

УДК:597:614.1

**КАСАЛ БАЛИҚЛАР ГҶШТИНИ САНИТАРИЯ ЖИХАТДАН БАҶОЛАШ***Мустақил изланувчи: Асомиддинов У.М.**Илмий раҳбарлар: Юнусов Х.Б. профессор б.ф.д.**Ибрагимов Ф.Б. доценти, в.ф.н.**Самарқанд давлат ветеринария медитсинаси,  
чорвачилик ва биотехнологиялар университети*

**Аннотация:** Олиб борилган тажрибалар шуни кўрсатдики касал бўлган балиқ гўшти таркибидаги аммиак микдори аниқланиб бу балиқ гўшлари ветеринария санитария жиҳатидан истеъмолга яроқсиз эканлигини тажрибаларимиз кўрсатди. Касал бўлган балиқ гўштини бактериал ифлосланганлиги аниқланди 1 г балиқ гўшти таркибидаги микроблар сони  $10^6$  ва ундан юқори эканлиги тажрибаларимиз давомида ўз исботини топди, касал бўлган балиқ гўшти ветеринария санитария жиҳатидан истеъмолга яроқсиз эканлигини тажрибаларимиз кўрсатди.

**Калит сўзлар:** Балиқ, сапролегниоз, хилодиниллиоз, аминокислота, аммиак, эбер реактиви, хлорид кислота, оқ булут, этил спирт, эфир пробирка, редуктаза, редуктазник, метилен кўки, чиритувчи микроорганизмлар, рангсизланиш, микроб сони, оксидланиш.

**Мавзунинг долзарблиги.** Мамлакатимиз аҳолисини сифатли ва экологик тоза озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини қондириш мақсадида чорвачиликни барча тармоқлари қорамолчилик, қўйчилик, эчкичилик, кейинги пайтларда паррандачилик, балиқчилик, асаларичиликни ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Соҳани ривожлантириш учун биринчи навбатда унинг илмий асослари яратилиши зарур.

Республикамизда балиқчилик тармоғини жадал ривожлантириш, балиқ маҳсулотлари ишлаб чиқаришнинг замонавий ва инновацион услубларини жорий этган ҳолда ишлаб чиқариш ҳажмини ошириш, соҳани тартибга солиш бўйича бир қатор қонун ҳужжатлари қабул қилиниб, уларнинг ижросини сифатли ва пухта таъминлаш чоралари кўрилмоқда.

Ҳозирги кунда соҳанинг жадал ривожланиши билан бир қаторда балиқлар касалликларига қарши кураш, олдини олиш ва диагностика қилиш бўйича олиб борилаётган илмий-тадқиқот ишларини бажариш катта назарий ва амалий аҳамият касб этади.

Ҳозирги кунда ушбу фармон ва қарорларнинг ижроси юзасидан мамлакатимизда кўплаб амалий тадбирлар ўтказилмоқда. Ўзбекистон

Республикаси Президентининг 2020 йил 29 августдаги ПҚ-4816 сонли “Балиқчилик тармоғини қўллаб-қувватлаш ва унинг самарадорлигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарорида, Республикамизда балиқчилик тармоғини қўллаб-қувватлаш, балиқчилик ва балиқ овлаш хўжаликлари фаолияти самарадорлигини ошириш, ушбу соҳада ер ва сув ресурсларидан оқилона ва самарали фойдаланиш ҳамда интенсив технологияларнинг кенг жорий этилишини таъминлашга катта эътибор қаратилган. Бироқ, балиқ ва балиқ маҳсулотларини кўпайтиришда балиқларда учрайдиган айрим касалликлар, жумладан, балиқлар касалликлари ушбу соҳанинг ривожига маълум даражада тўсқинлик қилиб келмоқда.

Бугунги кунда кўплаб ҳавfli касалликларнинг аксарияти етарли даражада чуқур ўрганилган, уларни профилактикаси ва даволаш бўйича тавсиялар ишлаб чиқилган. Лекин, жойларда малакали кадрлар талаб қилинмоқда, улар аниқ шароитларда мақбул бўлган ва иқтисодий самарали тадбирларни танлай ола билиши, қайсиқим касалликлардан кўриладиган зарарни олдини олиши ва камайитириши лозим.

**Тадқиқот объекти ва услублари.** Тажрибалар Самарқанд туманидаги “Оқ амур” балиқчилик хўжалигидан келтирилган хилодиниллиоз ва сапролигниоз билан зарарланган балиқларни, Самарқанд давлат ветеринария медитсинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетида ҳамда Самарқанд давлат ветеринария медитсинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетининг Ўзбекистонда ветеринария, биотехнология ва чорвачилик соҳасини ривожлантириш учун илмий кадрларни интенсив тайёрлаш илмий бизнес инкубатори” МЕГА лойиҳаси “Балиқ” тажриба хонасида ҳамда “Ветеринария санитария экспертизаси” кафедраси лабораториясида олиб борилди.

Тажрибалар учун 20 бош бир ёшлик балиқлар ажратиб олинди. Балиқларнинг хилодиниллиоз ва сапролигниоз билан зарарланган ҳолатидаги гўштини сифат кўрсаткичига таъсирини балиқ гўшти таркибидаги аммиак миқдорини ва бактериал ифлосланишини даражасини аниқлаб балиқнинг касал ёки соғломлигини, истемолга ёроқли ёки истемолга яроқсизлигини ҳамда янгилигини аниқлаш мақсадида олиб борилди.

**Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили.** Вазни 800 гр ва 1200 гр бўйи 30-45 см эни эса 12-15 см Сапрологниоз ва хилодиниллиоз бўлган балиқлар гўштини таркибидаги аммиак миқдорини ва бактериал ифлосланишини даражасини аниқлаш орқали олиб борилди.

**1-Балиқ гўшти таркибидаги аминокислоталарнинг парчаланиши туфайли жуда кўп аммиак ажралиб чиқади, балиқ гўштида бунини аниқлаш учун Эбер рективларида фойдаланилди. Реакциянинг моҳияти шундан иборатки, касалланган бузилган балиқ гўшти таркибида ажралиб чиқадиган эркин аммиак,**

Эбер реактивининг таркибига кирувчи хлорид кислота билан ўзаро таъсирлашиб, аммоний хлорид ҳосил қилди, бу эса яққол кўзга кўринадиган оқ булутни ҳосил қилди. ( $\text{NH}_3 + \text{HCl} = \text{NH}_4\text{Cl}$ ).

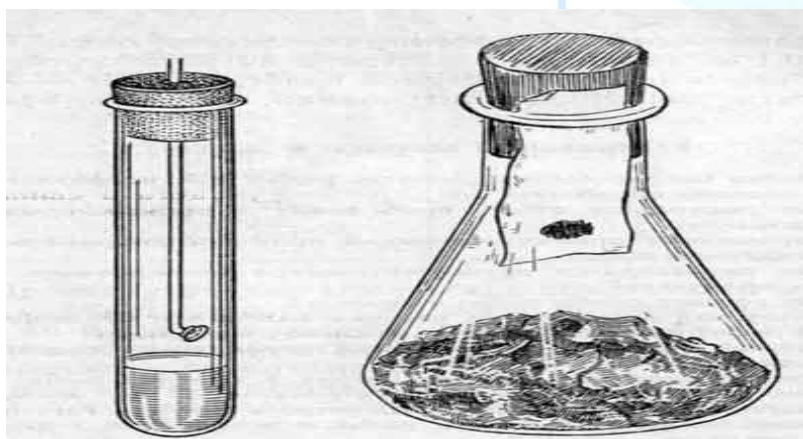
Кенг пробиркага 2-3 мл Эбер реактивидан қуйилди (1 қисми 25 % ли хлорид кислота эритмаси, 3 қисми 96 % ли этил спирти, 1 қисми сульфат эфири). Сўнгра текширилаётган балиқнинг кичик бўлаги резина тиқиндан ўтказилган учки қисми бироз қайрилган шиша таёқчага ўрнатилди. Шундан сўнг, балиқлар пробиркага туширилди, бунда наъмуна билан Эбер реактиви оралиғидаги масофада 2 см бўлди, резина тиқин пробирканинг бўйинчасини маҳкам ёпилди.

Реакциямиз натижасида унда яққол кўринадиган ва узоқ вақт сақланиб турадиган оқ булут ҳосил бўлди.

Сапролигниоз ва хилодиниллиоз бўлган балиқ гўшти таркибидаги аммиак миқдорини текширганимизда мусбат реакция бериб яққол кўринадиган ва узоқ вақт сақланиб турадиган оқ булут ҳосил бўлди ва балиқ гўшлари ветеринария санитария жиҳатидан истеъмолга яроқсиз деб топилди.

Соғлом балиқ гўшти таркибидаги аммиак миқдорини текширганимизда унда реактсия натижаси салбий (манфий) бўлди, яъни оқ булут ҳосил бўлмади. Бундан кўриниб турибдики биз тажрибамиздаги касал балиқ гўшти истеъмолга яроқсиз эканлиги ва назоратдаги балиқлар эса истеъмолга яроқли эканлиги аниқланди.

### 1-расм



**1-расм. Балиқ гўшти таркибида эркин аммиакни аниқлаш жараёни**

Редуктаза наъмунаси. Касал балиқлар гўшти таркибидаги чиритувчи микроорганизмлар турли ферментларни ва улар орасида қайта тикланувчи фермент – редуктаза ферментини ажратиши ҳисобига балиқ гўштини сифатига баҳо бердик .

Редуктаза ферментининг мавжудлиги ва унинг фаоллиги оксидланиш-қайтарилиш индикаторлари ёрдамида аниқланди. Редуктаз таъсирида экстракт рангсизланди. Индикатор сифатида метилен кўки ишлатилди. Метилен кўк



эритмаси кўшилган балиқ экстрактининг рангини қанча тезроқ рангсизланса, редуктаза ферментининг фаоллиги шунчалик юқори бўлди ва чиритувчи микроорганизмларнинг сони ҳам шунга мос равишда кўп бўлди.

2- гуруҳдаги балиқлар гўшtidан 5 г майдаланган балиқ намунаси пробиркага жойлаштирилди, устига 10 мл дистилланган сув куйилди, чайқатилди ва 30 дақиқага қолдирилди. Кейин метилен кўкининг 0,1% сувли эритмасидан 1 мл куйилди, майдаланган балиқ гўшти бир текисда рангланиши учун пробирка чайқатилди, сўнгра экстракт 1 см қалинликдаги вазелин мойи қатлами билан қопланди.

Пробирка термостатга жойлаштирилди ва вақти-вақти билан экстракт рангининг ўзгариши назорат қилиб турилди. Касал балиқ гўшtidан тайёрланган экстракт 30 дақиқада рангсизланди. Реакция натижаларини кўриб чиқаётганда вазелин мойи қатлами остида кўк ҳалқанинг сақланиб қолишига эътибор беришимиз керак, кўк ҳалқанинг сақланиб қолиши реакциянинг нотўғри бажарилганидан далолат беради ва реакция натижаси ҳисобга олинмайди.

Соғлом балиқ гўшtidан тайёрланган экстракт 2,5 соатдан - 5 соатгача умуман рангсизланмади. Сифатлилиги гумон қилинган балиқ гўшtidан тайёрланган экстракт 40 дақ. - 2,5 соатгача рангсизланди. Бундан кўриниб турибдики биз тажрибамиздаги касал балиқ гўшти, сифатлилиги гумон қилинган балиқ гўшти истеъмолга яроқсиз эканлиги ва назоратдаги балиқ гўшти эса истеъмолга яроқли эканлиги редуктаза намунаси орқали аниқланди.

Балиқлар гўштининг сифатини 1-жадвалда келтирилган кўрсаткичлар бўйича баҳоланди.

1 -Жадвал

**Редуктаза намунасига кўра балиқ сифатининг кўрсаткичлари**

Гуруҳлар	Рангсизланиш вақти	1 г балиқ гўшти таркибидаги микроблар сони	Гўштининг санитария жиҳатидан баҳоси
Тажриба	40 дақиқагача рангсизланди	10 <sup>6</sup> ва ундан юқори	Сифатсиз (истеъмолга яроқсиз)
Тажриба	40 дақиқадан - 2,5 соатгача рангсизланди	10 <sup>4</sup> дан – 10 <sup>5</sup> гача	Сифатлилиги гумон қилинган (истеъмолга яроқсиз)
Назорат	2,5 соатдан - 5 соатгача рангсизланмади	10 <sup>3</sup> гача	Сифатли (истеъмолга яроқли)

3- Балиқларнинг хилодиниллиоз ва сапролигниоз билан зарарланган ҳолатидаги гўштини бактериал ифлосланишини рангли оксидланиш реакцияси ёрдамида санитария жиҳатидан баҳоладик. Реакциянинг бажарилиш техникаси иссиқ қонли ҳайвонларнинг гўштини текширишда бўлгани каби амалга оширилди. Соғлом балиқ гўшtidан тайёрланган экстракт қизғиш-бинафша рангга, сифатлилиги шубҳали балиқ гўшtidан тайёрланган экстракт кўкимтир-бинафша, оч кўк рангга, касал балиқ гўшtidан тайёрланган экстракт эса кўк яшил рангга бўялди. Токсиген микроорганизмлар билан гўштнинг ифлосланишини тезроқ аниқлаш учун рангли оксидланиш реакцияси қўлланилди.

Реакциянинг моҳияти: гўштнинг таркибида жуда кўп миқдорда микроорганизмлар мавжуд бўлганда, гўшт таркибида кўплаб осон оксидланадиган моддалар сақланади.

Бу реакцияда 1% метилен кўки эритмаси индикатор фойдаландик. Таркибида кўп миқдорда оксидловчи моддалар сақлаган гўшtidан тайёрланган экстрактга индикатор ва оксидловчи яъни калий перманганат ( $KMnO_4$ ) солинганида, гўшт таркибидаги оксидловчи моддалар оксидловчи воситани осонгина боғлади ва индикатор ранги сақланиб қолди. Агар сифатли гўшtidан тайёрланган экстракти таркибида оксидловчи моддалар миқдори кам бўлганда  $KMnO_4$  эритмасини қўшганимизда экстракт оксидловчини рангида қолди (қизғиш-бинафша).

**1-синов пробиркаси (тажриба):** 1:4 нисбатда гўшт экстракти тайёрлаб олдик тайёрландан гўшт экстрактдан пробиркага 2 мл олиниб устига бир томчи 1 % ли метилен кўки эритмасидан солинди. Сўнг 3 томчи 0,5 % ли кумуш нитрат ( $AgNO_3$ ) ва 1 томчи 40 % ли  $HCl$  қўшилди. Пробирка яхшилаб чайқатилиб, устига 0,15 мл 1% ли калий перманганате солинади.

**2-синов пробиркаси (назорат):** 2 мл физиологик эритманинг устига бир томчи 1 % ли метилен кўки эритмасидан солинди. Сўнг 3 томчи 0,5 % ли кумуш нитрат ( $AgNO_3$ ) ва 1 томчи 40 % ли  $HCl$  қўшилади. Пробирка яхшилаб чайқатилиб, устига 0,15 мл 1% ли калий перманганат эритмасидан солинди.

Оқ фонда реакция натижалари икки марта ҳисобга олинди: дарҳол ва 10-15 дақиқадан сўнг. Иккинчи натижа якуний ҳисобланди.

Соғлом балиқлар гўшtidан тайёрланган экстрактда экстракт – қизғиш-бинафша ранг ҳосил қилди.

Сифатлилиги гумон қилинган гўшtda экстракт ранги – кўкимтир-бинафша, оч кўк ранг ҳосил қилди.

Касал балиқлар гўшtidан тайёрланган экстрактда экстракт – кўк яшил ранг ҳосил қилди.

Бундан ҳам кўриниб турибдики биз тажрибамиздаги касал балиқ гўшти, сифатлилиги гумон қилинган балиқ гўшти истеъмолга яроқсиз эканлиги ва

назоратдаги балиқ гўшти эса истеъмолга яроқли эканлиги бактериал ифлосланишни рангли оксидланиш реакцияси ёрдамида орқали аниқланди.

### Хулоса

Олиб борилган тажрибалар шуни кўрсатдики сапролигниоз бўлган балиқ гўштини аммиак миқдори кўплиги аниқланиб бу балиқ гўшлари ветеринария санитария жиҳатидан истеъмолга яроқсиз эканлигини тажрибаларимиз кўрсатди.

Сапролигниоз бўлган балиқ гўштини бактериал ифлосланганлигини аниқлаганимизда 1 г балиқ гўшти таркибидаги микроблар сони  $10^6$  ва ундан юқори эканлиги тажрибаларимиз давомида ўз исботини топди, сапролигниоз бўлган балиқ гўшти ветеринария санитария жиҳатидан истеъмолга яроқсиз эканлигини тажрибаларимиз кўрсатди.

### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. S.Murodov “Veterinariya sanitariya ekspertizasi” darslik Samarqand 2006 yil.
2. A.S. Daminov, Sh.N. Nasimov, V.A. Gerasimchik, S.B. Eshbo‘riyev, F.I. Qurbonov Baliq kasalliklari. O‘quv qo‘llanma. “Navro‘z” nashriyoti, Toshkent, 2020.
3. В. М. Позняковский, О. А. Рязанова, Т. К. Каленик, В. М. Дасун. Экспертиза рыбы, рыбопродуктов и нерыбных объектов водного промысла качество и безопасность. Учебник. Иркутск. 2005 г.
4. Ibragimov, F. V., Pyasov, Z. I., Ibragimov, F. M. (2023). Veterinary sanitation of fish meat quality assessment of aspects.
5. Муродов, С., Ачилов, О., Асомиддинов, У. (2022). Қорамол гўштини ветеринария-санитария жиҳатдан баҳолаш. *Agrobiotexnologiya va veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnali*, 273-277.
6. Achilov, O., Ibragimov, F., Boysinova, N., & Abdurakhmanova, N. (2021). Impact of echinococcosis on beef quality in Uzbekistan. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(5), 260-268.
7. Ньёматуллаева, А. Б., Ибрагимов, Ф. М., & Суюнов, Р. У. (2023). ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ГОВЯДИНЫ ВЫПУСКАЕМОЕ ДЛЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ. *Евразийский журнал медицинских и естественных наук*, 3(2), 55-61.
8. Boysinovna, B. N., Burievich, I. F., & Shuxratovna, A. N. (2021). The effect of probiotics on veterinary and sanitary assessment of broiler chickens meat. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(10), 845-849.



9. Ibragimov, F., Suyunov, R., & Piyosov, Z. (2023). BALIQ GO 'SHTINI VETERINARIYA SANITARIYA JIXATDAN BAXOLASH. Евразийский журнал медицинских и естественных наук, 3(1 Part 1), 122-126.
10. Yunusov, K., & Achilov, O. (2022). INSPECTION OF MEAT PRODUCTS AND IMPROVEMENT OF CONTROL AT THE SLAUGHTERHOUSE. Journal of new century innovations, 17(4), 155-162.
11. Ibragimov, F. B., Piyasov, Z. I., & Ibragimov, F. M. (2023). VETERINARY SANITATION OF FISH MEAT QUALITY ASSESSMENT OF ASPECTS.
12. Yunusov, K., & Achilov, O. (2022). INSPECTION OF MEAT PRODUCTS AND IMPROVEMENT OF CONTROL AT THE SLAUGHTERHOUSE. Journal of new century innovations, 17(4), 155-162.
13. Ачиллов, О., Ибрагимов, Ф. Б., Рузимов, М., & Асомиддинов, У. (2022). ЭХИНОКОККОЗ БИЛАН ЗАРЛАНГАН ҚЎЙ ГЎШТИНИ ВЕТЕРИНАРИЯ-САНИТАРИЯ ЭКСПЕРТИЗАСИ. AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI, 70-73.
14. Do'skulov, V. M., Ibragimov, F. M., & Mamadullaev, G. X. (2022). QORAMOLLARDA TUBERKULOZ KASALLIGIDA OLINADIGAN MAXSULOTLARNING VETERINARIYA SANITARIYA EKSPERTIZASI. Journal of Integrated Education and Research, 1(7), 18-20.
15. Ibragimov, F. M., & Bo'ronov, A. N. (2022). TURLI OZUQALAR BERIB BOQILGAN QUYON GO'SHTINING SIFAT TAXLILI. AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI, 102-105.
16. Муродов, С., Ачиллов, О., & Асомиддинов, У. (2022). ҚОРАМОЛ ГЎШТИНИ ВЕТЕРИНАРИЯ-САНИТАРИЯ ЖИХАТДАН БАҲОЛАШ. AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI, 273-277.
17. Ibragimov, F. B., Duskulov, V. M., & Rakhimov, Y. M. (2021). Effect of apiflox preparation against infectious diseases of bees. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 11(5), 611-614.
18. Ибрагимов, Ф., & Арзимуродова, Р. (2022). Озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш давр талаби. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1(2), 369-374.
19. Burievich, I. F., & Shukhratovna, A. N. (2022). CHEMICAL INDICATORS OF SHEEP MEAT INFESTED WITH ECHINOCOCCOSIS. Academicia Globe: Inderscience Research, 3(03), 9-11.
20. Ибрагимов, Ф., Насимова, Д., & Рахматов, Ж. (2022). Asal tarkibidagi diastoz fermentini aniqlash. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1(1), 132-134.

21. Boysinovna, B. N., Burievich, I. F., & Shuxratovna, A. N. (2021). The effect of probiotics on veterinary and sanitary assessment of broiler chickens meat. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(10), 845-849.
22. Ibragimov, F. B., Duskulov, V. M., & Rakhimov, Y. M. (2021). Effect of apiflox preparation against infectious diseases of bees. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(5), 611-614.
23. Ибрагимов, Ф. Б. (1991). Бовисный цистицеркоз и усовершенствование мер борьбы с ним (Doctoral dissertation, Самаркандский сельхоз. ин-т).
24. Ibragimov, F. B., Duskulov, V. M., & Rakhimov, Y. M. (2021). Effect of apiflox preparation against infectious diseases of bees. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(5), 611-614.
25. Дускулов, В. М., & Расулов, У. И. (2013). Современные методы терапии и профилактики пироплазмидозов крупного рогатого скота. *Ветеринарна медицина*, (97), 379-380.
26. Гафуров, А., & Расулов, У. (2022). Махсулдор қорамолларни қон-паразитар касалликларидан сақлаб қолиш чора-тадбирлари. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 422-444.
27. Расулов, У., & Гафуров, А. (2022). Настойка гармалы (*reganum harmala*) при пироплазмозе крупного рогатого скота. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 430-433.
28. Расулов, У., Гойибназаров, К., & Буранов, А. (2022). Қорамолларни тейлериоз касаллигидан асрайлик. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 427-429.
29. Расулов, У. (2022). Қашқадарё ва сурхондарё вилоятлари худудларида қорамоллар пироплазмидозларини тарқатувчи каналар фаунаси. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 437-441.
30. Rasulov, U. I., Bobonazarov, E., & Ilyasov, Z. I. (2021). MEASURES TO PROTECT BREEDING AND PRODUCTIVE CATTLE FROM PYROPLASMIDOSIS. *World Bulletin of Public Health*, 5, 17-18.
31. Rasulov, U. I. (2021). Measures to Protect Breeding and Productive Cattle From Parasitic Blood Diseases. *Middle European Scientific Bulletin*, 18, 22-23.
32. Rasulov, U. I., & Buronov, A. N. (2021). Protecting Livestock from Theileriosis. *Eurasian Medical Research Periodical*, 1(1), 28-30.
33. Расулов, У. И., Ибрагимов, Ф. Б., Камолов, Ф., & Собиров, М. (2021). Эпизоотология и распространение пироплазмидозов в Самаркандской области.



34. Давлатов, Р. Б., Расулов, У. И., & Исломов, Г. П. (2018). МЕТОДЫ ТЕРАПИИ И ПРОФИЛАКТИКИ ПИРОПЛАЗМОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА. In Современное состояние, традиции и инновационные технологии в развитии АПК (pp. 73-76).
35. Дускулов, В. М., & Расулов, У. И. (2013). Современные методы терапии и профилактики пироплазмидозов крупного рогатого скота. Ветеринарна медицина, (97), 379-380.
36. Расулов, У. И. (1996). Терапия и профилактика трипаносомозов животных (экспериментальное исследование).
37. RASULOV, U., & BARATOV, J. Cattle Pyroplasmosis Therapy and Prevention. JournalNX, 6(11), 264-265.
38. Расулов, О., Илёсов, З., Суюнов, Р., Расулов, Ш., & Хушназарова, М. (2022). Vozorlardagi go 'shtning yangiligini aniqlash usullari. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1(2), 132-136.
39. Расулов, О., Илёсов, З., Суюнов, Р., Расулов, Ш., & Буронов, А. (2022). Qoramollarni teylerioz kasalligidan asraylik. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1(2), 129-131.
40. Расулов, Ш., Суюнов, Р., Ильесов, З., Исхакова, М., & Расулов, О. (2022). Qoramollar fassiolozining epizootologik holati va go 'shtning xavfsizligi va sifat ko 'rsatkichlari. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1(2), 124-128.
41. Суюнов, Р., Ильесов, З., & Расулов, Ш. (2022). Сут ва сут махсулотларидан наъмуналар олиш ва уни ветеринария санитария жихатдан баҳолаш. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1(2), 119-123.
42. Rasulov, U. I., Bobonazarov, E., & Ilyasov, Z. I. (2021). MEASURES TO PROTECT BREEDING AND PRODUCTIVE CATTLE FROM PYROPLASMIDOSIS. World Bulletin of Public Health, 5, 17-18.
43. Эшбуриев, Б. М., Ботирова, Ш. А., & Илёсов, З. И. (2019). Усовершенствование этиопатогенетических методов лечения диспепсии телят.
44. Эшбуриев, Б. М., Уразов, Ш. А., & Илёсов, З. И. (2019). Этиопатогенез и особенности течения субинволюции матки у коров в условиях фермерских хозяйств Республики Узбекистан.
45. Murodov, S. M., Xolikov, S. F., & Po'latova, N. M. (2022). TOVUQ TUXUMNI EKSPERTIZASI VA ORGANOLEPTIK USULIDA

TEKSHIRISH. AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI, 498-500.

46. Murodov, C. M., & Xolikov, S. F. (2022). BROYLER TOVUQLAR GO ‘SHTINI ORGANOLEPTIK VA LABORATORIYA USULIDA TEKSHIRISH. AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI, 494-497.
47. Ибрагимов, Ф., Насимова, Д., & Рахматов, Ж. (2022). Asal tarkibidagi diastoza fermentini aniqlash. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1(1), 132-134.
48. Rayimzhonovna, N. D., Abbasovna, M. Z., & Elburusovna, I. M. ORGANOLEPTIC INDICATORS AND THE PRESENCE OF AMMONIA IN BEEF INFECTED WITH FASCIOSIS.
49. Расулов, О., Илёсов, З., Суюнов, Р., Расулов, Ш., & Хушназарова, М. (2022). Vozorlardagi go ‘shtning yangiligini aniqlash usullari. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1(2), 132-136.
50. Расулов, О., Илёсов, З., Суюнов, Р., Расулов, Ш., & Буронов, А. (2022). Qoramollarni teylerioz kasalligidan asraylik. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1(2), 129-131.
51. Расулов, Ш., Суюнов, Р., Ильесов, З., Исхакова, М., & Расулов, О. (2022). Qoramollar fassiolozining epizootologik holati va go ‘shtning xavfsizligi va sifat ko ‘rsatkichlari. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1(2), 124-128.
52. Суюнов, Р., Ильесов, З., & Расулов, Ш. (2022). Сут ва сут махсулотларидан наъмуналар олиш ва уни ветеринария санитария жихатдан баҳолаш. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1(2), 119-123.