

Жоба атауы: «Трихинеллезді балауға арналған экспресс – тест».

Өзектілігі: Трихинеллезбен залалданған жабайы немесе үй жануарларын немесе олардың егін уақытылы анықтау, бұл ауруды ел арасында жоюға және таратпауға мүмкіндік береді. Осыған байланысты, трихинеллезге арналған ет қауіпсіздігін бағалаудың тез, өте нақты және дәл әдісін жасау адамдарға осы ауруды жұқтырмаудың алдын алу үшін маңызды. Қазіргі уақытта етті ветеринариялық-санитарлық сараптаудың тікелей әдісімен қатар (бұлшықеттерде трихинелла құрттарын анықтау), арнайы антиденелерді анықтау негізінде еттің ластануын анықтаудың кейбір жанама иммунологиялық әдістері ұсынылған. ИХТ заманауи талдау әдісі болып табылады, және де басқа дәстүрлі иммунологиялық талдаулардан арзан, оңай қолданылатын, әрі дер кезде нәтиже беретін, арнайы құрал-жабдық пен білікті маманды қажет етпейтіндей артықшылығы бар талдау. Бұған қоса, бұл тест далалық немесе тұрмыстық жағдайларда қолданылуы мүмкін.

Жобаның мақсаты: Жануарлар трихинеллезін тірі кезінде және сойғаннан кейін анықтауға арналған иммунды хроматографиялық сыналымды әзірлеу.

Күтілетін және қол жеткізілген нәтижелер:

Жобаны орындау барысында келесі нәтижелерге қол жеткізіледі:

- «Трихинеллезге еттің қауіпсіздігін бағалауға арналған ИХТ- сыналымды» құрастырудың оңтайлы параметрлері және талдаудың сезімталдылығы мен телімділігіне әсер ететін факторлар анықталынады;

- қысқа уақыт аралығында (10-15 минут) жануарлардың қан сарысуынан *Trichinella spp.* бар немесе жоқ екендігін анықтауға мүмкіндік беретін «Трихинеллезге еттің қауіпсіздігін бағалауға арналған ИХТ-сыналым» жиынтығын өндіру және қолданудың зертханалық регламенті әзірленеді;

- «Трихинеллезге еттің қауіпсіздігін бағалауға арналған ИХТ-сыналым» жиынтығының коммерциализациялауға дайын сынақтық үлгісі дайындалады;

- Web of Science базасының Science Citation Index Expanded базасында индекстелетін және (немесе) Scopus базасында CiteScore бойынша 50 (елу) кем емес процентиль бар жобаның ғылыми бағыты бойынша рецензияланатын ғылыми басылымдарда кемінде 2 (екі) мақала және (немесе) шолу жарияланады, сонымен қатар БҒСБҚК ұсынған рецензияланатын шетелдік және (немесе) отандық басылымда кемінде 1 (бір) мақала жарияланып шығады;

- ғылыми форумдарда үш баяндама жасалады, соның ішінде екеуі алыс шетел халықаралық конференцияларында тезисбен бірге орындалады;

- «Биотехнология» мамандығы бойынша (Ветеринарная биотехнология бағыты) «Техника ғылымдарының магистрі» академиялық дәрежесін алу үшін екі диссертациялық жұмыс, және аталмыш мамандық бойынша екі дипломдық жұмыс қорғалады;

- зерттеу нәтижелеріне авторлық құқық туралы куәлік алынады.

2022 жылға қол жеткізілген нәтижелер

1. Трихинелла препараттарының антигенділігі сызықты Valb/c тышқандарында анықталды және иммундық лимфоциттердің пулы алынды. В-лимфоциттердің миелома жасушаларымен будандастыруы моноклоналды антиденелердің продуцент-штамдарын алу мақсатында жүргізілді.

2. Қажетті телімділігі бар МКА тұрақты өндіретін гибридомалардың клондары анықталды. Гибридомдар клондалып, ең белсенді субклондар таңдалды. In vitro және in vivo моноклоналды антиденелердің препараттық мөлшерін өндіру жүзеге асырылды.

3. МКА иммунохимиялық және иммунологиялық қасиеттері зерттелді. Қояндарды трихинелла антигендерімен иммундау схемасы жасалып, антисарылар алынды.

4. *Trichinella* spp. телімді МКА және ПКА препараттық мөлшері тазартылды. ИФТ жоғары сезімталдық пен телімділікке ие антиденелер таңдалды.

5. 5B070100 «Биотехнология» мамандығы бойынша 4 дипломдық жұмыс 7M05101 тақырыптарында 1 магистрлік диссертация қорғалды:

1. «Трихинелла балаңқұрттарындағы гликоген құрамына оң температураның әсері».

2. «*Trichinella nativa* экскреторлы-секреторлық антигеніне телімді моноклоналды антиденелерді алу».

3. «Трихинеллалардың соматикалық және экскреторлық-секреторлық антигендерінің салыстырмалы диагностикалық тиімділігі».

4. «*Trichinella spiralis*-пен жұқтырылған қояндарда антиденелердің түзілу динамикасын анықтау».

5. *Trichinella* spp. иммунды доминантты эпитопына телімді моноклоналды антиденелерді алу

2022 жылы жарияланған мақалалар:

1. Акибеков О.С., Жагипар Ф.С., Сыздыкова А.С., Гаджимурадова А.М. Получение экскреторно-секреторного и соматического антигенов *Trichinella spiralis* // Вестник науки Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина - 2022. - No2 (113). – Ч. 2. – С. 133-145

2. Шеруова Е., Жумат А., Байболин Ж. *Trichinella* spp. личинокларын балауда қолданылатын «гастрол-12м» аппаратының тиімділігі мен артықшылықтары // Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 18: «Молодежь и наука – взгляд в будущее» - 2022.- Т.І, Ч.ІІІ. - Б. 161-165.

3. Orken S. Akibekov, Alfiya S. Syzdykova, Lyudmila A. Lider, Aibek Kh. Zhumalin, Zhasulan K. Baibolin, Fariza S. Zhagipar, Zhannara Zh. Akanova, Ainur a. Ibzhanova, Aissarat M. Gajimuradova "Hematological, biochemical and serological parameters of rabbits experimentally infected with *Trichinella nativa* and *Trichinella spiralis* for early identification of trichinellosis" // Veterinary world EISSN: 2231-096 CiteScore в базе Scopus 79

4. Жумат А. Ғұбайдуллин Н.Н. Жумалин А.Х. Акибеков О.С. Трихинеллезге телімді антиденелер мен коллоидты алтын Нанобөлшектерінің конъюгатын дайындау// Международной научно-практической конференции "Сейфуллинские чтения 18 (2) на тему "Наука XXI века - эпоха трансформации", посвященной 65 -летию КАТУ им. С. Сейфуллина"- 2022.- Т.І, Ч.ІІ. - Б. 132-133.

5. F.S. Zhagipar, A.M.Gajimuradova Comparative characteristics of the diagnostic value of somatic and excretory-secretory *Trichinella* antigens // Сборник тезисов в рамках международного симпозиума: «Единое здоровье – взгляд в будущее» в печати.

Зерттеу тобының құрамы:

Жоба жетекшісі Акибеков Оркен Султанхамитович: <https://orcid.org/0000-0002-8647-0083>, h-индексі-1, Автордың идентификаторы: 56606295400;

АҒҚ Жумалин Айбек Хасиетович: h-индексі-3, Автордың идентификаторы: 57192061558;

ҒҚ Сыздыкова Альфия Сафиоллаевна:, <https://orcid.org/0000-0002-5405-2469>, Автордың идентификаторы:57193998019

ҒҚ Гаджимурадова Айсарат Махмудовна <https://orcid.org/0000-0003-1808-4188> Автордың идентификаторы: 57918105600

ҒҚ Байболин Жасулан Куатбекович: <https://orcid.org/0000-0002-6499-664X>

ҒҚ Жагипар Фариза Сабитқызы: <https://orcid.org/0000-0001-5296-1127>

КҒҚ Уашев Ринат Даулетович

Лаборант Жумат Аида Серикбайқызы

Әлеуетті пайдаланушыларға арналған ақпарат: Жануарлардың трихинеллезін тірі кезінде және сойғаннан кейін балау үшін иммунды хроматографиялық тест (ИХТ-тест) әзірленеді, ол тез және қолдануға жарамды болып табылады.

Қосымша ақпарат: