

УДК.: 638. 15. 07.

АСАЛАРИЛАР НОЗЕМАТОЗ КАСАЛЛИГИНИНГ ДАВОЛАШ ВА ОЛДИНИ ОЛИШНИ ЗАМОНАВИЙ УСУЛЛАРИ

Урақова Р.М. – кичик илмий-ходим

Балиев Ш.Қ. – в.ф.ф.д., (PhD) катта илмий-ходим

Ботирова З. – кичик илмий-ходим

Ветеринария илмий-тадқиқот институти

Аннотация. Мақолада асаларичилик хўжаликларига асалари оилаларида хозирги кунда кана чақирувчи касалликлар ворроатоз касаллиги билан бир қаторда нозематоз ҳам учраб туриши тўғрисида сўз юритилган. Нозематоз ишчи асаларилар, маликалар ва ёввойи асалариларнинг касаллиги ҳисобланиб, касаллик кўпроқ қиш ва баҳор фаслларида кўзатилиши камроқ ҳолларда кузда қайд қилиниши баён этилган. Касаллик пайдо бўлишига асосан асалариларни сифатсиз озиклантириш, қишлаш даврида юқори намлик ҳароратда узоқ қишлаш ва уяларини вақтида дезинфекция қилинмаслиги каби омиллар сабаб бўлиши таъкидланган. Касалликни аниқлашда авваламбор йил мавсумига асаларичилик хўжаликларининг эпизоотологик ҳолатига клиник белгиларига эътибор қаратилиши асосан асаларилар қишда уядан чиқиши, уяга кириш тахтаси усти суяқ ахлат билан ифлосланиши, уядан ёқимсиз ҳид келиши, ичкарида, чуқурчалар ва деворлари ахлат билан бўялиб, пастки қисмида эса кўп сонли ўлган асаларилар мавжудлиги тирик ариларида қоринлари шишган ҳолатлари кўзатишга касалликнинг яширин даври ташқи белгиларининг йўқлиги ёки заиф бўлиб қолиши кабилар таҳлили қилинган ўз вақтида чора-тадбирлар олиб борилмаса асаларичилик хўжаликларига катта иқтисодий зарар келтириши баён этилган.

Аннотация. В статье сказано, что в пчелиных хозяйствах среди пчелиных семей распространен нозематоз, а также заболевания, вызываемые клещами. Нозематоз считают заболеванием рабочих пчел, маток и диких пчел и констатируют, что заболевание чаще наблюдается зимой и весной, в меньшем количестве случаев регистрируется осенью. Отмечено, что заболевание обусловлено главным образом такими факторами, как некачественное кормление пчел, длительная спячка при повышенной влажности и температуре в период зимовки, несвоевременная дезинфекция ульев. При диагностике заболевания прежде всего следует обращать внимание на клинические признаки эпизоотологического состояния пчеловодческих хозяйств по сезону года, преимущественно пчелы покидают улей зимой, поверхность входа в улей желтеет. при загрязнении жидкими отходами из улья исходит неприятный запах, внутри улья и стенки заляпаны мусором, на дне большое количество мертвых пчел. Отсутствие внешних признаков или слабость латентного периода заболевания. , в каких случаях наблюдаются вздутия животов у живых пчел, если не принять своевременные меры, пчеловодство

Annotation. The article says that in bee farms, nosematosis is common among bee colonies, as well as diseases caused by mites. Nosema is considered a disease of worker bees, queen bees and wild bees and it is stated that the disease is more often observed in winter and spring, and in fewer cases is recorded in autumn. It is noted that the disease is mainly caused by such factors as poor-quality feeding of bees, prolonged hibernation at high humidity and temperature during the wintering period, and untimely disinfection of hives. When diagnosing the disease, first of all, you should pay attention to the clinical signs of the epizootological state of beekeeping farms according to the season of the year, mainly bees leave the hive in winter, the surface of the entrance to the hive turns yellow. when contaminated with liquid waste, an unpleasant odor emanates from the hive, the inside of the hive and the walls are stained with debris, and there are a large number of dead bees at the bottom. Absence of external signs or weakness of the latent period of the disease. , in what cases are bloatings observed in living bees, if timely measures are not taken, beekeeping

Калит сўзлар. Асалари, нозематоз, кўзгатувчи, *нозема серана*, *нозема апис* спора, касаллик, асаларичилик хўжаликлари.

Мавзунинг долзарблиги. Республикамизда асаларичилик қишлоқ хўжалигининг юқори даромадли тармоғидир. Асаларичилик маҳсулотлари: асал, гул чанги – ўз хусусиятлари бўйича озиқ-овқат, доривор ва косметологик маҳсулотлари ҳисобланади; прополис, асалари захари, она ари сути – тиббиёт ва косметологияда кенг тармоқда ишлатиладиган кучли биостимулятор вазифасини бажаради. Ўзбекистон асалариларни кўпайтириш ва боқиш бўйича тарихий марказлардан бири бўлиб, кўёшли табиати асаларичиликни ривожлантиришда катта аҳамиятга эга. Кейинги йилларда асаларичилик соҳасини ривожлантириш, асал ва асал маҳсулотлари ишлаб чиқариш замонавий ва инновацион услубларини жорий этиш учун соҳани тартибга солиш бўйича Республикамиз Президенти томонидан бир қатор қарорлар қонун ҳужжатлари қабул қилиниб, уларнинг ижросини таъминлаш чоралари кўрилмоқда.

Жумладан Республикамизда асаларичилик тармоғини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисидаги. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 16 октябрдаги ПҚ-3327-сон қарори, ҳамда Вазирлар маҳкамасининг 12.06.2023 йилдаги Асаларичилик тармоғини қуллаб-қувватлаш ва қишлоқ хўжалик экинларини асалари билан чанглантиришга доир қушимча чора-тадбирлар тўғрисида қарорлари асаларичилик тармоғини янада такомиллаштиришда хизмат қилади. Асалар бежиз етти хазинанинг бири дейилмайди. Унинг асали, захри, сути прополиси, гулчанги кўпгина хасталикларга даво, муми эса саноатимизда муҳим хомашё ҳисобланади. Асаларилар ўсимлик гулини четдан чанглантириши натижасида, уларнинг турларини соғломлаштириш ва юқори маҳсулдор навларни вужудга келтиришга шароит яратади ва уларнинг ҳосилини маълум даражада оширади. Ер юзида инсониятга маълум бўлган ўсимликларнинг 80% га яқини оралиқ чангланиш натижасида тугун тугади, мева, уруғ, ҳосил қилади. Оралиқ чангланишга муҳтож барча ўсимликларни бешдан тўрт қисми ҳашаротлар ёрдамида чангланади умуман асалариларнинг инсониятга фойдаси бекиёсдир. Бироқ ҳозирги кунда бу ноёб ҳашаротни ҳар хил таъсир этувчи омиллардан асраш долзарб муммолардан бири ҳисобланади.

Жумладан асаларилар нозематоз касаллиги карантин касалликлар гуруҳига кириб унинг учта касаллик кўзгатувчи тури мавжуд улар *Нозема апис* (Зандер, 1909-йилда), *Нозема серана* (Фриес ва бошқалар, 1996-йилада) ва *Нозема неуманни* (Чемурот ва бошқалар 2017-йилда Шаркий Африка) асаларизорларида аниқлаган. Касаллик кўзгатувчиси - бир хужайрали организм микроспоридиялар, ариларнинг ўрта ичакларини эпителиал хужайраларининг ички паразити ҳисобланади.

Тадқиқот мақсади. Республикамиз асаларичилик хўжаликларида асалариларни парваришлаш ва асаларилар орасида учраётган касалликларнинг олдини олишда амалий ёрдам кўрсатиш.

Тадқиқотлар материаллари ва услублари. Тадқиқотларимизни Самарқанд, Қашқадарё, вилоятларига қарашли айри асаларичилик хўжаликларда олиб бордик Ушбу ҳудудлардаги асаларичилик хўжаликларида нозематоз касалликлари учраганлиги сабабли эпизоотологик текшириш тадқиқотлари олиб борилди ветеринария-санитария ва профилактик чора тадбирлар амалга оширилди. Асаларичилик хўжаликларида асалари оилалари орасида ҳозирги кунда кана чақирувчи касалликлар ворроатоз касаллиги билан бир қаторда нозематоз ҳам учраб туриши аниқланди ва амалий ёрдам сифатида олдини олиш чоралари амалга оширилди. Нозематоз ишчи асаларилар, маликалар асалариларнинг касаллиги бўлиб, касаллик кўпроқ қиш ва баҳор фаслларида учрайди камроқ кузда қайд этилади. Касаллик пайдо бўлишига асосан асалариларни сифатсиз озиқлантириш, қишлаш даврида юқори намлик ҳароратда узоқ қишлаш, асаларилар ва уяларини ўз вақтида дезинфекция қилинмаслик каби омиллар сабаб бўлади. Касаллик асосан асалариларнинг қишда уядан чиқиб, уяга кириш тахтаси суяқ ахлат билан ифлосланиши, уядан ёқимсиз ҳид келиши, ичкарида, чуқурчалар ва деворлари ахлат билан бўялиб, пастки қисмида эса кўп сонли ўлик асаларилар мавжудлиги тирик асалариларнинг қорин қисми катталашган

холоатлари кўзатилди. Касалликнинг яширин шакли ташқи белгиларининг йўқлиги ёки заиф бўлиб қолиши билан ҳарактерланиши аниқланди. Касалликнинг келиб чиқиш сабабларини аниқлаш учун уянинг тубидаги ўлик асалариларнинг ўрта қатлаидан ёки кираверишдаги бир хил миқдордаги тирик асаларилардан 30-50 та асалари танлаб олинди ва лабораторияга олиб келинди. Тнозематоз кўзгатувчилари ташқи муҳитда спора шаклида сақланади. *Нозема apis* споралари овал шаклли, тухумсимон, шаффоф, оқ рангли четлари қора, ўлчамлари 5-7x3-4 мкм бўлади. Қобиғи текис ёки бир оз ғадир-будир, уч қаватли, 0,2-0,3 мкм қалинликда. *Нозема серана* споралари эса бир оз майда, лекин уларни фарқлаш ёруғлик микроскопида текширилганда спораларни фарқлаб бўлмайди, кўпинча улар нозема апис споралари билан биргаликда аралаш инфекцияни келтириб чиқаради. *Нозема серана* Осиё ва Европа асалариларининг паразитидир. Иккала тур ҳам жуда ўхшаш. Спораларнинг чидамлилиги кўплаб омилларга боғлиқ бўлади. *Нозема апис* споралари ахлатда ўзининг ҳаётчанлигини 1 йилдан кўпроқ сақлаши мумкин, асалда эса 4 ойгача зарарланган асалари жасадларида - 4,5 йилгача. *Нозема серана* спораларининг чидамлилиги чуқур ўрганилмаган, лекин улар қуриб қолишга ва ҳароратни кўтарилишига яхши чидамли, аммо совуқ ҳароратни кўтара олмайди. *Нозема апис* споралари 60°C ҳароратгача қиздирилганда 15 дақиқа давомида нобуд бўлади. Бу ҳолат *Нозема серана* спораларига ишлатиб бўлмайди, улар +60°C гача қиздирилганда ҳам яшовчанлик қобилятини сақлаб қолади. Спора ўрта ичакка тушгандан кейин 30 дақиқадан сўнг озиқа ферментлари билан аралашади. Кўпинча протоплазмада (хўжайра ядросида) мураккаб ривожланиш даври бошланади.



1-расм. *Нозема апис* спорасининг асалари ўрта ичак эпителиясида кўпайиши босқичлари.



2-3 расм. Зарарланган арининг ўрта ичаги ва ромлардаги зарланган асаларилар.

Асалариларнинг ўрта ичаги эпителиал хужайраларига микроспоридийларнинг кириш механизми ўсиб келаётган споралардаги поляр ипларининг механик тешиши орқали хужайра мембранасига киради. Иплар орқали инфекция спороплазма хўжайин - хужайрасининг ситоплазмасига киритилади, бу ерда паразит репликацияга учрайди, шундан сўнг спора ишлаб чиқариш бошланади. *Нозема апис* билан зарарлангандан кейин уч кун ўтгач ва *Нозема серана* билан зарарлангандан кейин бир кун ўтгач етук спораларни

ривожланиши бир неча марта ортади. Тўлиқ ривожланиш сикли 48-72 соат давом этади. Ўртача зарарланиш дозаси бўлиб 1 дона арига ўртача 20-90 спора ҳисобланади. Ариларни зарарланишининг оптимал ҳаво ҳарорати +10 дан +37°C гача. Зарарланган арининг ўрта ичагида 250-262 млн. дона спора, орқа ичагида эса 500 млн. дона спора жойлашади. Ишчи арилар нозематоз билан уяларни тозалаш жараёнида ёки касалланган оиланинг асалидан еганда ёки ариларнинг ахлати билан зарарланган сувдан ичганда зарарланади. Споралар томоқ, қизилўнгач ва асал қопчаси орқали ўрта ичакка етиб боради, перитрофик мембрана орқали шиллиқ қаватга киради, бир нечта ривожланиш даврларини ўтаб шундай ривожланадики, ҳар бир ҳужайра споралар билан тўлиб кетади. Бунда шиллиқ қават қизғиш-жигар рангдан оқсимон рангга киради. Натижада тўйимли моддаларни сўрилиши камаяди, организмдаги оқсиллар тез сарфлана бошлайди, углевод, ёғ, минерал моддаларнинг алмашинуви бузилади, бу эса ариларнинг яшаш муддатини қисқартиради. Оқсил етишмаслиги оқибатида арилар гул чангини жадал истеъмол қилишни бошлайди, у эса яхши парчаланмайди ва сўрилмайди. Буларнинг барчаси организмга вирус ва микроорганизмларнинг кириши учун сабаб бўлиб, ҳисобланади. Натижада парчланиш маҳсулотлари билан асосланган токсик ҳолат вужудга келади. Касаллик тарқалган асалари оилаларда насл майдони 4-8 барабар камаяди. Асаларилар нозема спораларини юктиргандан сўнг, 7-14 кундан кейин уларнинг парвоз фаоллиги пасаяди, ташқи таъсирларга реакцияси пасаяди, қорин қисми шишиб қанотлари ташқарига чиқиб қолади ва танага нисбатан қия жойлашади, оёқларининг парези фалажланиш кузатилади. Лабораторияга ўлик ва тирик арилар, асал, муми ин катакчаларидан бир қисм, перга, ишлатилган ва арилар томонидан ифлослантилган ромкалар, ахлатлари билан ифлосланган бошқа инвентарлар олиб келинди. Қишда ариларнинг жасади оилаларнинг ўртасидаги қисмидан олинади. Тирик арилар, ари учадиган жойи ёки четки ромкалардан олинади. Лабораторияга жўнатишдан олдин уларни айниб кетишини олдини олиш мақсадида арилар 4% ли формалин ёки 70% ли спиртда фиксация қилинади ёки музлатгичда музлатилади. Асосан микроскопик усулда текширилади, эзилган томчи услубида кўрилади ва ноземаламинг споралари топилади.

Нозематоз билан касалланган асалариларни даволаш. Асаларилар қишки кулбадан эрта олиб ташланади. Суюқ ахлат билан бўялган чуқурчалар уялардан чиқарилади. Асаларилар тоза уяларга кўчирилади, чуқурчалари билан рамкалар яхшилаб тозаланadi. Аасалариларга дастлаб фумагиллин билан шакар сиропи берилади. Ҳар бир оилага 5литр доривор сироп сарфлайди.

Бундан ташқари асаларилар нозематозини даволашда носемасид, ентеросептол, сулфадимезин каби препаратларни бирини қўллаш мақсадга мувофиқ.

Кузда асалариларни нозематозга қарши даволаш. Кузда асалариларда нозематознинг олдини олиш асалари оилаларини химоя қилиш учун зарур ҳисобланади. Асалариларни шувоқнинг табиий спиртли дамламаси билан ишлов бериш керак. Бунга кура 100 г қуритилган шувоқ 70% ли 1 литр спиртга аралаштирилади 10 кун давомида салқин жойда сақланади.

Нозематознинг олдини олиш учун 1 литр оддий шакар сиропига 10 мл ҳосил бўлган маҳсулотни ишлатиш кифоя ҳар бир оилага 1 литр ҳисобида. Нозематоз учун асалариларни шувоқ билан даволаш. Асалари оилаларида нозематозга қарши курашиш учун самарали халқ воситаси дорихона шувоқидир. 500 г қуритилган хомашё 10 литр қайноқ сувда буғланади, шундан кейин идиш изоляция қилинади ва 2 кун давомида сақланади. Сўнгра филтрланади ва шакар сиропи билан аралаштирилади. Ҳар бир литр учун 100 мл тайёр аралашма истеъмол қилинади. Аралашма ҳар бир асаларилар рамкаси учун 100 г миқдориди берилади. Кузда шувоқ билан асалариларнинг нозематоз касаллигининг яна бир профилактикаси ари оилаларининг юқишини 80% гача камайтиради. Шунингдек, фаол гуллаш даврида тўпланган қарағай куртаклари ва шувоқдан тайёрланган доривор жамламаси 10 литр тозаланган сув гуллаш даврида тўпланган 900 г шувоқ яшил массанинг фаол ўсиши даврида тўпланган 50 г шувоқ игнабаргли қарағайнинг 50 г янги куртаклари асаларичилик оилаларининг иммунитетини мустаҳкамлаш учун жуда яхши самара беради

Нозематозни олдини олиш чора-тадбирлари. Асаларилар популятсиясида ҳийла-нозематознинг ҳалокатли паразитлари тарқалишининг олдини олиш учун ҳар бир асаларичи маълум профилактика чораларини кўришлари шарт:

Режалаштирилган кўплаб чуқурчалар ўзгариши ҳар йили амалга оширилади.

Кусган кўплаб чуқурчалар олов қутисига дучор бўлади.

Кадрлар эски сушини кесгандан сўнг, гидроксиди эритмасида қайнатилади.

Қишлов пайтида асаларилар табиий шакар билан озикланади, бу таркибдаги емнинг 50% ўрнини босади.

Қишлаш даври учун уяларда бўш рамкалар бўлмаслиги лозим.

Кузда турли хил касалликларга чидамли оилаларни ёйиш, заифларни бирлаштиради.

Намликни олдини олиш учун уяда яхши ҳаво оқими яратиш керак.

Асаларилар уясини ҳар йили баҳорда тозалаш ва дезинфекция қилиш керак.

Уяни тозалаш ва дезинфекция қилиш учун қулай муҳит яратиш лозим.

Нозематоз билан касалланган оилаларда серҳосил қироличаларни олмаслик керак.

Шубҳали колонияларда самарали қироличаларни жойини ўзгартириш керак.

Ажратиб олинган оилалар маълум бир карантинга жойлаштирилади.

Қишда 4-5°C оптимал ҳарорат ва 75-85% дан юқори бўлмаган намликни сақлаш лозим.

Шунингдек, профилактика мақсадида ёзнинг охирида анъанавий сиропга Фумагилин кўшилади, таркиби 1 литр табиий сиропга 50 мл ни ташкил қилади, ҳар бир рамкага 100 г тайёр аралаш сироп ишлатилади. Қиш учун асаларичилик дорихонада шувоқ сиропида тайёрланган 5 литр аралашма тайёрлаши керак.

Хулоса. Нозематознинг тарқалиши ва олдини олишда асаларичилик хўжалик эгалари асалариларни сақлаш учун ветеринария-санитария талабларини бажариш, ўз вақтида бажарилган оқилона профилактика чоралар ушбу касалликнинг олдини олишга ёрдам беради. Асаларичиликда асалариларни яхши соғлом парваришлаганга қаратилган усуллардан мунтазам фойдаланиш ҳам ҳашаротлар иммунитетини мустаҳкамлашга ёрдам беради. Бу ҳаракатларнинг барчаси асалариларнинг соғлигини, умуман уянинг ажойиб маҳсулдорлигини кафолатлайди. Кузда асалариларни нозематоз билан яхшилаб даволаш ҳар бир асаларичи бажариши лозим бўлган ҳаракатдир. Ушбу чора-тадбирлар ҳар қандай асаларичилик уйи рентабеллигини оширишга ёрдам беради.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Элмуродов, Б., Давидов, О., Уракова, Р., & Рахимов, М. (2022). Распространение и меры борьбы с пчелиным тропилапсозом в Узбекистане. *in Library*, 22(4), 19-21.
2. Kochkarovich, B. S., Abdimuminova, S. N., & Rajaboyeva, B. Z. (2023). Epizootology, Treatment and Prevention of Lerniosis of Fish. *Journal of Advanced Zoology*, 44.
3. Sulaymanova, N. A., Mavlonov, S. I., & Baliyev, S. Q. (2024). BALIQLAR LERNEOZINI TARQALISHI, DAVOLASH VA OLDINI OLISH USULLARI. " *Science Shine* " *International scientific journal*, 12(1).
4. Сулайманова, Н., Мавлонов, С., & Балиев, Ш. (2024). Способы распространения, лечение и профилактика лернеоза рыб. *in Library*, 1(1), 269-274.
5. Baliev, S. Q., & Sulaymanova, N. A. (2024). BALIQLAR AERAMANOZI. *PEDAGOGS*, 55(1), 124-130.
6. Сулайманова, Н., Балиев, Ш., & Ботирова, З. (2023). Эпизоотология, лечение и профилактика лернеозов рыб. *in Library*, 4(4), 1498-1501.
7. Балиев, Ш., Уракова, Р., & Ботирова, З. (2023). Клинические признаки сапролегниоза рыб (дерматомикоза), лечение и меры профилактики. *in Library*, 1(2), 10-12.
8. Балиев, Ш. (2023). Сапролегниоз рыб (дерматомикоз) лечение и меры профилактики. *in Library*, 1(2), 67-70.
9. Балиев, Ш., Курбанов, Ф., & Саттаров, Ж. (2022). Эффективность препаратов, применяемых при лечении сапролегниоза рыб в искусственных водоемах. *in Library*, 22(3),

25-27.

10. Mavlanov, S. I., & Sulaymanova, N. A. (2023). BALIQLARNING LERNEOZ KASALLIGI. *Science and innovation*, 2(Special Issue 8), 796-801.

11. Sulaymanova, N. A. (2024). BALIQLAR LERNEOZINI EPIZOOTOLOGIYASI, DAVOLASH VA OLDINI OLISH USULLARI. *PEDAGOGS*, 55(1), 158-164.

12. Уракова, Р., & Джураев, О. (2022). Балиқларнинг лигулёз билан зарарланишидаги ўзгаришлар. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 219-223.

13. Балиев, Ш., Шералиева, С., & Муртазин, Б. (2015). Профилактика послеродовых осложнений у коров. *in Library*, 1(4), 79-81.

14. Baliev, S., & Ochilov, J. (2023). Treatment of Retained Placenta in Cows. *Global Scientific Review*, 11, 15-19.

15. Эшбуриев, Б., & Балиев, Ш. (2022). Сигирларда эндометритни даволашда “карбаказ” препаратининг самарадорлиги. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 339-345.

16. Болиев, Ш. К., & Кулдашев, О. У. (2018). СТИМУЛИРОВАНИЕ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У КОРОВ. In *НАУКА XXI ВЕКА-ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ* (pp. 120-122).

17. Муртазин, Б., Элмурадов, Б., Болиев, Ш., Наврузов, Н., & Шералиева, С. (2013). Лечение и профилактика гинекологических заболеваний у коров. *Ветеринарна медицина*, (97), 337-338.

18. Ботирова, З., Уринова, З., Балиев, Ш., Фармонов, Н., & Бабаев, Т. (2024). Некоторые аспекты применения полимеров в фармакологии. *in Library*, 1(1), 32-34.

19. Ботирова, З., Балиев, Ш., Газнакулов, Т., & Сулайманова, Н. (2024). Важные мероприятия в пчеловодстве. *in Library*, 1(1), 34-36.

20. Urinova, Z., Namozov, O., Baliyev, S., Karimov, M., Farmonov, N., Babaev, T., ... & Kambarov, A. (2024). Influence of nature and macromolecular characteristics of carrier polymer on immobilization of bolaform ions. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 95, p. 01019). EDP Sciences.

21. Балиев, Ш., & Саидалимов, Р. (2023). Выращивание и содержание пчелиных маток в пчеловодческих хозяйствах. *in Library*, 1(2), 1-5.

22. Балиев, Ш. (2023). Организация акушерско-гинекологической диспансерной работы в животноводстве. *in Library*, 1(2), 205-206.

23. Балиев, Ш., & Суванов, С. (2022). Современные методы лечения эндометрита у продуктивных коров. *in Library*, 22(3), 25-27.

24. Балиев, Ш., Суванов, С., & Исмоилов, А. (2022). Причины эндометрита у продуктивных коров, содержащихся в хозяйствах. *in Library*, 22(2), 56-58.

25. Уракова, Р., & Джураев, О. (2022). Балиқларнинг лигулёз билан зарарланишидаги ўзгаришлар. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 219-223.

26. Уракова, Р. М., Салимов, Х. С., Салимов, И. Х., & Джураев, О. А. (2021). ЗНАЧЕНИЕ ПАТОЛОГОАТОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ БРАДЗОТА ОВЕЦ. *Academic research in educational sciences*, 2(6), 912-917.

27. Уракова, Р. (2022). Результаты биопробы у морских свинок при браздоте. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 224-227.

28. Uraqova, R. M., & Salimov, H. S. (2021). The causative agent of bradzot's disease is CL. results of laboratory determination of 50% and 100% lethal doses (LD50 and LD100) of oedematiens strain. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(7), 136-140.

29. Салимов, И. Х., Салимова, Д. И., & Уракова, Р. М. ИЗУЧЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ И ПАТОЛОГОАТОМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ БРАДЗОТЕ ОВЕЦ.