

## **№149 ШТАММДАН ИШЛАБ ЧИҚАРИЛГАН ВИТИ ТУБЕРКУЛИН” ДИАГНОСТИКУМИНИНГ ТУБЕРКУЛИНОГЕНЛИГИ**

**Мамадуллаев Г.Х.** - вет.фан.доктори, илмий раҳбар

**Файзиев У.М.** – мустақил изланувчи.

**Тўхлиев А.Т.** - мустақил изланувчи.

Ветеринария илмий тадқиқот институти.

**Аннотация.** Мақолада ВИТИ туберкулёзни ўрганиш лабораторияси олимлари билан «BIOFARMTECH» ҚҚ ҳамкорлигида ишлаб чиқарилган маҳаллий №149 штаммдан тайёрланган ППД туберкулин тажриба-экспериментал сериясининг симультан туберкулинизация услубида аллергик махсус фаоллигининг лаборатория синовлари натижалари келтирилган. Тадқиқот натижаларига кўра, ишлаб чиқарилган туберкулин диагностиками етарли аллергик махсус фаолликка эга эканлиги аниқланган.

**Калит сўзлар:** туберкулёз, штамм, микобактерия, бовис, доза, вакцина аллергия, аллерген, диагностикам, ППД туберкулин, ТБ, туберкулинизация, сенсбилизация, папула, махсус фаоллик.

Жаҳон ветеринария амалиётида туберкулёз юққан ҳайвонлар туберкулин препарати ёрдамида аниқланади ва Ветеринария Қонунчилигига мувофиқ подадан ажратилиб, бартараф қилинади. Кўплаб ривожланган давлатларда туберкулёзни диагностикаси учун ўз миллий туберкулин препаратига эга ва у чет давлатларга экспорт қилинади.

Шунинг учун республикамизда маҳаллий захиралардан фойдаланиб ўз миллий туберкулин преператини ишлаб чиқариш технологиясини яратиш ва Республика ветеринария хизматига жорий этиш муҳим аҳамиятга эга. Диагностика учун экспорт ўрнини босувчи Миллий ППД туберкулин препарати ишлаб чиқариш ва уни Республика ветеринария амалиётига жорий этиш мазкур тадқиқотларнинг мақсади ҳисобланади. Республикамизда ППД туберкулин диагностикамини ишлаб чиқарилиши мавжуд эмаслиги ва уларнинг хориждан импорт қилиниши ҳисобидан, жойларда туберкулёз касаллиги бўйича эпидемиологик ва эпизоотик вазият мураккаблигича қолмоқда, чунки ҳайвонлар орасида касаллик қайд этилмоқда. Бу носоғлом пунктни соғломлаштириш учун тўлиқ ташкилий-хўжалик чора-тадбирлари ўтказилиши ҳисобига катта бюджет маблағлари сарфланишига олиб келмоқда. Натижада ҳайвонлар бош сони, улардан олинadиган маҳсулотлар камайиб, чорвачилик маҳсулотларининг таннарни ошиб кетади. Инсонлар истеъмоли учун етиштириладиган сут ва гўшт маҳсулотлари орқали туберкулёз касаллиги билан касалланиш ҳолатлари кўпаяди. Республикада бугунги кунда фақатгина қорамолларни туберкулёзга текширилиши бор-йўғи 25-30 фоизни ташкил этади холос.

Қорамоллар туберкулёзидан келтириладиган иқтисодий ва ижтимоий зарарни камайтириш, мамлакатнинг диагностик препаратларга бўлган ташқи

қарамлилигини тугатиш мақсадида Ўзбекистонда маҳаллий хом-ашёлар эвазига туберкулёзни аниқловчи диагностикаум ишлаб чиқарилиши ўта долзарб ҳисобланади. Янги маҳаллий M.bovis-149 штаммидан тайёрланадиган ППД туберкулин диагностикауми Россия Федерацияси ва Қозоғистон антигенларидан афзаллиги – хом ашё сифатида маҳаллий штаммларнинг қўлланилиши ҳисобланади. Бу ўз навбатида маҳсулот таннархига таъсир қилади, яъни хорижий аналогларидан анча арзон бўлади. Жумладан, Россия ва Қозоғистондан харид қиланаётган ППД туберкулин диагностикаумининг 1 бош қорамол учун 1 дозаси 2000-3000 сўмдан харид қилинаётган бўлса, ушбу маҳаллий диагностикаумни ўзимизда ишлаб чиқариш таннархи 900-1200 сўмни ташкил қилади.

Республикамызда ППД туберкулин диагностикаумини ишлаб чиқарилиши мавжуд эмаслиги ва уларнинг хориждан импорт қилиниши ҳисобидан, жойларда туберкулёз касаллиги бўйича эпидемиологик ва эпизоотик вазият мураккаблигича қолмоқда, чунки ҳайвонлар орасида касаллик қайд этилмоқда. Бу носоғлом пунктни соғломлаштириш учун тўлиқ ташкилий-хўжалик чоратадбирлари ўтказилиши ҳисобига катта бюджет маблағлари сарфланишига олиб келмоқда. Натижада ҳайвонлар бош сони, улардан олинадиган маҳсулотлар камайиб, чорвачилик маҳсулотларининг таннархи ошиб кетади. Инсонлар истеъмоли учун етиштириладиган сут ва гўшт маҳсулотлари орқали туберкулёз касаллиги билан касалланиш ҳолатлари кўпаяди. Республикада бугунги кунда фақатгина қорамолларни туберкулёзга текширилиши бор-йўғи 25-30 фоизни ташкил этади холос. Бугунги кунда Республикада 1 йилда ушбу диагностикаумга энг кам талаб ўртача 6 млрд сўмга тенг. Қорамоллар туберкулёзидан келтириладиган иқтисодий ва ижтимоий зарарни камайтириш, мамлакатнинг диагностика препаратларга бўлган ташқи қарамлилигини тугатиш мақсадида Ўзбекистонда маҳаллий хом-ашёлар эвазига туберкулёзни аниқловчи диагностикаум ишлаб чиқарилиши ўта долзарб ҳисобланади. Янги маҳаллий M.bovis-149 штаммидан тайёрланадиган ППД туберкулин диагностикауми Россия Федерацияси ва Қозоғистон антигенларидан афзаллиги – хом ашё сифатида маҳаллий штаммларнинг қўлланилиши ҳисобланади. Бу ўз навбатида маҳсулот таннархига таъсир қилади, яъни хорижий аналогларидан анча арзон бўлади. Жумладан, Россия ва Қозоғистондан харид қиланаётган ППД туберкулин диагностикаумининг 1 бош қорамол учун 1 дозаси 2000-3000 сўмдан харид қилинаётган бўлса, ушбу маҳаллий диагностикаумни ўзимизда ишлаб чиқариш таннархи 1400-1600 сўмни ташкил қилади.

“Сут эмизувчи ҳайвонлар учун мўлжалланган стандарт эритмали ППД туберкулин” диагностикаумининг тажриба сериясини синаш учун Институтнинг туберкулёз лабораторияси виварийсида мавжуд 10 бош бузоқларда тажриба ўтказилди.

2024 йилнинг 16-19 апрел кунлари ВИТИ туберкулёз лабораториясида 2024 йилнинг апрел ойида ишлаб чиқарилган ППД туберкулин диагностикауми тажриба-экспериментал сериясининг махсус фаоллигини аниқлаш мақсадида туберкулёз лабораторияси виварийсида 2024 йилнинг 18 март куни комиссия

тарзда туберкулёз штаммлари билан юктирилган (**Асос: ВИТИ директорининг 28 феврал 2024 йил и/ч сонли буйруғи**) 10 бош бузоқда симультан услубда туберкулинизация ўтказилди.

Назорат сифатида махсус фаолликни солиштириш учун ВИТИ-БИОВЕТ томонидан ишлаб чиқарилган «Туберкулин очищенный (ППД) для млекопитающих в стандартном разведении». Серия № 08, 07.06.2021 й. ишлаб чиқарилган диагностикаумидан фойдаланилди.

Реакция натижаси туберкулин диагностикаумлари симультан услубда бузоқларнинг чап ва ўнг томонидан БИ-7 инъектори ёрдамида тери орасига юборилгандан сўнг 72 соат ўтгач 2024 йилнинг 19 апрелида пружинали кутиметр ёрдамида ўлчанди ва қуйидаги натижа олинди. Туберкулин ёрдамида аллергия текширилган бузоқлар рўхати жадвал шаклида қуйида илова қилинди.

Ишлаб чиқарилган ППД туберкулиннинг реактогенлиги соғлом бузоқларда текширилди ва диагностикаумнинг ареактогенлиги аниқланди.

Аллергия туберкулинизация услубида лаборатория шароитида ишлаб чиқарилган ППД туберкулин диагностикаумининг махсус фаоллигини аниқлаш учун симультан услубда диагностика текширилган 10 бош бузоқларнинг барчаси ВИТИ-ППД туберкулин диагностикаумининг махсус фаоллиги бир хил ижобий реакция кўрсатди. Туберкулёз кўзғатувчилари юктирилган бузоқларнинг терисида аллергия ижобий реакция аниқланди. Аллергия реакция натижалари жадвалда келтирилди.

#### **Туберкулёз штаммлари юктирилган бузоқларни ППД туберкулин билан симультан услубда аллергия услубда текшириш натижалари**

| Т/р № | Инв № | Жинси  | ВИТИ-Биовет ППД туберкулин (бузоқ бўйнининг ўнг томонига инъекция қилинган) |                     |           |        | ВИТИ- «BIOFARMTECH» ҚК ППД туберкулин (бузоқ бўйнининг чап томонига инъекция қилинган) |                     |           |        |
|-------|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|--------|
|       |       |        | Нормал тери калинлиги, мм                                                   | 72 соатдан сўнг, мм | Фарқи, мм | Натижа | Нормал тери калинлиги, мм                                                              | 72 соатдан сўнг, мм | Фарқи, мм | Натижа |
| 1     | 0172  | урғочи | 8                                                                           | 18                  | 10        | Ижобий | 8                                                                                      | 17                  | 9         | Ижобий |
| 2     | 0900  | урғочи | 7                                                                           | 16                  | 9         | Ижобий | 7                                                                                      | 13                  | 6         | Ижобий |
| 3     | 0882  | урғочи | 7                                                                           | 20                  | 13        | Ижобий | 7                                                                                      | 20                  | 13        | Ижобий |
| 4     | 0171  | урғочи | 7                                                                           | 13                  | 6         | Ижобий | 7                                                                                      | 12                  | 5         | Ижобий |
| 5     | 0881  | урғочи | 5                                                                           | 13                  | 8         | Ижобий | 5                                                                                      | 11                  | 6         | Ижобий |
| 6     | 0899  | урғочи | 7                                                                           | 13                  | 6         | Ижобий | 7                                                                                      | 12                  | 5         | Ижобий |
| 7     | 0174  | урғочи | 8                                                                           | 21                  | 13        | Ижобий | 8                                                                                      | 15                  | 7         | Ижобий |
| 8     | 0173  | урғочи | 7                                                                           | 22                  | 15        | Ижобий | 7                                                                                      | 18                  | 11        | Ижобий |
| 9     | 0883  | урғочи | 7                                                                           | 20                  | 13        | Ижобий | 7                                                                                      | 20                  | 13        | Ижобий |
| 10    | 0175  | урғочи | 7                                                                           | 17                  | 10        | Ижобий | 7                                                                                      | 12                  | 5         | Ижобий |

**ХУЛОСА:** Шундай қилиб, ўтказилган тадқиқотлар натижасига кўра, туберкулёз лабораторияси базасида ишлаб чиқарилган “Сут эмизувчи ҳайвонлар учун мўлжалланган стандарт эритмали ППД туберкулин” диагностикаумининг тажриба серияси етарли даражада махсус фаоллик кўрсатди, шунингдек диагностикаумнинг ареактогенлиги ҳам аниқланди. Текшириш натижасига кўра, бу кўрсаткичлар Ts 29064660-01:2024 Ташкилот Стандарти талабларига жавоб беради ва мазкур диагностикаумни ветеринария амалиётига қорамоллар туберкулёзини аллергия диагностикаси учун жорий этиш мумкин.

### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Элмуродов, Б. (2024). Мамадуллаев Гулмурод Хамидович–учёный, завоевавший любовь учителей. *in Library*, 1(1), 3-4.
2. Ibragimova, F., Ibragimov, D., Daminov, A., & Mamadullaev, G. (2024). The influence of drugs with a synergistic mixture of phencides on the intensity of invasion, morphological blood parameters and leukocyte formula in chicken eimeriosis mixed with colibacillosis. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 118, p. 01007). EDP Sciences.
3. Djurakulov, O. K., Navruzov, N. I., & Kh, M. G. (2023). ETIS-2 COMPLEX DRUG AND SALMONELLA OF OTHER TYPES OF ANTIBIOTICS INFLUENCE ON DRIVERS. *Procedia of Theoretical and Applied Sciences*, 7.
4. Мамадуллаев, Г., Мадпахимов, Ш., & Абдурасулов, Ш. (2023). Некоторые физиолого-морфологические показатели крови помесных быков Г1 первого поколения. *in Library*, 4(4), 31-34.
5. Мамадуллаев, Г., Джуракулов, О., & Наврузов, Н. (2023). Резистентность и чувствительность возбудителя самонеллеза к антибактериальным препаратам. *in Library*, 3(3), 28-32.
6. Мамадуллаев, Г., Мадрахимов, Ш., Бойбулов, Б., & Амиров, Ш. (2023). СПРАВОЧНЫЕ показатели крови лошадей карабаирской породы. *in Library*, 4(4), 34-36.
7. Мамадуллаев, Г., & Усмонова, Х. (2023). Метод лечения и профилактики трихофитии крупного рогатого скота. *in Library*, 4(4), 105-114.
8. Мамадуллаев, Г., & Усмонова, Х. (2023). Способы лечения и профилактики трихофитии крупного рогатого скота. *in Library*, 3(3), 100-105.
9. Мамадуллаев, Г., Эгамова, Д., & Нематов, С. (2023). Лабораторные испытания туберкулина «ВИТИ БИОВЕТ». *in Library*, 4(4), 382-386.
10. Мамадуллаев, Г., Нематов, С., & Эгамова, Д. (2023). Влияние препарата «ТУБАЗИД-МАСКГ» на микобактерии туберкулеза. *in Library*, 4(4), 431-434.
11. Мамадуллаев, Г., Ибрагимова, Ф., & Даминов, А. (2023). Определение уровня острой и хронической токсичности синергического комбинированного препарата Фенцид премикс, применяемого в химиопрофилактике эймериозного колибактериоза у кур. *in Library*, 4(4), 106-110.
12. Эгамова, Д. Х., Нематов, С. А., & Мамадуллаев, Г. Х. (2022). “ВИТИ БИОВЕТ” ТУБЕРКУЛИННИНГ ЛАБОРАТОРИЯ СИНОВЛАРИ. *AGROBIOTEXNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 382-386.
13. Ibragimova, F. D., Daminov, A. S., & Mamadullayev, G. X. (2022). TOVUQLAR EYMERIOZI KOLIBAKTERIOZ BILAN ARALASH KECHISHINING KIMYOPROFILAKTIKASIDA ISHLATILADIGAN FENSID PREMIKS SINERGITIKAR ALASHMALI PREPARATNING O ‘TKIR VA SURUNKALI ZAHARLILIK DARAJASINI ANIQLASH. *AGROBIOTEXNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 106-110.

14. Мамадуллаев, Г., Рахимов, А., & Рўзимуродов, М. (2017). Антибактериальная активность препарата БИОМАЙРИН в отношении микобактерий туберкулеза. *in Library*, 17(4), 7-9.
15. Мамадуллаев, Г., Рахимов, А., & Рўзимуродов, М. (2017). Удельная активность туберкулопротеинового стандарта. *in Library*, 17(4), 7-9.
16. Мамадуллаев, Г., Тўраев, А., & Шомурадов, Ш. (2017). Монорезистентность и чувствительность штамма M. Tuberculosis № 4149 к туберкулостатическому препарату. *in Library*, 17(2), 11-13.
17. Мамадуллаев, Г., Далимов, Д., Гафуров, М., Хамидова, Г., & Нуриддинова, Н. (2016). Туглизид-новый отечественный противотуберкулёзный препарат. *in Library*, 16(2), 184-184.
18. Мамадуллаев, Г., Шомуротов, Ш., & Тураев, А. (2016). Бактериостатическая активность полимерных комплексов полигалактурновой кислоты с противотуберкулёзными препаратами. *in Library*, 16(2), 202-203.
19. Мамадуллаев, Г., Шомуротов, Ш., & Тураев, А. (2016). Исследование бактериостатической активности полимерных комплексов полигалактуроновой кислоты с противотуберкулёзными препаратами. *in Library*, 16(2), 331-333.
20. Мамадуллаев, Г., Тўхлиев, А., Хўжамов, Ж., Тўраев, А., Шомурадов, Ш., & Асадов, З. (2014). Антибактериальная активность препарата БИОМАЙРИН в отношении микобактерий туберкулеза, часть 2. *in Library*, 2(2), 8-9.
21. Мамадуллаев, Г., Хўжамов, Ж., & Нуриддинова, Н. (2009). Тубазид-маска–противотуберкулёзный препарат. *in Library*, 4(4), 41-45.
22. Мамадуллаев, Г., & Бутаев, М. (2008). Культурально-морфологическая, тинкториальная и биологическая характеристика вновь выделенных штаммов M. Bovis и M. Humanis. *in Library*, 4(4), 126-130.
23. Мамадуллаев, Г., & Тоштемиров, Р. (2006). Эффективность препарата ЭТИС-2 при экспериментальном туберкулезе лабораторных животных. *in Library*, 3(3), 186-188.
24. Мамадуллаев, Г. (2005). Способ химиопрофилактики туберкулеза крупного рогатого скота с применением препарата ЭТИС-1. *in Library*, 2(2).
25. Kh, M. G., & Fayziev, U. M. RIFIZOSTREP–NEW DRUG AGAINST TUBERCULOSIS. *world*, 3(6), 8.
26. Izbasarov, U. K., Mamadullaev, G. K., Ruziev, Z. E., & Usmonova, K. Z. Modern Requirements for the Treatment of Dermatoses (Psoriasis, Eczema) of Complex Etiology, Trichophytosis in Humans, Sheep and Goats.
27. Fayziev, U. M., & Kh, M. G. Epidemiological and Epizootic Problems of Agricultural Animals and Birds Tuberculosis.
28. Мамадуллаев, Г. Х., Джуракулов, О. К., & Шапулатова, З. Ж. СУПРАМОЛЕКУЛЯРНЫЙ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ КОМПЛЕКС SUPRAMOLECYLAR COMPLEX AGAINST TUBERCULOSIS. *ББК 65.2 C56*, 120.