

Жобаның атауы: ЖТН № AP09259983 "Моноклоналды антиденелер негізінде жылқылардың сальмонеллездік түсігін диагностикалауға арналған экспресс-тест әзірлеу".

Өзектілігі:

Қазақстан Республикасындағы жылқы шаруашылығы мал шаруашылығының маңызды саласы болып табылады, қазіргі уақытта жылқы саны 3180000 бастан асады. Жылқының сальмонеллездік түсігі -бұл түсік түсіру және өміршең емес ұрықтың туылуымен бірге жүретін жұқпалы ауру. Экономикалық залал аналық бездердің репродуктивті қабілетінің жоғалуынан, ұрпақтардың жетіспеуінен, биелердің өнімділігінің төмендеуінен және ветеринариялық препараттар мен дезинфекциялық шығындардан тұрады. Осыған байланысты мал шаруашылығының осы бағытын дамытудың маңызды шаралары жануарлардың денсаулығын қамтамасыз ету және ауруларды диагностикалаудың тиімділігін арттыру болып табылады. Диагностиканың негізгі әдісі бактериологиялық болып табылады, бірақ ол жеткілікті сезімтал емес, материалдың сапасына байланысты және әдіс ұзаққа созылады. ХЭБ ұсыныстарына сәйкес ПТР-ны қолдануға болады, алайда жабдықтар мен тест жүйелерінің қымбаттығына байланысты ПТР қолдану қиын. ИФТ-ны жаппай зерттеулерде қолдануға болады, бірақ қоздырғышты саралауға мүмкіндік бермейді.

Бұл жоба жылқылардың сальмонеллездік түсігінің қоздырғышын анықтау және бір мезгілде саралау үшін отандық иммунохроматографиялық тест әзірлеуді көздейді. Тест зертханадан тыс, жабдықты пайдаланбай және мамандарды оқытпай талдау жүргізуге, сонымен қатар 15 минут ішінде нәтиже алуға мүмкіндік береді. Көп еңбекті қажет ететін бактериологиялық талдаудың орнына мониторингтік зерттеулер үшін пайдаланылуы мүмкін. Иммунохроматографиялық тест тек Қазақстанда ғана емес, сондай-ақ осы инфекция кең таралған ТМД елдерінде де талап етілуі мүмкін. Қазіргі уақытта Қазақстан Республикасында аналогтар жоқ.

Мақсаты: жылқылардың сальмонеллездік түсіктерін балау үшін моноклоналды антиденелер негізінде ауру жануарларды тез және дәл анықтауға мүмкіндік беретін отандық экспресс-тест әзірлеу..

Күтілетін және қол жеткізілген нәтижелер:

Патологиялық материалдан (аборт жасаған ұрықтар) және биелерден алынған биологиялық материалдан бөлінген 6 *Salmonella enterica* изолятының геномдары секвенирленді. 7 классикалық MLST локустарындағы генотиптеу нәтижелері бойынша изоляттар ST251 реттілік түріне жатады.

Рекомбинантты *S.abortus equi* OmpX антигендері алынды, олар иммундық спленоциттерді алу мақсатында *Balb/c* тышқандарын иммундеу үшін пайдаланылды. Миелома жасушаларының иммундық лимфоциттердің жасушаларымен қосылуы нәтижесінде *S.abortus* OmpX ақуыздарына антиденелерді өндіретін 10 гибридті клон алынды. Моноклоналды антиденелерді түзетін ең белсенді 4 оң клонды іріктеу және өсіру жүргізілді.

Алынған антиденелерді қолдану негізінде биологиялық және патологиялық материалда жылқылардың сальмонелла түсіктерінің қоздырғышын анықтау үшін экспресс-тест әзірленетін болады. Тест *Salmonella* тектес микроорганизмдермен ластанған ет өнімдерінің (жылқы етінің) сапасын бағалау үшін пайдаланылуы мүмкін.

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің Ғылым жаршысы журналында мақала және халықаралық конференция материалдарында 2 тезис жарияланды.

Рецензияланатын ғылыми басылымдарда 3 мақала жарияланады, ҚР 1 патенті алынады. Жылқылардың сальмонеллездік түсігін жедел балау үшін ИХА-тестін өндіруге және қолдануға арналаған ғылыми-техникалық құжаттама әзірленеді;

Ғылыми өнімнің мақсатты тұтынушылары: ҚР АШМ "Республикалық ветеринариялық зертханалары", облыстық және аудандық зертханалар; "Ветеринария бойынша ұлттық референттік орталық"; жылқы өсірумен айналысатын шаруашылық субъектілері.

Зерттеу тобының мүшелері:

Жоба жетекшісі: Боровиков С.Н., биология ғылымдарының кандидаты, профессора міндетін атқарушы. Индекс Хирша (h-index)-2, профиль (<http://orcid.org/0000-0002-9721-9732>).

Зерттеу тобының мүшелері:

Абдрахманов С.К., ветеринария ғылымдарының докторы, жобадағы қызметі - жетекші ғылыми қызметкер. Индекс Хирша (h-index)-4, профиль (<http://orcid.org/0000-0003-3707-3767>).

Акибеков О.С. – ветеринария ғылымдарының кандидаты, жобадағы қызметі - аға ғылыми қызметкер. Индекс Хирша (h-index)-1, профиль (<http://orcid.org/0000-0002-8647-0083>).

Жумалин А.Х. магистр, жобадағы қызметі – ғылыми қызметкер. Индекс Хирша (h-index) – 2, профиль (<http://orcid.org/0000-0003-2057-4186>).

Койбагаров М.А., ветеринария ғылымдарының кандидаты, жобадағы қызметі – ғылыми қызметкер. Индекс Хирша (h-index)-1, профиль (<https://orcid.org/0000-0001-7428-7620>).

Шевцова Е.С., жобадағы қызметі – ғылыми қызметкер. Индекс Хирша (h-index)-5, профиль (<https://orcid.org/0000-0002-7221-5866>).

Сыздыкова А.С., магистр, жобадағы қызметі – ғылыми қызметкер. Профиль (<http://orcid.org/0000-0002-8647-00830>).

Байболин Ж.К., магистр, жобадағы қызметі – кіші ғылыми қызметкер.

Кравцова К.Р., 4 курс студенті, жобадағы қызметі - зертханашы.

Пайдаланушыларға арналған ақпарат:

зертханалық жағдайлардан тыс биологиялық және патологиялық материалға талдау жүргізуге және 15 минут ішінде сенімді нәтижелер алуға мүмкіндік беретін жылқылардың сальмонеллездік түсігін диагностикалауға арналған отандық экспресс-тест әзірленетін болады. Ветеринариялық тәжірибеде тестті қолдану тікелей фермаларда осы инфекцияға мониторинг

жүргізуге және көп уақытты қажет ететін бактериологиялық талдауды алмастыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, сынақжылқы етінің сапасын *Salmonella* тұқымдас микробтардың ластануына тез және сенімді бағалау үшін қолдануға болады.