

Жоба атауы: ИРН АР19678293 «Сиырларда жатыр ауруларын визуалды түрде диагностикалауға арналған тест әзірлеу».

Өзектілігі: Мал шаруашылығы дамуында бірқатар мәселелер бар, солардың бірі – бедеуліктің дамуына және сиырлардың көбею қабілеті мен өнімділігінің, сондай-ақ мал шаруашылығынан түсетін жалпы пайданың төмендеуіне әкеп соғатын ауруға бейімділік, туудан кейінгі асқынулар және жыныс органдарының патологиясы.

Қолданыстағы көбею органдарының патологиясын анықтаудың клиникалық және зертханалық әдістері көптеген сипаттамалармен, аз немесе кем өзіне тән өзгешелігімен және сенімділігімен ерекшеленеді. Жатыр ауруларын диагностикалау мәселесі толық шешілген жоқ, себебі төлдегеннен кейінгі бірінші айда жатыр инволюцияға ұшырайды, бұл өз кезегінде аурудың клиникалық формалары мен ағымын анықтауды қиындатады. Ауру белгілерінің анық көрінбеуіне байланысты аурудың созылмалы, субклиникалық түрлерін диагностикалау қиынға соғады, көбінде тіпті анықталмайды да. Сол себепті сиырларда жатыр ауруларын диагностикалаудың қарапайым, қолжетімді және тиімді әдістерін іздеу жануарлар көбеюі саласының негізгі міндеттерінің бірі болып табылады.

Мақсаты: Сиырларда туудан кейін әртүрлі күндерде жатыр ауруларын визуалды түрде диагностикалауға арналған тест әзірлеу.

Күтілетін нәтижелер:

- Сиырларда жатыр ауруларын визуалды түрде диагностикалауға арналған тест әзірленіп, оның тиімділігі анықталатын болады; сиырларда жатыр ауруларын визуалды түрде диагностикалауға арналған тестті қолдану технологиясы пысықталатын болады; сиырларда жатыр ауруларын визуалды түрде диагностикалау үшін әзірленген тестке патент алынатын болады. Сиырларда жатыр ауруларын визуалды түрде диагностикалауға арналған тестке клиникалық сынақтар жүргізілетін болады. Шаруашылық жағдайында шырышты алып және оны зерттеуге арналған құрылғы әзірленетін болады. Сиырларда жатыр ауруларын визуалды түрде диагностикалау үшін әзірленген тестті пайдалану бойынша ұсынымдар дайындалатын болады.

Жоба аясында ғылыми кадрларды дайындау жүргізілетін болады, оның ішінде 1 PhD докторы, 6 ғылым магистрлары. Ауылшаруашылық құрылымдарында мамандарына 3 семинар өткізілетін болады.

Science Citation Index Expanded Web of Science дерекқорында индекстелетін шетелдік ғылыми басылымдарда 2 (екі) жарияланым және (немесе) Scopus деректер базасында Cite Score бойынша кемінде 65 процентильге ие журналдарда 3 (үш) мақала, ҚР БҒСБК ұсынған отандық басылымдағы, халықаралық конференцияларда 2 жарияланым шығарылады.

«Сиырлардың инволюциясы және жатыр ауруларын диагностикалау» атты монография басып шығарылатын болады.

2023 жылда алынған нәтижелер

Патенттік іздеу Қазақстан Республикасының Ғылыми-техникалық кітапханасының, Еуразиялық патенттің, Роспатенттің, Wipo.int, Google патентінің, Espacenet-тің деректер базасында жүргізілді.

Сиырларда физиологиялық инволюция мен жатыр патологияларын диагностикалау әдістері бойынша 103 әдебиет көздері мен ғылыми мақалалар зерттелді.

Сиырлардың жатыр ауруларын клиникалық-зертханалық әдістермен диагностикалау кезінде төлдеуден кейінгі 21-30 күн ішінде клиникалық ректалды және қынаптық зерттеу Нагорный И.С., Калиновский Г.Н. зертханалық әдістемесіне қарағанда 32%, ал Уайтсайд әдістемесінен 28% тиімді екені анықталды.

Төлдегеннен кейінгі 31-60 күндік кезеңде қынаптық зерттеудің тиімділігі тік ішекті зерттеуге қарағанда 16%, Нагорный И.С., Калиновский Г.Н. әдістеріне қарағанда 40%, Уайтсайд әдісіне қарағанда 12% тиімді болды.

Төлдегеннен кейінгі 61-90 күн ішінде қынаптық зерттеу тік ішек арқылы зерттеуге қарағанда 11,8% тиімді. Уайтсайд әдісін қолданатын зертханалық зерттеулер Нагорный И.С., Калиновский Г.Н. әдістерімен салыстырғанда 37,5% сезімтал және 12,5% клиникалық вагинальды зерттеуден тиімді болды.

Төлдеуден кейінгі 120 және одан да көп күн ішінде Уайтсайдтың зертханалық әдісі Нагорный И.С., Калиновский Г.Н. әдістеріне қарағанда 55,6%-ға, ал клиникалық қынаптық және тік ішектік зерттеулерге қарағанда 33,4%-ға ауру сиырларды анықтауы тиімді.

ИК-спектроскопияның көмегімен шырыштың судан (90-95%), муциндерден (0,2-5,0%), глобулярлы белоктардан (0,5%), тұздардан (0,5%), липидтерден (1 -2%) тұратыны анықталды. Оның тұтқыр және серпімді гель тәрізді қасиеттеріне жауапты негізгі компонент - гликопротеин муцин.

Жатыр мойнындағы негізгі муциндерге MUC4 және MUC5B жатады, аз мөлшерде MUC5AC және MUC6 кездеседі.

Муцин гликопротеині белоктар класына жатады, сондықтан 25 үлгідегі ақуызды анықтау үшін сапалық реакциялар жүргізілді: а) пептидтік байланысқа биуреттік реакция; б) ароматты амин қышқылдарына ксантопротеиндік реакция (фенилаланин, тирозин, триптофан); в) амин қышқылдарының, пептидтердің, белоктардың құрамындағы α -амин топтарын анықтауға арналған нингидрин реакциясы; г) құрамында күкірт бар аминқышқылдарына (цистеин және цистин) реакциясы.

Зерттеу нәтижелері биуреттік және ксантапротеиндік реакцияларды жүргізу кезінде сау жануардың реакция өнімдерінің түсі ауру малдардың үлгілерінен ерекшеленетінін көрсетті. Бояудың қарқындылығы а) реакциясындағы пептидтік топтардың санына және б) реакциясындағы ароматты аминқышқылдарының санына пропорционал.

Сау, ауру сиырларда жыныс мүшелерінен шырышында Ph, тығыздық, ақуыздың, нитриттің болуы анықталды.

Каталаза және ксантопротеаза ферменттерінің белсенділігі үш қайтара зерттеу түрінде анықталды.

Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитетінің дерекқорына кіретін журналда мақала шықты

Зерттеу тобының мүшелері:

Жоба жетекшісі – в.ғ.д., профессор Джакупов Исатай Тусупович
ORCID-0000-0002-9373-2520 [ResearcherID: O-6547-2017](#)[Scopus Author ID: 57192272412](#)[Scopus Author ID: 56406412600](#)

Зерттеу тобы:

В.ғ.к., доцент Есжанова Гулжан Турсуновна - ЖҒҚ

PhD доктор Жаркимбаева Жанаргуль Зейноллаевна -АҒҚ -
ResearcherID: P-2609-2017, ORCID: 0000-0003-1664-556X

PhD доктор Абултдинова Аида Багдатовна – АҒҚ - ORCID:0000-0002-0097-0758 Researcher ID: P-2256-2017

в.ғ.м. Мамытбекова Гулнур Курбаналиевна – ҒҚ - orcid.org/0000-0002-3866-5003

в.ғ.м. Турысбаева Гулзат Булатовна - ҒҚ

в.ғ.м. Курмангалиев Ерасыл Ерсұлы.- КҒҚ

в.ғ.м. Забродин Альберт Геннадьевич - КҒҚ

магистрант Азаматова Амина - КҒҚ

Әлеуетті пайдаланушылар үшін ақпарат: Сиырларда жатыр ауруларын визуалды диагностикалау үшін әзірленген тест жатырдың қалыпты жағдайы мен патологиясын анықтау үшін зертханада қызмет ететін мал дәрігерлері мен ірі қара малды өсірумен айналысатын малшаруашылық құрылымдарына ұсынылады.