирус жинсий аъзолардан 2-3 ойлаб ташқи муҳитга касаллик сунъий юқтирилганда жинсий аъзодан бир йилгача вирус ажралиб туради. Касалликни тарқалишида ҳаво, озуқа, сув, уруғ, инвентарлар, транспорт воситалари, паррандалар, ҳашаротлар, одамлар хизмат қилади. Табiiй шароитда вирус асосан контакт (жинсий аъзолар орқали), нафас олиш (бурун), кўз ва оғиз овқат ҳазм қилиш шиллик пардалар орқали (алиментар) ва трасмиссив (ҳашаротлар) организмга киради. Касаллик, касал мол ёки вирус ташувчи ҳайвон билан соғлом ҳайвон аралашганидан 10-15 кун кейин бошланади.

Касаллик чорвачилик биноларида ҳайвонларни зич сақлаш, иссиқ ёки совуқ шароит, тўйимсиз озуқалар билан озиқлантирилганда, ноқулай микроиклим шароитида содир бўлади.

Касаллик қайд қилинган соғлом хўжаликларда касаллик тез тарқалади, 2-3 ҳафта ичида деярли ҳамма моллар касалланади. Касаллик барча фаслларда учрайверади, бироқ қиш, баҳор ва куз ойларида ташқи муҳит омилларининг таъсири, молларни асраш, боқишдаги ҳар хил қоида ва талабларнинг

бузилиши оқибатида, у кўпроқ қайд этилади.

**Касалликнинг кечиши.** Вирус организмга кирган жойида (респиратор, жинсий аъзолар) шиллик пардалар эпителиясига киради, кўпаяди ва уларга цитопатик таъсир этади, яъни уларни ўлдиради ва аввал кичик, кейин катта некротик ўчоқлар пайдо бўлади. Патологик жараён бурундан трахеяга ўтади. Яллиғланиш бурундан ёш чиқадиган канал орқали кўзга ўтиб, конъюнктивитни ҳосил қилади. Вирус лейкоцитларга ёпишиб қонга киради ва вирусемия пайдо бўлади. Организмда иситма ва маъюслик кузатилади. Вирус плацентар ёки гематозэнцефалитик барьердан ўтса, яллиғланиш мияда ёки бачадонда кузатилади. Шунинг учун бўғоз сигирларда хомиланинг ўлиши, уни чиқиши (аборт) кузатилади.

**Касалликнинг клиник белгилари ва шакллари.** Яширин давр 2-4 кунгача. У ҳайвоннинг ёши, чидамлилиги, кўзғатувчининг кирган жойи, миқдори ва унинг вирулентлигига боғлиқ. Зарарланиш йўлига қараб кўпроқ респиратор ёки генитал шаклли касаллик белгилари содир бўлади. Касаллик кўпроқ ўткир ўтади. Уларда тўсатдан иситма 41-42 °С гача кўтарилади, маъюслик, анорексия, тез озиш кузатилади, сигирларда сут камаяди. Умуман олганда касаллик бир неча: респиратор (ринотрахеит), энтерит, генитал (пуфакли тошма), конъюнктивал ва менингоэнцефалитик шаклларда кечади.

Бузоқларда респиратор шаклда кечганда бурнидан серозли-шиллик, кейинчалик сероз-фибринли, айрим ҳолда қонли суюқлик ажралади ва уларда умумий маъюслик, ланжлик, анорексия, 41,5-42,1 °С гача иситма кузатилади. Айрим ҳайвонларда конъюнктивит, артрит, оқсаш кузатилади. Бузоқларда овқат ҳазм қилиш тизимида яллиғланиш, диарея кузатилади. Касал бузоқнинг оғзидан кўпиксимон суюқлик оқиб туради. Секундар инфекция кўшилса, пневмония, яна ҳароратнинг кўтарилиши кузатилади. Натижада бузоқ нобуд бўлади. Респиратор шаклда ўлим 10% гача бўлади.

Ғунажин ва сигирларда бўғозликнинг 6-8 ойлигида бола ташлаш кузатилади. Улар одатда абортдан 3-4 ҳафта олдин респиратор шакл билан касалланади.



### *Касалликнинг асосий клиник белгилари*

Касалликнинг энтерит шакли бузоқларда кучли диарея билан кечади. Фекали суюқ, айрим ҳолда шиллиқ билан қўланса ҳидли бўлади. Ушбу шакл доимо респиратор шакл билан бирга кечиши кузатилади.

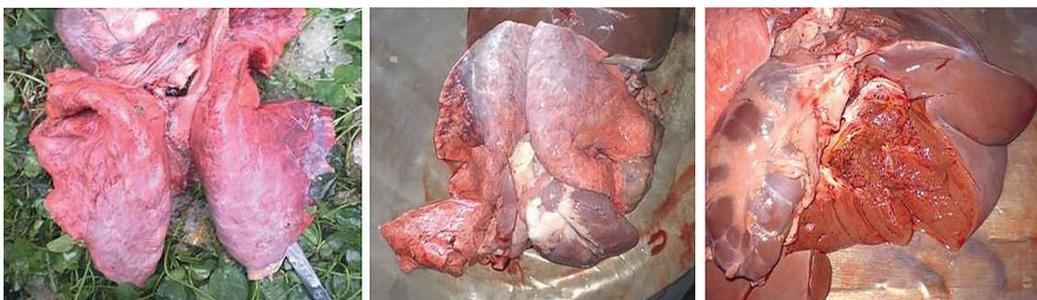
**Конъюнктив ашаклда** кўз шиллиқ пардалари қизарган бўлади, улардан олдин серозли шиллиқ, кейинчалик йиринг аралаш ёш оқади. Бузоқларнинг тана ҳарорати 41,2 - 42,1 °С гача кўтарилади. Кўз шохларида оқ қошлама (оқ) пайдо бўлади ва кўзни бутунлай ёпиб қўяди ва бузоқнинг кўзлари косасидан чиқади ва чакчайиб қолади, натижада бир кўзи, айрим вақтда иккала кўзи ҳам кўр бўлиб қолади. Вирус жинсий аъзолар орқали кирганда генитал шакл юзага келади.

**Менингоэнцефалит шакли** кўп ҳолларда 4-6 ойлик бузоқларда учрайди.

Бузоқларда энцефалит, атаксия белгилари – айланма ҳаракат, мускулларни тортишиши, оғзидан кўпикли сўлак оқиши кузатилади. Касалликка чалинган бузоқларнинг аҳволи оғирлашиб, иштаҳаси йўқолади, тана ҳарорати 40,5- 41,5 °С гача кўтарилади, юрганда қоқилиб айланма ҳаракат қилади, йиқилиб тушади ва орқа оёқларини қоқа бошлайди, бошини орқага ёки ёнига ташлайди. Бундай бузоқлар 5 кун давомида нобуд бўлади. Агар уларда коматоз ҳолат бошланса, оёқларини узатиб ётиб қолади ва 1-2 кун орасида ўлади.

Сигир ва катта ёшдаги таналарда ушбу касаллик кўпроқ латент кечади ва улар 50-60% ҳолатларда вирус ташувчи ва тарқатувчи бўлиб хизмат қилади. Ўртача 56,9% сигирларда ушбу вирусга қарши антителолар аниқланган. Касалликни кечиш муддати хўжаликда бир хил эмас. Бир ҳолатда 2-3 ҳафта ичида 80-90% ҳайвон касалланади, иккинчи ҳолатда бир неча ҳафта ичида айрим ҳайвон гуруҳлари касалланади холос.

**Патологоанатомик ўзгаришлар.** Патологоанатомик ўзгаришлар ушбу касалликнинг шаклига боғлиқ. Ўлган жасад бурун, ҳиқилдоқ, кекирдак шиллиқ пардаларида шиллиқ йирингли ва фибринли экссудат мавжудлиги кўринади. Бурун бўшлиғи, бурундан оқиб турган шилимшиқ-йирингли масса қотиб қолиши туфайли битиб қолгани аниқланади. Шиллиқ пардалар шишган бўлади, некроз жойлар, яра ва қон қуйилишлар кузатилади. Регионал лимфа тугунлар қизарган, қонга тўлган бўлади, айрим ҳолларда қон қуйилишлар кузатилади. Кўзларида конъюнктивит, кератит кўзга ташланади. Талок биров катталашган. Касаллик энгил кечганда патологоанатомик ўзгаришлар асосан нафас аъзолари шиллиқ пардаларининг ўткир яллиғланиши билан чегараланади.



Расм. Орган Ва Тўқималарда Патологик Ўзгаришлар

**Ташхиси.** Касалликга ташхис клиник белгилари, патологоанатомик ўзгаришлар, эпизоотологик маълумотлар ва лаборатор текшириш натижалари асосида қўйилади.

Вирусологик текшириш учун касал қорамолларнинг бурун тешикларидан, кўзидан, кинидан тампон билан шиллиқ олинади. Ўлган ҳайвонлардан 2 соатдан кечикмасдан бурун девори, кекирдак, ўпка, жигар, талок, мия, жағ ости, лимфа тугунлари бўлакчалари, абортда йўлдош ва ҳомиланинг паренхимали аъзолари юборилади. Ёз пайтлари 40% ли глицеринда, муз билан юбориш керак бўлади.



**Дифференциал тапхиси.** Касалликни ёмон сифатли катарал иситма, парагрипп-3, вирусли диарея, аденовирусли ва хламидиозли инфекциялардан фарқлаш зарур.

Даволаш. Касал ҳайвонлар иссиқ, қуруқ хонага ажратилади ва тўйимли озуқалар билан боқилади. Махсус даволаш учун тузалган ҳайвон қон зардоби-реконвалесцент зардоб (титри 1:32 дан юқори) тери остига ёки мушак орасига 2-3 жойига 2 мл/кг дозада юборилса, самараси яхши бўлади. Секундар инфекцияни олдини олиш учун антибиотик ва сульфаниламид препаратларидан ва умумий кувватланти- рувчи ва симптоматик дорилардан фойдаланилади. Генитал шаклда нитрофуран, сульфаниламид препаратларидан ва антибиотик малҳамларидан фойдаланилади.

**Иммунитет.** Касалдан тузалган ҳайвонлар фаол иммунитет ҳосил қилади. Фаол иммунитет учун ТК-А ВИЭВ штам- мидан тайёрланган тирик қуруқ вакцина мавжуд. Тери ости- га катта ҳайвонларга 1 марта 2 мл, ёш бузоқларга 14-20 кун оралиқ билан 2 марта, биринчи марта 1 мл ва иккинчи марта 2 мл дозада юборилади. Иммунитет бир ҳафтадан кейин пай- до бўлиб, бир йил давом этади. Бивак қуруқ ассоциаланган културал вакцинани (ИРТ ва парагрипп-3 касалликларига қарши) қўллаш маъқул, бирдан икки касалликдан ҳимоя қилади. У билан бузоқлар 3 ойликка қадар икки марта эмланади. Биринчи марта буруннинг иккала катагига 1 мл дан юбори- лади. Иккинчи марта 14 кундан кейин тери остига 2 мл юбо- рилади. 3 ойликдан ошгач, бурун катаklarига яна 1 мл дан, 14 кундан кейин эса, тери остига 3 мл юборилади. Иммунитет 2 ҳафтадан кейин пайдо бўлиб, 6 ой давом этади.

**Касалликни олдини олиш ва қарши курашиш чоралари.** Касалликларни олдини олиш учун ветеринария-санитария қоидаларига амал қилган ҳолда яйраш майдончалари, оғилхоналарни тозалаш, ҳайвонларни тўйимли озуқалар билан боқиш, захарли газлардан бузоқларни ҳимоя қилиш, уларда мунтазам режа асосида дезинфекция, дезинсекция тадбирларини ўтказиш, фермага бошқа ҳайвонларни, бегона кишиларни киритмаслик касалликни олдини олишга ёрдам беради.

#### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати**

1. Shapulatova Z. J. et al. Buzoqlarda Rotavirusli Infeksiya //Agrobiotexnologiya va veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnali. – 2022. – С. 387-390.
2. Шапулатова З. Ж., Красочко П. А., Эшқувватаров Р. Н. Эпизоотология инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота, усовершенствование мер профилактики и диагностики. – 2023. Актуальные проблемы инфекционной патологии животных и пути их решения. Материалы международной конференции. УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины, 2023.
3. Шопулатова З. Ж., Юнусов Х. Б., Красочко П. А. Разработка средств и способы диагностики, специфической профилактики заболеваний органов дыхания и пищеварения вирусно-бактериальной этиологии в хозяйствах Республики Узбекистан //agrobiotexnologiya va veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnali. – 2022. – с. 470-475.
4. Глотов, А.Г. Респираторные болезни телят вирусно-бактериальной этиологии / А.Г. Глотов, Т.И. Глотова; Рос. акад. с.-х. наук. Сиб. отд.-ние, ГНУ ИЭВСиДВ. Новосибирск: Агрос, 2008. - 258 с.
5. Салимов Х.С., Қамбаров А.А. Эпизоотология Дарслик. Самарқанд: 2016.
6. Туркия Республикаси “Озиқ-овқат қишлоқ хўжалиги вазирлиги” ҳамда “Denizbank” ҳамкорлигида тайёрланган “100 та китоб”дан иборат тўплами.
7. Goyibnazarov, IS, Yuldoshov, SA, Sarymsakov, AA, Yunusov, KE, Yarmatov, SS, Shukurov, AI, ... & Wan, Y. (2025). Mikrotolqinli pechda ishlov berish orqali dialdegid karboksimetilselülozini olish. *Polimer texnologiyasidagi yutuqlar*, 2025 (1), 9917563.
8. Юнусов, Х., Маматова, З., & Сатторов, Ж. (2024). Иммуностимулирующие свойства препарата Иннопровет. *in Library*, 2(2), 3-9.



9. Chalaboyev, S. A., Yunusov, K., Farmonov, N., & Kuldoshev, G. (2024). THE EFFECT OF BIOSTIMULATORS ON THE BIOLOGICAL DEVELOPMENT OF KORAKUL SHEEP. *Web of Agriculture: Journal of Agriculture and Biological Sciences*, 2(6), 9-13.
10. Yunusov, K. E., Mirkholisov, M. M., Ashurov, N. S., Sarymsakov, A. A., & Rashidova, S. S. (2024). Formation of Zinc Oxide Nanoparticles in Aqueous Solutions of Carboxymethylcellulose and Their Physico-Chemical Properties. *Polymer Science, Series B*, 66(1), 129-137.
11. Юнусов, Х., Комилжонов, С., & Федотов, Д. (2024). МОРФОЛОГИЯ ЯИЧНИКОВ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В НЕКОТОРЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ. *Вестник Омского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния*, (1), 74-80.
12. Юнусов, Х. Б., Шапулатова, З. Ж., & Эшкувватов, Р. Н. (2024). ИЗУЧЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ БИОПРЕПАРАТА «РЕСПИАВИГЛОБ-4» НА ОСНОВЕ ТРАНСОВАРИАЛЬНЫХ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 1(1), 13-15.
13. Юнусов, Х. Б., Ходжаева, Н. Д., & Умматов, У. (2024). Ряска малая в рационе перепелов.
14. Шапулатова, З. Ж., Юнусов, Х. Б., Эргашев, Н. Н., Эшкувватов, Р. Н., Рузикулова, У. Х., & Жахонгиров, С. С. (2024). Эффективность препарата "Авиглоб-5" для профилактики и терапии желудочно-кишечных инфекций у телят.
15. Ятусевич, А. И., Норкобилов, Б. Т., Юнусов, Х. Б., Федотов, Д. Н., & Сафаров, А. А. (2024). Актуальные проблемы подготовки ветеринарных фармацевтов в аграрных учреждениях высшего образования Беларуси и Узбекистана.
16. Юнусов, Х. Б., & Азимбаев, Э. Б. (2024). Динамика роста поджелудочной железы у каракульских овец в постнатальном онтогенезе.
17. Yunusov, K., Eshmatov, S., Kuliyeu, B., Taylakov, T., Achilov, O., & Akhmedov, S. (2024). Pathomorphological changes in monieziosis of goats. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 126, p. 01012). EDP Sciences.
18. Yunusov, K., Kurbanov, F., Yuldashev, X., Achilov, O., & Ergashev, N. (2024). Measures to prevent the spread of non-infected bronchionecrosis, protozoan and lerniosis in fish. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 118, p. 01002). EDP Sciences.
19. Yunusov, K., Boymurodov, K., Egamkulov, A., Dilmurodov, G., & Djalilov, F. (2024). Distribution of hydrobionts in aquatic ecosystems in different parts of the akdaryo river. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 539, p. 01012). EDP Sciences.
20. Юнусов, Х. Б., Сейпуллаев, А. К., & Юлдашева, С. (2024). Особенности витаминноминерального обмена у крупного рогатого скота в приаральской зоне. *Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities*, 31, 1-3.
21. Boysinova, N., Ibragimov, F., Yunusov, K., Achilov, O., & Rasulov, U. (2024). The effectiveness of using probiotics, their effect on growth and chemical composition of broiler chicken meat. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 95, p. 01013). EDP Sciences.
22. Yunusov, K., Djambilov, B., Xolmirzayev, D., Ibragimov, B., & Daniyerov, R. (2024). The period of gestation of rabbits and its fertility connection. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 95, p. 01029). EDP Sciences.
23. Yunusov, K., Djambilov, B., Xolmirzayev, D., Ibragimov, B., & Daniyerov, R. (2024). The period of gestation of rabbits and its fertility connection. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 95, p. 01029). EDP Sciences.



24. Юнусов, Х. Б., Бакиров, Б., Рўзикулов, Н. Б., & Ачилов, О. Э. (2023). Қоракўл совлиқлар ва кўзилар саломатлигини асраш-долзарб масала. *Актуальные проблемы пустынного животноводства, экологии и создания пастбищных агрофитоценозов*, 1(1), 8-12.
25. Бакиров, Б., Юнусов, Х. Б., Сейпуллаев, А., & Нуриддинов, Ш. Ш. (2023). Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий Андижанский сельскохозяйственный и агротехнологический институт НАРУШЕНИЯ БЕЛКОВО-УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У КОЗ ЗАНИНСКОЙ ПОРОДЫ В УСЛОВИЯХ АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ. *II ТОМ*, 365.
26. Ятусевич, А. И., Кузьменкова, С. Н., & Юнусов, Х. Б. (2023). Трихостронгилиды в паразитарной системе овец.
27. Ятусевич, А. И., Касперович, И. С., & Юнусов, Х. Б. (2023). Устойчивость экзогенных стадий *Strongiloides papillosus* коз во внешней среде.
28. Юнусов, Х. Б., Бакиров, Б. Б., & Сейпуллаев, А. К. (2023). Развитие микроэлементозов у телят в зонах Каракалпакстана.
29. Юнусов, Х., Рузикулов, Н., & Аскарлов, С. (2023). ЭТИОПАТОГЕНЕЗ И ЛЕЧЕНИЕ ДИСПЕПСИИ ЯГНЯТ. *Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния*, (4), 75-79.
30. Юнусов, Х. Б., Герасимчик, В. А., Махмадияров, О. А., Садовникова, Е. Ф., Камаладдинов, Г. Х., & Абдуллаев, Ж. О. (2023). Влияние природных и минеральных кормов на массу и яйценоскость пчеломатки.
31. Юнусов, Х. Б., Красочко, П. А., & Саруханян, Г. Д. (2023). Болезнь Ньюкасла у бойцовых пород отряда куриных.
32. Юнусов, Х. Б., Красочко, П. А., & Шапулатова, З. Ж. (2023). Биохимические показатели сыворотки крови у стельных коров, вакцинированных ассоциированной инактивированной вакциной против вирусной диареи, рота-и коронавирусной инфекции, колибактериоза и протеоза телят "Энтеровак-5".
33. Ятусевич, А., Гавриченко, Н., Юнусов, Х., Норкобилов, Б., & Федотов, Д. (2022). Проблемы подготовки ветеринарных фармацевтов в вузах Беларуси и Узбекистана. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(1), 13-15.
34. Султанов, Д. Д., Неъматзода, О., & Юнусов, Х. А. (2022). Важнейшие аспекты этиопатогенеза, диагностики и лечения патологической извитости позвоночной артерии. *Здравоохранение Таджикистана*, (4), 84-94.
35. Юнусов, Х. Б., Салимов, Ю., Даминов, А. С., & Нематуллаев, О. Э. (2022). Влияние суспензии хлореллы на качество мяса цыплят-бройлеров, яйценоскость кур-несушек и сортность яиц.
36. Федотов, Д. Н., Юнусов, Х. Б., & Кучинский, М. П. (2022). Онтогенетические аспекты адаптации белогрудого ежа.
37. Ковалев, К. Д., Юнусов, Х. Б., & Федотов, Д. Н. (2022). Морфологическая характеристика легкого у енотовидной собаки, обитающей на загрязненной радионуклидами территории.
38. Boymurodov, N., Yunusov, K., Suyarov, S., Akhmedov, Y., Izzatullaev, K., & Baratov, K. (2022). Распространение и экологические группы гидробионтов в биотопах канала Мирзаарик. *Bulletin of Science and Practice*, 8(6).
39. Юнусов, Х., Аликулов, А., Ҳакимов, Ш., Салимова, Д. И., & Салимов, И. Х. (2022). Халқаро ҳамкорлик.
40. Азимбаев, Э. Б., Юнусов, Х. Б., & Федотов, Д. Н. (2022). Микроморфология поджелудочной железы у каракульских овец на территории Узбекистана.



41. Юнусов, Х. Б., & Гаппаров, А. К. (2022). К вопросу о воспитании самостоятельности студентов.
42. Юнусов, Х. Б., Худайбердиев, А. А., & Куванов, Р. Я. (2022). ЯЙЦЕНОСКОСТЬ ПЧЕЛИНЫХ МАТОК И ДИНАМИКА ПЕЧАТНОГО РАСПЛОДА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПОДКОРМОК. In *Современные проблемы зоотехнии* (pp. 206-210).
43. Азимбаев, Э. Б., Федотов, Д. Н., & Юнусов, Х. Б. (2022). Топография и морфология поджелудочной железы у каракульских овец в постнатальном онтогенезе.
44. Линник, В. Я., Юнусов, Х. Б., Красочко, П. А., Даминов, А. С., & Дегтярик, С. М. (2022). Энциклопедический словарь по ихтиологии и ихтиопатологии.
45. Юнусов, Х. Б., Федотов, Д. Н., Васютенок, В. И., Сафаров, А. А., & Комилжонов, С. К. (2022). Основы перепеловодства и повышения яйценоскости птицы.
46. Ятусевич, А. И., Юнусов, Х. Б., Норкобилов, Б. Т., Белко, А. А., Федотов, Д. Н., Джаббаров, Ш. А., ... & Йулдашев, Н. Э. (2022). Болезни телят.
47. Абдрахманов, И. Д., & Юнусов, Х. Б. (2022). СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТЫ АВТОТРАНСПОРТА НА ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТАХ.
48. Боймуродов, Х. Т., Юнусов, Х. Б., Суяров, С. А., Ахмедов, Я. А., Иззатуллаев, Х. З., & Баратов, К. У. (2022). Распространение и экологические группы гидробионтов в биотопах канала Мирзаарик. *Бюллетень науки и практики*, 8(6), 40-53.
49. Ятусевич, А. И., Гавриченко, Н. И., Юнусов, Х. Б., Норкобилов, Б. Т., & Федотов, Д. Н. (2022). Актуальные проблемы и перспективы подготовки ветеринарных фармацевтов в вузах Беларуси и Узбекистана.
50. Федотов, Д. Н., Юнусов, Х. Б., Азимбаев, Э. Б., & Ковалев, К. Д. (2022). Морфология поджелудочной железы у новорожденных каракульских ягнят.
51. Riyaziddinovich, M. A., Sharifboevich, K. N., & Beknazarovich, Y. X. (2022). Impact of ecology of northern tajikistan on morphological changes of skin cover of pamir ecotype of Yakov.
52. Юнусов, Х. А., Султанов, Д. Д., Гаибов, А. Д., Абдувахидов, Б. У., Неъматзода, О., Камолов, А. Н., & Амонов, Ш. Ш. (2021). Возможности дуплексного сканирования в диагностике патологической извитости позвоночной артерии. *Здравоохранение Таджикистана*, (3), 84-95.
53. Yunusov, K. E., Sarymsakov, A. A., Turakulov, F. M., Rashidova, S. S., Yurkshtovich, T. L., Kokhan, A. V., ... & Solomevich, S. O. (2021). Synthesis of selenium nanoparticles stabilized with sodium carboxymethylcellulose for preparation of a long-acting form of prospidine. *Russian Journal of Applied Chemistry*, 94, 1259-1266.
54. Юнусов, Х. Б., Федотов, Д. Н., Лялина, И. Ю., & Чалабоев, Ш. А. (2021). Основы гистохимии.
55. Федотов, Д. Н., & Юнусов, Х. Б. (2021). Частная гистология.
56. Лялина, И. Ю., & Юнусов, Х. Б. (2021). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА КАПИЛЛЯРОСКОПИИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ КРОВООБРАЩЕНИЯ. In *Экология и здоровье человека* (pp. 23-26).
57. Yunusov, K. V., & Fiadotau, D. N. (2021). The Influence of the Inhabited Near-Field Chernobyl APS Zone Contaminated with Radio Nuclides on the Histology Thyroid Gland in a Hedgehog.
58. Юнусов, Х. Б., & Шаптаков, Э. С. (2021). Убойные качества баранчиков при разных технологиях содержания.
59. Джаббаров, Ш. А., Юнусов, Х. Б., Федотов, Д. Н., & Нормурадова, З. Ф. (2021). Современное состояние гельминтофауны кошек.



60. Юнусов, Х. Б., Джаббаров, Ш. А., Барановский, А. А., & Федотов, Д. Н. (2021). Ветеринарно-санитарная оценка доброкачественности мяса коз при применении антигельминтных препаратов для борьбы с нематодами желудочно-кишечного тракта.
61. Юнусов, Х. Б., Федотов, Д. Н., & Бутаева, И. М. (2021). Международные отношения в области образования между Самаркандским институтом ветеринарной медицины и Витебской государственной академией ветеринарной медицины.
62. Камолов, Н. Ш., Мухиддинов, А. Р., Юнусов, Х. Б., & Даминов, А. С. (2021). Эколого-морфологическая оценка шкур памирского экотипа яков.
63. Ятусевич, А. И., Юнусов, Х. Б., Федотов, Д. Н., Герасимчик, В. А., Норкобилов, Б. Т., Кучинский, М. П., ... & Юрченко, И. С. (2021). Болезни плотоядных и пушных зверей.
64. Юнусов, Х. Б., Федотов, Д. Н., & Жуков, А. И. (2021). Морфологические особенности строения органов половой системы самца белогрудого ежа.
65. Федотов, Д. Н., Юнусов, Х. Б., & Ковалев, К. Д. (2021). Экологические и морфологические аспекты мониторинга органов гомеостатического обеспечения у енотовидной собаки в зоне отчуждения Чернобыльской АЭС.
66. Федотов, Д. Н., & Юнусов, Х. Б. (2021). Основы общей гистологии.
67. Ятусевич, А. И., Касперович, И. С., & Юнусов, Х. Б. (2021). Эндопаразитарные системы коз в условиях формирования новых направлений в козоводстве.
68. Юнусов, Х. Б., Жуков, А. И., Федотов, Д. Н., & Даминов, А. С. (2021). Морфологическое проявление патологических процессов в селезенке животных.
69. Федотов, Д. Н., & Юнусов, Х. Б. (2021). Морфогенез и экстрамедуллярный гемопоэз в селезенке восточноевропейского ежа.
70. Камолов, Н. Ш., Мухиддинов, А. Р., Юнусов, Х. Б., & Федотов, Д. Н. (2021). Структурно-функциональное развитие волос памирского экотипа яков северного Таджикистана.
71. Юнусов, Х. Б., Шаптаков, Э. С., & Хасанов, Б. (2021). Рост и развитие каракульских ягнят разных типов конституции.
72. Усиков, М. А., & Юнусов, Х. Б. (2021). СНИЖЕНИЕ ГАРМОНИЧЕСКИХ ИСКАЖЕНИЙ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ ПРИ ПИТАНИИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ЧАСТОТЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ БУРОВЫХ УСТАНОВОК. In *Международная научно-практическая конференция «Уральская горная школа-регионам»* (pp. 161-162).
73. Юнусов, Х. Б., Даминов, А. С., & Самиев, А. Я. (2021). Роль Самаркандского института ветеринарной медицины в подготовке специалистов в области ветеринарии.
74. Султанов, Д. Д., Гаибов, А. Д., Неъматзода, О., & Юнусов, Х. А. (2020). Оптимизация хирургического лечения патологической извитости позвоночной артерии. *Вестник Авиценны*, 22(3), 440-445.
75. Soltanov, S. K., Yunusov, K. B., Yuldashbayev, Y. A., Zolotarev, S. V., & Baimukanov, D. A. (2020). MODERN GEOCHEMICAL STATE OF THE ENVIRONMENT OF THE ADJACENT TERRITORIES OF THE DOMODEDOVO MOSCOW AIRPORT. *OF GEOLOGY AND TECHNICAL SCIENCES*, 31.
76. Колпакова, В. П., & Овчаренко, Н. Д. (2005). Основы экологии.
77. Юнусов, Х. Б. (2017). Экологические аспекты влияния различной степени очистки воды на организм крыс линии Wistar. *Теоретическая и прикладная экология*, (1), 89-94.
78. Солтанов, С. Х., & Юнусов, Х. Б. (2017). Использование зооиндикатора *Viviparus viviparus* L. для оценки масштабов экологической опасности и степени токсичности технической авиационной жидкости "Skykem". *Теоретическая и прикладная экология*, (3), 97-102.



79. Юнусов, Х. Б. (2017). *Экологическая оценка комплексной технологии очистки и обеззараживания питьевой воды и эффективность ее применения для улучшения экологической обстановки территорий* (Doctoral dissertation, Рос. гос. аграр. ун-т).
80. Юнусов, Х. Б. (2018). Анализ работы системы автоматического восстановления электроснабжения в распределительных сетях 6-20 кВ. In *Уральская горная школа-регионам* (pp. 324-325).
81. Юнусов, Х. Б. (2023). ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ КАНАЛЫ ЦИФРОВОЙ ПОДСТАНЦИИ. In *Уральская горная школа-регионам* (pp. 245-246).
82. Юнусов, Х. А. (2022). Аномалия Пауэрса: клиника, диагностика и результаты хирургического лечения. *Здравоохранение Таджикистана*, (2), 93-99.
83. Юнусов, Х. Б. (2022). О распространении нематодозов коз в самаркандском регионе Узбекистана.
84. Юнусов, Х. Б. (2022). ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЕРАТИВНЫХ БЛОКИРОВОК В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ.
85. Yunusov, K. B. (2020). PATOMORPHOLOGICAL AND HISTOCHEMICAL INDICES IN EXPERIMENTAL PNEUMONIA IN KARAKUL LAMBS OF UZBEKISTAN.
86. Юнусов, Х. Б. (2020). Патоморфологическая характеристика мочевыводящих путей у продуктивных животных. In *ВОПРОСЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ ГИСТОЛОГИИ* (pp. 167-170).
87. ЮНУСОВ, Х. (2018). АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ ПЕРЕХОДА НА ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭНЕРГООБЪЕКТОВ ПАО" РОССЕТИ". In *Уральская горная школа-регионам* (pp. 326-327).

