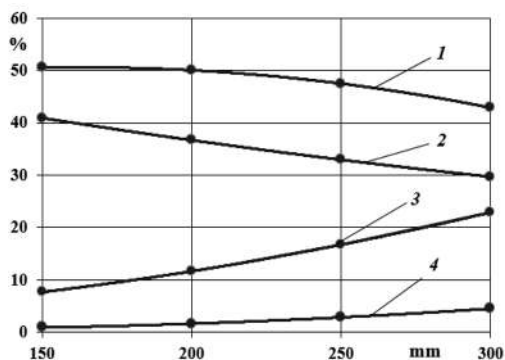


Maydalagich baraban diametrini xuddi shu o'lchamlarda o'zgartirib, ko'k holdagi beda poyasini maydalash bo'yicha tajribalar olib borilganda 5 mm gacha bo'lgan fraksiyalar miqdori 50,5 foizdan 42,9 foizgacha, 5-10 mm gacha bo'lgan fraksiyalar miqdori 40,9 foizdan 29,7 foizgacha kamayib borgan bo'lsa, 10-20 mm gacha bo'lgan fraksiyalar miqdori 7,7 foizdan 22,9 foizgacha, 20 mm dan katta bo'lgan fraksiyalar miqdori 0,9 foizdan 4,5 foizgacha ortib borishi aniqlandi (2-rasm).



2-rasm. Maydalagich barabanini diametriga bog'liq holda beda poyalarini maydalash darajasining o'zgarishi

Yuqoridagi tajribalar natijalariga ko'ra, ko'k holdagi makkajo'xori va beda poyalarini belgilangan talablar darajasidagi maydalash sifati maydalagich barabanning diametri 150 mm va 200 mm bo'lganda aniqlandi. Bunda maydalangan massa tarkibida 5 mm gacha bo'lgan fraksiyalar miqdori makkajo'xorida 50,4 va 50,9 foizni, beda 50,5 va 50,1 foizni, 5-10 mm gacha bo'lgan fraksiyalar miqdori 38,9 va 44,2 hamda 36,7 va 40,9 foizlarni, 10 mm dan katta bo'lganlari, ya'ni 20 mm gacha va 20 mm dan katta bo'lgan fraksiyalar miqdori mos ravishda 4,1-9,6 foizni va 7,7-11,6 foizni hamda 0,8-1,1 va 0,9 va 1,6 foizlarni tashkil etdi va dastlabki talablarni qanoatlantirishi aniqlandi [2].

Ammo baraban diametri 150 mm bo'lganda maydalagichning massa o'tkazuvchanlik qobiliyati, ya'ni ish unumi baraban diametri 200 mm bo'lganga nisbatan 1,1 martagacha past bo'lishi ma'lum bo'ldi. Shu sababli maydalagich qurilma uchun barabanning diametri 200 mm bo'lishi maqbul deb topildi.

Ko'k poyali ozuqalarni maydalashda birmuncha yaxshi natijalar baraban diametri 200 mm bo'lganda olindi va ushbu o'lchamni asosiy o'lcham sifatida qabul qilish maqsadga muvofiq.

Atxam BOROTOV,
t.f.f.d. (PhD), dotsent,

"Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti.

ADABIYOTLAR

1. www.lex.uz. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 13 yanvardagi "Baliqchilik tarmog'ini yanada rivojlantirishning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-83-sonli Qarori.
2. Borotov A.N. Baliqchilikda ko'k poyali ozuqalarni qirgib maydalash qurilmasi parametrlarini asoslash. Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori dissertatsiyasi. – Toshkent. 2021. – 170 b.

УЎТ: 619.616.591.8:982.2

ДЕНГИЗ ЧЎЧҚАЧАЛАРИДА «РИФИЗОСТРЕПТ» ПРЕПАРАТИНИ СИНАШНИНГ ПАТОМОРФОЛОГИК НАТИЖАЛАРИ

Аннотация. В статье представлены результаты патоморфологических исследований по изучению препарата «Рифизострепт», разработанного учеными лаборатории по изучению туберкулеза НИИВ, при экспериментальном туберкулезе у морских свинок, освещены показатели по испытанию бактерицидной активности этого комплекса в отношении микобактерий.

Annotation. The article presents the results of pathological and histological studies on the study of the anti-tuberculosis activity of the complex drug "Rifizostrept", developed by scientists of the laboratory for the study of tuberculosis UzSRIV, with experimental tuberculosis in guinea pigs, the indicators for testing the bactericidal effectiveness of this complex against mycobacterium are highlighted.

Мавзунинг долзарблиги. Республикамиз мустақилликка эришгандан кейинги йиллар давомида ветеринария фани ва амалиётида инсон ҳамда ҳайвонлар орасида ижтимоий аҳамиятга эга бўлган туберкулёз касаллигига қарши кенг кўламдаги чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Натижада, ушбу касалликнинг эпизоотик ҳолати бўйича маълум бир барқарорликка эришилди. Бироқ, микобактерияларнинг ҳар хил турдаги ҳайвонлар ҳамда паррандалар орасида, шунингдек, инсон организмга миграция қилиши ҳамда касалликнинг яширин формада кечиши юртимиз ҳудудида туберкулёз бўйича эпидемик ва эпизоотик ҳолатнинг мураккаблашувига

олиб келиши мумкин. Шунинг учун, республикамизда чорвачиликни туберкулёз эпизоотиясидан соғломлаштиришда муҳим аҳамиятга эга бўлган самарали махсус кимёвий воситалар яратиш ва уларни такомиллаштириш ҳамда маҳаллий хомашёлардан микобактерияларнинг резистент штаммларига қарши янги туберкулостатиклар комплексини яратиш бўйича изланишлар олиб бориш долзарб вазифалардандир.

Тадқиқотларнинг материал ва услублари. Мазкур муаммони ечиш йўлида Ветеринария илмий-тадқиқот институтининг туберкулёзни ўрганиш лабораториясида денгиз чўчқачаларида тажриба қўйилди. Тажрибада янги тубер-

кулостатиклар комплекси - "Рифизострепт" препаратининг тирик организмдаги самарадорлиги, яъни микобактерияларга карши махсус бактерицид фаоллиги ўрганилди. Бунинг учун, аллергик текширишлар давомида ППД-туберкулин диагностика кумига реакция бермаган 12 бош соғлом денгиз чўчкачасидан фойдаланилди.

Дастлаб тажрибадаги барча ҳайвонларига 0,03 мг/кг миқдорида туберкулёз микобактериялари сон териси остига юктирилди ва улар қуйидагича иккита гуруҳга бўлинди:

1-тажриба гуруҳи (9 бош) ҳайвонларига M.bovis-8-03 юктирилгандан сўнг 24 кун (касалликнинг инкубацион даври) ўтгач "Рифизострепт" препарати 10 мг/кг дозада тери остидан тажрибанинг якунигача ҳар 5 кунда 1 марта инъекция қилиб борилди;

2-гуруҳ (3 бош - назорат) ҳайвонларига M.bovis-8-03 штамми юктирил - гандан кейин препарат қўлланилмади.

Тажрибадаги илмий-тадқиқот ишларининг барчаси "Туберкулёзнинг лабо - ратория диагностикаси" қўлланмаси, "Ҳайвонлар туберкулёзнинг диагностика- си" (Тошкент, 2011), Т.Н. Яценко, И.С. Мечева "Руководство по лабораторным исследованиям при туберкулёзе" (М., Медицина, 1973) йўриқномалари ҳамда Г.А. Меркулов "Курс патолого-гистологической техники" (М., Медгиз, 1976) қўлланмалари асосида асептика ва антисептика қоидаларига тўлиқ риоя қилган ҳолда бажарилди.

Тажриба муддати тугагандан сўнг, яъни туберкулёз микобактериялари юктирилгандан кейин 90 кун ўтгач, иккала гуруҳдаги денгиз чўчкачалари ўлдирилди ва атрофлича патологоанатомик текширилди. Шунингдек, улардан бактериологик текширишлар учун биоматериал олинди. Бундан ташқари, кейинги патологоморфологик ва гистокимёвий текширишлар учун лаборатория ҳайвонларининг ички аъзоларидан (ўпка, юрак, жигар, бўйраклар, талоқ ҳамда лимфа тугунларидан) 0,2 – 0,5 см қалинликдаги патологик намуналар олинди. Мазкур намуналарни қотириш (фиксация қилиш) учун 12% ли формалин, 96% ли этил спирти, Мюллер суюқлиги, Карнуа суюқлиги, спирт ва формалин аралашмаси каби фиксацияловчи эритмалар қўлланилди.

Тадқиқотларнинг натижалари. Туберкулостатиклар комплекси – "Рифизострепт" препаратининг бактерицид фаоллигини ўрганиш бўйича ўтказилган синовлардаги денгиз чўчкачалари ўлдирилгандан сўнг тўлиқ патологоанато-мик текширилди ва бунда қуйидагилар аниқланди.

Туберкулёзнинг M.bovis-8-03 штамми юктирилгандан сўнг "Рифизострепт" қўлланилган биринчи тажриба гуруҳидаги денгиз чўчкачаларини ёриб, патанатомик текширилганда туберкулёзга хос патологик жараёнлар аниқланмади. Лаборатория ҳайвонларининг ҳар бирида микобактериялар юборилган жойдаги сон териси остида бириктирувчи тўқимали капсулага ўралган, мош катталигича ўлчамдаги ўчоқ аниқланди. Кўндаланг кесилганда бу ўчоқларнинг ичида проли-ферацияга учраган, йирингсиз оқ-сарғиш тусдаги модда кўзга ташланади. Ўпка оч-қизил рангда, структураси яхши сақланган. Айрим жойларида капсула билан ўралган, беда уруғи ўлчамидagi, бир неча дона оқ рангли ўчоқлар мавжуд, уларнинг кўндаланг кесимида йиринг аниқланмади. Талоқнинг ҳажми бироз катталашган, қизил-қўнғир тусда, юза қисмида инкапсуляцияга учраган йирингсиз бирнечта некроз ўчоғи кўринади, кўндаланг кесимида ўзгаришлар кузатилмади. Худди шундай, юрак, жигар ва бўйракларда ҳам, патологоанатомик ўзгаришлар аниқланмади.

Касаллик қўзғатувчилари юктирилиб, туберкулостатик

препаратлар комбинацияси "Рифизострепт" қўлланилмаган иккинчи назорат гуруҳидаги денгиз чўчкачалари патологоанатомик текширилганда эса туберкулёзга хос ўзгаришлар, айрим ҳайвончаларда эса ҳатто касалликнинг генерализацияланган шакли ҳам, ривожлангани кузатилди.

Жумладан, микобактериялар юктирилган жойдаги сон териси остида 2-3 см ўлчамдаги инкапсуляцияга учраган ўчоқлар ривожланган бўлиб, уларнинг ичида оқ-сарғиш рангли казеоз модда тўпланган.

Ўпка катталашган ва шишган, юзасида ҳамда кўндаланг кесимидаги ички қатламларида турли (0,3 см гача) катталиктаги кўп сонли грануляцион тўқима билан ўралган оқ-сарғиш рангли туберкулёз ўчоқлари ривожланган бўлиб, кўндаланг кесилганда оқиш-қулранг тусдаги казеоз модда ҳосил бўлгани аниқланди.

Жигар катталашган, паренхимасида бўкиш ҳолати ривожланган, юзаси ва ички қисмларининг структураси кўп сонли, турли катталиктаги, казеоз моддали капсулаланган некроз ўчоқлари билан бузилган.

Худди шундай, талоқнинг ҳам ҳажми катталашган, структураси қаттиқ ва зичлашган, қирралари ўтмаслашган. Айрим денгиз чўчкачаларида ҳатто 7-8- мартагача катталашган талоқнинг структурасидаги фолликулалар деярли сезилмайди. Паренхимасининг баъзи қисмларида жуда кўп сонли турли катталиктаги казеоз моддали туберкулёз ўчоқларининг бири-бирига қўшилиб кетганли- ги туфайли талоқнинг тузилиши деярли кўринмайди.

Шуларга ўхшаш патологоанатомик ўзгаришларнинг ривожланиши назорат гуруҳидаги лаборатория ҳайвонларининг бошқа ички аъзоларида ҳам аниқланди.

Ҳар иккала гуруҳдаги денгиз чўчкачаларининг ички аъзоларидан олинган патологик намуналар фиксация қилингандан сўнг гистологик ишлов бериш жараёнидан ўтказилди ва парафинда қотирилди. Қотирилган бўлакчалардан чанали микротомда гистологик кесмалар тайёрланиб, гематоксин-эозин билан бўялди. Гистокесмалар микроскоп остида текширилганда қуйидагилар аниқланди.

Туберкулёзнинг M.bovis 8-03 штамми юктирилиб, "Рифизострепт" препарати қўлланилган биринчи тажриба гуруҳидаги денгиз чўчкачаларининг ўпка тўқимаси айлана ёки овал шаклидаги кўп сонли альвеоляр пуфакчалар кўринишида тузилган. Уларнинг орасидаги капиллярларнинг ичида қоннинг шаклли элементлари мавжуд. Алвеолаларнинг юпка деворлари ички томондан бир қаватли ясси эпителий хужайралари билан қопланган. Бундан ташқари, альвеолаларнинг орасида бириктирувчи тўқима элементлари ва хужайралари ҳам кўринади.

Шу гуруҳдаги лаборатория ҳайвонларининг юрагидан тайёрланган гистоло- гик кесмаларда миокард кўндаланг-тасмасимон боғчалардан тузилган мушак тўқимасининг кучли қатлами кўринишида ифодаланган. Кардиомиоцитларнинг чегаралари ва ядролари яққол кузатилади, уларнинг орасида айрим жойларда капиллярлар мавжуд. Мускуллараро бириктирувчи тўқима толасимон бўлиб, унда ҳам кўп сонли қон капиллярлари жойлашган.

Жигардан тайёрланган гистокесмаларда кўп сонли жигар паллачалари кўринади. Уларнинг чегаралари яққол ифодаланган бўлмасада, паллачанинг паренхимасини унда жойлашган марказий венадан аниқлаш мумкин. Марказий венанинг атрофида кўп миқдорда кўнғир тусли гемосидерин пигментининг дончалари жойлашган. Жигар пластинкалари бир ёки икки қаватдан иборат бўлган гепатоцитлардан ташкил

топган. Жигар хужайралари, одатда, кўп бурчакли шаклга эга бўлиб, цитоплазмаси оч қизил-пушти рангга бўялган, марказида эса овалсимон йирик ядроси жойлашган. Жигарнинг паренхимасида, ёки паллачалардаги, гепатоцитларнинг структураси деярли бир хил ва уларда дистрофик жараёнларга ўхшаш ўзгаришлар аниқланмади.

Буйракларнинг қобик қисми гистокесмаларда буйрак таначалари ҳамда нефронларнинг проксимал ва дистал қисмлари иборат бўлган кўринишда ифодаланган бўлиб, яққол сезиладиган чегараларсиз мия қисмига ўтиб кетади. Проксимал каналчалар бир қаватли кубсимон хужайралардан тузилган, уларнинг ядролари асосан айлана шаклида, цитоплазмаси эса пушти-оч қизил тусда бўялган. Дистал каналчалар кенроқ бўлиб, айрим лаборатория ҳайвончаларининг нефроцитларидаги цитоплазма таркибида сарғиш-қўнғир тусли пигмент – липофусциннинг доначалари кўринади. Буйракларнинг мия қисмидаги пастга йўналган нефронлар бир қаватли ясси эпителийдан иборат, юқорига йўналган қисми эса – кубсимон эпителийдан ташкил топган. Нефронларнинг орасида бўшашиб, сийраклашган бириктирувчи тўқима ва кўп сонли қон капилляллари мавжуд.

Талоқ гистокесмаларида аъзонинг паренхимаси оқ ва қизил пульпалар кўринишида ифодаланган. Оқ пульпа таркибидаги лимфоид фолликулалар доира шаклидаги лимфоцитларнинг тўпламларидан ташкил топган бўлиб, улардаги марказий артериянинг қалин девори силлиқ мушак хужайраларидан иборат. Айрим лимфофолликулаларда яққол сезилмайдиган бириктирувчи тўқима мавжуд. Қизил пульпа эса кўп сонли қон, асосан, вена, томирлари кўринишида кузатилади. Қон томирлари кенгайган, ичида таркиби кўпроқ эритроцитлардан ташкил топган қоннинг шаклли элементлари жойлашган.

Шундай қилиб, юқорида келтирилган патологоморфологик текширишларнинг натижаларидан келиб чиқиб айтиш мумкинки, биринчи тажриба гуруҳидаги денгиз чўчкачаларининг ички аъзоларида унчалик аҳамиятга эга бўлмаган структуравий ўзгаришлар рўй бериши аниқланди.

Касаллик қўзғатувчилари юктирилиб, туберкулостатик препаратларнинг янги комбинацияси – “Рифизострепт” қўлланилмаган иккинчи назорат гуруҳидаги лаборатория ҳайвончалари организмидаги патологоанатомик ўзгаришларнинг туберкулёз касаллигига жуда ҳам хос эканлигини инобатга олиб ва бунда ички аъзоларда ривожланадиган патологистологик жараёнлар атрофлича ўрганилганлиги туфайли морфологик текширишларимизнинг натижаларини таққоран батафсил ёритишни лозим деб топмадик.

Хулоса. Лаборатория ҳайвонларида ўтказилган *in vivo* тажрибанинг юқорида келтирилган патологоанатомик ҳамда гистоморфологик текширишлар маълумотларига асосланиб, хулоса қилиш мумкинки, туберкулостатикларнинг янги комбинацияси - “Рифизострепт” препарати - микобактерияларга қарши самарали восита бўлиб, денгиз чўчкачалари организмида касаллик қўзғатувчиларига қарши бактерицид фаол таъсирга эгадир. Шу туфайли, мазкур препаратнинг кишлоқ хўжалиги ҳайвонлари ва паррандаларининг туберкулёзига қарши шу йўналишдаги самарадорлигини ўрганишни давом эттириш мақсадга мувофиқдир.

Олимжон ДЖУРАЕВ,
лаборатория мудири,
Гулмурод МАМАДУЛЛАЕВ,
лаборатория мудири,
Улғубек ФАЙЗИЕВ,
муштақил изланувчи.

Ветеринария-илмий тадқиқот институти.

АДАБИЁТЛАР

1. Акулов А.А. и др. Патологоанатомическая диагностика болезней крупного рогатого скота. М. “Агропромиздат”. 1987.
2. Астафьева Н.В. и др. Руководство по зоонозам. Л. “Медицина”. 1983.
3. Ибадуллаев Ф.И. Кишлоқ хўжалиги ҳайвонларининг патологик анатомияси. Т. “Ўзбекистон” нашриёти. 2000.
4. Салимов Х.С., Қамбаров А.А. Эпизоотология. Т. 2016.

УО‘Т: 636.082.638.2

EKSTREMAL EKOLOGIK OMIL SHAROITIDA PARVARISHLANGAN TUT IPAK QURTI ZOT VA DURAGAYLARINING HAYOTCHANLIK VA PILLA MAHSULDORLIK KO‘RSATKICHLARI

Аннотация. В данной научной статье изучены продуктивность кокона и жизнеспособность пород, линий и гибридов тутового шелкопряда, выкормленных в условиях Каракалпакстана.

Annotation. This scientific article surveys the productivity of the cocoon and the viability of the breeds, lines and hybrids of the silkworm, reared in the conditions of Karakalpakstan.

Barchamizga ma'lum, tabiatdagi o'simliklar dunyosi, hayvon olami va hasharotlarning rivojlanishi tashqi muhit omillariga bo'g'liq hisoblanadi. Ayniqsa, hasharotlar sinfiga kiruvchilar, albatta, tut ipak qurti ham tashqi muhit sharoitiga ta'sirchan bo'ladi. Bularning rivojlanishi uchun harorat va namlik eng muhim omillardan hisoblanadi. Agar harorat va namlik past

yoki yuqori bo'lsa, qurt tanasida fiziologik jarayonlar buzilishi mumkin. Lekin o'zgaruvchan ob-havo sharoiti, masalan bahor erta yoki kech kelishi, yog'ingarchilik bo'lishi ipak qurtini boqish mavsumida o'z ta'sirini ko'rsatmasdan qo'ymaydi. Shundan kelib chiqqan holda tut ipak qurtining turli kombinatsiyadagi retsiprok duragay avlodlarini hayotchanlik va mahsuldorlik