

**«ҚАЗАҚ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ВЕТЕРИНАРИЯ
ИНСТИТУТЫ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ**



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КАЗАХСКИЙ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ВЕТЕРИНАРНЫЙ ИНСТИТУТ»**

**ВЕТЕРИНАРИЯ ҒЫЛЫМЫНЫҢ ЗАМАНАУИ
ТЕОРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ПРАКТИКАЛЫҚ
МӘСЕЛЕЛЕРІ - ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ТӘУЕЛСІЗДІГІНІҢ 30
ЖЫЛДЫҒЫНА АРНАЛҒАН
ҒЫЛЫМИ ЕҢБЕКТЕР ЖИНАҒЫ**

**ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ
СОВРЕМЕННОЙ ВЕТЕРИНАРНОЙ НАУКИ -
СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ ПОСВЯЩЕН
30-ЛЕТИЮ НЕЗАВИСИМОСТИ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН**

**Сборник научных трудов
Том LXVII**

Алматы 2021

УДК 619
ББК 48
В 38

Рекомендовано к изданию ученым советом ТОО «Казахский
научно-исследовательский ветеринарный институт»
(протокол № 2 от 05.10.2021 г.)

Председатель ученого совета - доктор ветеринарных наук, профессор А.А. Султанов

Редакционная коллегия:

Султанов А.А., докт. вет. наук, профессор (главный редактор),
Абдыбекова А.М., докт. вет. наук, профессор (зам. главного редактора),
Тлегенова Ж.Ж., канд. биол. наук (ответственный за выпуск)

Члены редколлегии:

Абуталип А.А., докт. вет. наук, профессор,
Барамова Ш.А., докт. биол. наук, профессор,
Тургенбаев К.А., докт. вет. наук, профессор,
Сарбаканова Ш.Т., канд. биол. наук

В 38 Ветеринария ғылымының заманауи теориялық және практикалық мәселелері -
Қазақстан
Республикасының тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған ғылыми еңбектер жинағы:
ғыл. еңбектер жинағы.
Проблемы теории и практики современной ветеринарной науки - Сборник научных
трудов посвящен 30-летию независимости Республики Казахстан.: сб. науч. тр. –
Алматы, 2021. - 197 б. – қазақша, орысша.

ISBN 978-601-08-1597-1

В сборнике настоящих трудов опубликовано 16 научных статей в области ветеринарной
медицины. Освещены результаты исследований по мониторингу, диагностике, профилактике,
лечению бактериальных, вирусных, паразитарных болезней сельскохозяйственных животных, а
также в области пищевой безопасности.

УДК 619
ББК 48

ISBN 978-601-08-1597-1

© ТОО «КазНИВИ», 2021

НАУЧНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ КАЗАХСКОГО НИВИ ЗА 30 ЛЕТ НЕЗАВИСИМОСТИ КАЗАХСТАНА

**Султанов А.А. – Председатель Правления ТОО «КазНИВИ»,
доктор ветеринарных наук, профессор, лауреат Государственной
премии Республики Казахстан в области науки и техники имени аль
Фараби**

Первенцу казахстанской науки - Казахскому научно-исследовательскому ветеринарному институту - (КазНИВИ) 15 января 2021 года исполнилось 116 лет со дня своего образования.

За годы независимости был отпразднован 100-летний юбилей КазНИВИ, который вошел в историю памятной почтовой маркой Казахстана (тираж более 1 млн. экземпляров). Издание такой марки в ветеринарии страны произошло впервые в СНГ. В 2013 году по инициативе сотрудников института был подготовлен макет почтовой марки, посвященный 100-летию вакцинопрофилактики в Казахстане, разработанный в соответствии с символом медицины в традиционном казахском обществе со ссылкой на работы великого ученого Ч. Валиханова: «Огонь имеет качество очистительное, очищают, проведя между огней. У казахов обряд очищения называется «аластау». Откочевывая с зимовок, они проходят кочевкой между двух огней». Макет был утвержден Министерством здравоохранения Республики Казахстан и передан для издания АО «КазПочта», которая 15 января 2015 года выпустила в обращение художественную почтовую марку тиражом 10 тыс. экземпляров.

Успешное экономическое развитие Казахстана положительно сказалось и на науке – для развития новых технологий, разработки эффективных средств и методов диагностики различных болезней животных государство выделяет достаточно средств. Так, Министерство сельского хозяйства РК с целью повышения результативности научно-исследовательских работ утвердил программу «Создание единой лабораторной сети», в ходе реализации которой был проведен капитальный ремонт института. Построены новый виварий для содержания и выращивания лабораторных животных, хлораторная, капитально отремонтированы все здания института, заменены инженерные сети и закуплено современное оборудование, отвечающее международным стандартам, что позволяет проводить фундаментальные и прикладные исследования, используя сложные и рутинные методы анализа на высоком методическом уровне, как в полевых, так и в лабораторных условиях. Оборудование КазНИВИ прошло аттестацию, имеются соответствующие сертификаты, подтверждающие высокую степень достоверности результатов.

Институт аккредитован в соответствии с требованиями ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2019 как испытательный центр, область аккредитации которого включает диагностику (серологические, бактериологические, молекулярно-генетические, паразитологические, вирусологические) более 30 заразных болезней животных, установление качества всех видов ветеринарных препаратов, определение в продукции и сырье животного и растительного происхождения ГМО, антибиотиков, фальсификации мясной продукции; как провайдер проверки квалификации по лабораторной диагностике (14 методов диагностики) 6 особо опасных инфекций согласно ГОСТ ISO/IEC 17043 – 2013. Имеет разрешение Режимной комиссии МЗ РК на проведение экспериментальных, диагностических и производственных работ с микроорганизмами II, III, IV группы патогенности и гельминтами, свидетельства и государственные лицензии, подтверждающие профессиональную компетентность института. Получен сертификат GMP EC на производство ветеринарных препаратов.

Таким образом, КазНИВИ имеет все документы для работы в статусе режимного объекта республиканского значения. Прохождение аккредитаций как раз «работает» на цель, озвученную Президентом страны - стать лидером в производстве экологически чистой продукции и продолжать обеспечивать ветеринарную безопасность. Кроме того, все разрешительные документы стали признанием высокого профессионализма научного коллектива, то есть признанием КазНИВИ как гаранта достоверности лабораторных испытаний. За этим стоит огромный труд по модернизации всей научной деятельности и структуры института в соответствии с международными и национальными требованиями аккредитации.

В настоящее время в структурных подразделениях института работают 85 научных сотрудников, в том числе 12 докторов наук, 31 кандидат наук, 2 PhD, 48 магистров.

Сотрудники института имеют большой опыт работы по видовой идентификации вновь выделенных возбудителей в очагах инфекции, типированию и отбору продуктивного штамма, созданию антибактериальных и противовирусных препаратов с использованием местных, иммунологически активных штаммов.

За 30 лет Независимости Казахстана институтом получен 741 охраняемый документ (патенты на изобретения, патенты на полезные модели, свидетельства на произведения науки). К слову, 24 июня 1992 года Республика Казахстан приняла первый в истории страны Патентный Закон РК, в Правительственную рабочую группу по выработке указанного Закона входил сотрудник КазНИВИ. Этот Закон работает с первых дней его издания по настоящее время, он переиздавался неоднократно, однако сохранил первоначальную концепцию с незначительными изменениями.

В результате, институт приобрел уникальный опыт – впервые в истории ветеринарной науки Казахстана КазНИВИ продал 6 лицензий на право использования биопрепаратов, разработанных нашими учеными. За последние

годы институтом зарегистрировано в реестре ветеринарных препаратов Казахстана и успешно внедряются более 20 разработок. С целью повышения доходов от внебюджетной деятельности КазНИВИ регулярно принимает участие в различных конкурсах по бюджетной программе. Так, в рамках тендера Министерства сельского хозяйства и Республиканской ветеринарной лаборатории КазНИВИ поставляет наборы для диагностики эпизоотического лимфангита лошадей, инфекционного эпидидимита баранов и трипаносомоза животных, Роз-бенгал антиген для пластинчатой реакции агглютинации при диагностике бруцеллеза животных, вакцину против сальмонеллезного аборта кобыл. Разработки института имеют спрос и за рубежом. Например, в 2010 году в Азербайджан были поставлены диагностикумы: Роз-бенгал - антиген для диагностики бруцеллеза животных и ППД-туберкулин для млекопитающих; в 2019 году в Российскую Федерацию были поставлены иммуномодулятор «Иммунофарм», набор для диагностики инфекционного эпидидимита баранов. Ученые института заключают договора с частными фермерскими хозяйствами в целях обеспечения ветеринарного благополучия и внедрения научно-обоснованных систем противоэпизоотических мероприятий, в частности препарат для лечения и профилактики эхинококкоза плотоядных (ЭхиноSTOP) закуплен хозяйствующими субъектами 14 областей республики.

Институт осуществляет научное сопровождение по обеспечению ветеринарного благополучия животноводства РК. К настоящему времени институтом разработана новая стратегия борьбы с ящуром, которая после всестороннего анализа зарубежных экспертов, в том числе Международного эпизоотического бюро (МЭБ), отечественных ученых и специализированных НИИ, а также практических ветеринарных специалистов, введена в практику. Мониторинг эпизоотической ситуации по ящуру, проведенный КазНИВИ после применения вакцины в рамках стратегии борьбы с болезнью показал, что в Казахстане, начиная с мая 2013 года, ящур в клинической форме не проявлялся и признаки циркуляции вируса ящура отсутствуют. Благодаря достигнутой благоприятной эпизоотической ситуации по ящуру составлено досье на территорию 9 областей, как зоны благополучной по ящуру без вакцинации, а также досье на территорию 5 областей, как зоны благополучной по ящуру с вакцинацией, для получения соответствующего для этих областей статуса МЭБ. Важно, что присвоение такого международного статуса даст Казахстану возможность экспортировать животных, сырье и продукты животноводства. Для нашей страны также важно, что благодаря достигнутому статусу мы можем экспортировать своих животных и продукцию на территорию соседней России.

Международное признание Казахстана, как территории с благоприятной эпизоотической ситуацией по ящуру, соответствует задаче, поставленной Комитетом ветеринарного контроля и надзора МСХ РК. Достигнутый КазНИВИ успех в борьбе с распространением ящура имеет огромное значение для экономики Казахстана, если учесть, что ущерб от ящура может

исчисляться миллиардами тенге. По сути, ящур представляет собой биологическую катастрофу, по экономическому ущербу в десятки раз превышающему такие стихийные бедствия, как землетрясения, наводнения или ураганы. Например, ящур на Тайване, где в 1997 году возникло более 6 тыс. ящурных очагов и было уничтожено свыше 4 млн. свиней, нанес ущерб почти в 10 млрд. долларов США. Великобритания от эпизоотии ящура типа О в 2001 году понесла убытки в размере 12 млрд. долларов.

Кроме того, впервые в истории ветеринарной науки и практики Казахстана разработаны Стратегии с применением новейших способов диагностики и профилактики заразных болезней сельскохозяйственных животных, которые успешно внедряются в ветеринарную практику (по борьбе с бешенством, по профилактике ящура, по профилактике африканской чумы свиней, по девастации эхинококкоза, стратегия контроля эпизоотической ситуации по чуме мелких жвачных животных, по борьбе с нодулярным дерматитом); Национальные программы контроля за ящуром, бруцеллезом, лейкозом.

Институт проводит научные исследования, отвечающие международным требованиям, о чем свидетельствуют 13 сертификатов МЭБ о признании статуса благополучия территории РК по ящуру, африканской чуме лошадей, классической чуме свиней. В настоящее время находится на рассмотрении Досье на получение статуса территории РК от контагиозной плевропневмонии КРС. Опубликованы на сайте МЭБ самодекларации по благополучию от африканской чумы свиней и птичьему гриппу.

Впервые составлен и выпущен «Кадастр почвенных очагов сибирской язвы на территории Республики Казахстан», который составлен по результатам работы сотрудников института при обследовании неустановленных сибиреязвенных захоронений совместно с местными исполнительными органами областей РК в период 2016 и 2017 годов. Кадастр включает информацию по сибиреязвенным захоронениям с 30-х годов прошлого века до настоящего времени.

Институт сотрудничает с 17 НИИ дальнего и ближнего зарубежья (Китай, Франция, Великобритания, Италия, Бельгия, Франция, Польша, Швейцария, Монголия, Россия, Таджикистан, Узбекистан, Киргизия). Только за последние 3 года в ведущих зарубежных учреждениях Швейцарии, Англии, Франции, Грузии, Польши, Сербии, Южной Кореи, Испании, Турции, Украины, России, Курсах прикладной эпидемиологии Департамента Здравоохранения и Социальной Защиты США (CDC) прошли стажировку 36 молодых ученых института. В настоящее время в выполнении НИР задействованы ученые 6 НИУ стран дальнего зарубежья (*Франция*, Париж, Международное эпизоотическое бюро (МЭБ); *Великобритания*, Пирбрайт, Пирбрайт Институт; *Швейцария*, Цюрих, Институт эпидемиологии Ветсуиссе факультет Цюрихского университета; *Польша*, г. Пулавы, Национальный Ветеринарный Исследовательский Институт; *Бельгия*, г. Брюссель, Институт Sciensano; *Великобритания*, г. Вейбридж, Агентство здравоохранения

животных и растений (АРНА). Выполняются 2 твиннинг проекта под эгидой МЭБ с целью получения статуса региональной референтной лаборатории МЭБ по болезни Ньюкасла, птичьему гриппу, лейкозу крупного рогатого скота.

В настоящее время обучаются в докторантуре 9 молодых сотрудников, из них 1- в Швейцарии за счет гранта Цюрихского университета; 4 - являясь докторантами КазНАУ, выполняют работы в Пирбрайт Институте (Великобритания); Национальном ветеринарном исследовательском институте (Польша); 4 - обучаются в КазНУ им. аль-Фараби. Два сотрудника закончили аспирантуру ВНИИЗЖ (Россия), 1 - докторантуру КазНАУ, все трое успешно прошли предварительную защиту диссертационных работ.

На базе института созданы линии в рамках проектов коммерциализации РНТД «Фонда науки» МОН РК по отработке технологий и производству препаратов, разработанных учеными Казахского НИВИ.

С целью пропаганды результатов научных исследований, с целью внедрения их в практику проведены семинар-совещания с участием представителей практической ветеринарной службы и депутатов Мажилиса и Сената РК. На базе института проведено выездное заседание комиссии по направлению «Аграрный сектор» партии «Нұр Отан» «Казахстан 2021: Единство. Стабильность. Созидание».

Начата цифровизация результатов исследований при установлении и оценке эпизоотической ситуации по 10 инфекционным болезням (ящур, нодулярный дерматит, чума мелких жвачных, лейкоз, бруцеллез, моракселлез, эхинококкоз, катаральная лихорадка овец, африканская чума свиней, губкообразная энцефалопатия) в разрезе областей, районов, сельских округов и эпизоотологических единиц. На основании результатов исследований и статистического анализа эпизоотологических данных разрабатывается электронная база данных по эпизоотическим очагам с количественными и качественными показателями, которые визуализируются в автоматизированном режиме, проводится анализ предметной области с позиции автоматизации процессов обработки и визуализации результатов мониторинга особо опасных болезней с использованием научно-технических и других информационных ресурсов КазНИВИ. Областью применения разработки являются фискальные и корпоративные органы управления процессами ветеринарии, а также результаты будут полезными и для специалистов-аналитиков и ученых, занимающихся в области прикладной ветеринарии.

За годы Независимости КазНИВИ выполнил и продолжает выполнять большое количество научных разработок. Их внедрение дает возможность держать под контролем эпизоотическую ситуацию в стране и обеспечивать казахстанцев качественной продукцией животноводства.

В будущем для выполнения стратегических задач государства по обеспечению эпизоотического благополучия институт планирует:

- организацию производства биопрепаратов, разработанных учеными КазНИВИ, путем создания на базе института минибиокомбината по стандартам GMP;

- создание учебно-образовательного центра по повышению квалификации ветеринарных специалистов и обучению магистров и PhD;

- информационно-аналитический центр по прогнозированию, оценке и управлению рисками особо опасных, зооантропонозных и эмерджентных болезней в соответствии с положениями МЭБ;

- создание регионального референс центра МЭБ по лабораторной диагностике и мониторингу особо опасных и эмерджентных инфекций (грипп птиц, болезнь Ньюкасла, лейкоз, бруцеллез).

Все поставленные на перспективу задачи по модернизации института позволят выполнять исследования на более высоком научно-методическом уровне, отвечающим международным требованиям, для обеспечения стойкого эпизоотического благополучия на территории нашей страны.

УДК:6.63.636

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НОВОГО ПРЕПАРАТА «ЦЕСТРЕМФОРТЕ» ПРИ ЭХИНОКОККОЗЕ, АЛЬВЕОКОККОЗЕ И ОПИСТОРХОЗЕ ПЛОТОЯДНЫХ

Абдыбекова А.М., Джусупбекова Н.М., Жаксылыкова А.А., Джунисбаева С.М.

ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт»

Резюме В статье приводятся результаты испытаний по определению экстенс- и интенсэфективности антгельминтного препарата, разработанного для лечебно-профилактической дегельминтизации плотоядных против эхинококкоза, альвеококкоза и описторхоза.

Ключевые слова: эхинококкоз, альвеококкоз, описторхоз, экстенсэфективность, интенсэфективность

Введение Эхинококкозы (*Echinococcus granulosus* и *Echinococcus multilocularis*) и другие зоонозные инвазии на сегодняшний день являются актуальной проблемой в паразитологии, которые являются одними из наиболее опасных гельминтозов. Основными причинами неблагополучия по эхинококкозу являются, нарушение правил убоя сельскохозяйственных животных, несвоевременное проведение дегельминтизации собак и безнадзорное их содержание. Выявление людей, больных эхинококкозами свидетельствует о неэффективности противопаразитарных мероприятий и отсутствии действенных мер по регулированию численности и дегельминтизации собак различного служебного назначения.

Эпидемиологическая значимость эхинококкозов определяется широким распространением, тяжелым клиническим течением с множественными и сочетанными поражениями различных органов, приводящими к длительной потере трудоспособности, инвалидизации и к летальному исходу [1, 2].

В свою очередь, помимо эхинококкозов, домашние и дикие плотоядные могут быть распространителями описторхоза (*Opisthorchis felinus*). Основной источник инвазии – больной человек и животные домашние (собаки, свиньи, кошки) и дикие (лисы, выдры, песцы), употребившие в пищу зараженную рыбу семейства карповых. Поэтому, важным при девакации зоонозных инвазий является разрыв эпизоотической цепи в циркуляции паразита. Наибольшая эффективность достигается только при применении дегельминтизации плотоядных [3].

Поэтому, создание высокоэффективного комплексного антгельминтного препарата целенаправленного воздействия на возбудителей этих заболеваний (*Echinococcus granulosus*, *Echinococcus multilocularis* и *Opisthorchis felinus*) к настоящему времени является актуальной задачей.

Материалы и методы С целью определения эффективности разработанного антгельминтного препарата «ЦесТремФорте» в 2 областях (Акмолинская, Алматинская) областях республики провели производственные испытания на спонтанно зараженных тениидами собак.

Производственные испытания провели в Коргалжинском районе Акмолинской области и Жамбылском районе Алматинской области.

Разработанный препарат задавали собакам однократно, индивидуально в утреннее кормление из расчета 1 таблетка на 10 кг массы животного. Повторное исследование фекалий на обнаружение яиц гельминтов проводили через 7-10 дней после дачи препарата.

С целью изучения физико-химических свойств нового разработанного препарата «ЦесТремФорте» на базе РГП на ПВХ «НРЦВ» проведены испытания по определению внешнего вида, цвета, наличия посторонней примеси, времени ресуспендирования, правильности упаковки и маркировки; массовой доли влаги испытуемого препарата; подлинности и массовой доли действующего вещества; безвредности по показателю токсичности на белых мышах.

Определение внешнего вида проводили визуально в проходящем свете, разложив таблетки на белом листе бумаги. Для определения времени ресуспендирования таблетку залили физиологическим раствором и оставили при температуре 37 °С на 45 минут. Упаковка: препарат, предоставленный для экспертизы, расфасован в полимерные контейнеры с навинчивающимися пластмассовыми крышками. Маркировка: контейнер с препаратом этикетированы с указанием наименования препарата, номера серии, срока годности, порядка применения, условия хранения.

Определение массовой доли влаги определяли по ГОСТ 24061.

Определение безвредности на белых мышах, препарат в виде суспензии, вводили внутривентрально 10 белым мышам с помощью одноразового

шприца, в дозе 0,2 мл на одно животное, поставили на контроль. Наблюдение за животными велось в течение 2 суток, ограничивали их в корме и воде.

Результаты и обсуждение В период с 09.06.2020 г. по 20.06.2020 г. в сельских округах Коргалжинского района Акмолинской области и с 16.06.2020 г по 02.07.2020 г. в сельских округах Жамбылского района Алматинской области у поселковых собак были отобраны пробы собак.

В результате исследований поселковых собак Коргалжинского района Акмолинской области из 40 проб фекалий в 19 (47,5 %) были обнаружены яйца *Isospora canis*, *Opisthorchis felinus*, *Toxosara canis*, *Taenia* sp. Из 19 проб - яйца *Isospora canis* установлены в 7 (36,84 %) пробах с ИИ 2-90 яиц в одном поле зрения; *Opisthorchis felinus* в 7 (36,84 %) пробах с ИИ 1-3 экз. яиц; *Toxosara canis* в 10 (52,63 %) пробах с ИИ 1-5 яиц и *Taenia* sp. в 2 (10,52 %) пробах с ИИ 1-2 яйца. Моноинвазия отмечена в 12 (63,16 %), полиинвазия в 7 (36,84 %) пробах.

В результате исследований поселковых собак Жамбылского района Алматинской области из 57 проб фекалий собак в 28 (49,12 %) пробах были обнаружены яйца *Taenia* sp. и *Toxosara canis*. Из 28 проб яйца *Toxosara canis* установлены в 25 (89,28 %) пробах с ИИ 3-6 яиц в одном поле зрения; *Taenia* sp. в 7 (25,0 %) с ИИ 3-12 яиц. Моноинвазия отмечена в 22 (78,57 %) пробах, полиинвазия в 6 (21,43 %).

Спонтанно зараженных собак разделили на 2 группы: опытную и контрольную. Собакам опытной группы задали «ЦесТремForte» для дегельминтизации домашних и диких плотоядных против эхинококкоза, альвеококкоза, описторхоза и других гельминтозов, индивидуально в дозе 1 таблетка на 10 кг живой массы. Собакам второй группы препарат не задавали. Повторное исследование фекалий провели через 7-10 дней после дачи препарата.

По результатам испытаний у поселковых собак Жамбылского района Алматинской области в опытной группе из 14 собак у одной были установлены *Toxosara canis* с ИИ 1 яйцо в одном поле зрения микроскопа. Экстенсивность (ЭЭ) препарата составила 92,85 %, интенсификация (ИЭ) 98,43 %. У поселковых собак Коргалжинского района Акмолинской области в опытной группе из 10 собак у двух были установлены *Isospora canis* с ИИ 3 яйца в одном поле зрения микроскопа. ЭЭ препарата составила 80 %, ИЭ 97,67 %. Собаки контрольных групп были заражены на том же уровне.

В результате исследования физико-химических установлено, что препарат «ЦесТремForte» представляет собой таблетки белого цвета, без видимых посторонних примесей, распадается на рыхлую массу в течении 45 минут в физиологическом растворе при температуре 37 °С; массовая доля влаги испытуемого препарата составила 3,3 % (при норме 2 - 4%); подлинность празиквантела соответствует, массовая доля празиквантела в испытуемом препарате составила 72,2 мг/таблетку (при норме 70-80); препарат безвреден,

при внутрижелудочном введении лабораторным животным, все белые мыши остались живы.

Закключение Таким образом, по результатам исследований установлено, что разработанный препарат «ЦесТремForte» для дегельминтизации домашних и диких плотоядных против эхинококкоза, альвеококкоза, описторхоза и других гельминтозов легко переносится (безвреден), клинических проявлений интоксикации и рвоты не установлено, приводит к гибели паразитов через 7-10 дней после дачи препарата.

Экстенсивность препарата «ЦесТремForte» составила 80 - 92,85 %, интенсэфективность 97,67 - 98,43 %. При обнаружении в фекалиях собак яиц *Opisthorchis felineus* следует проводить повторную дегельминтизацию после первой через 7-10 дней.

По результатам исследований физико-химических свойств установлено, что разработанный препарат «ЦесТремForte» соответствует заявленным требованиям нормативно-технической документации.

Литература

1. Абуладзе К.И. Тениаты ленточные гельминты животных и человека и вызываемые ими заболевания. – М., 1969. – С. 449–453.
2. Котельников С.А. Диагностика гельминтозов животных. – М., 1974. – С. 163 – 172.
3. Кенжебаев С.А. Биологические особенности эпизоотологии и эпидемиологии на юго-западе Казахстана // Ж. Исследования, результаты. – А., 2000. – № 3. – С. 82–83.

Түйін

ЭХИНОКОККОЗ, АЛЬВЕОКОККОЗ ЖӘНЕ ЕТҚОРЕКТІЛЕРДІҢ ОПИСТОРХОЗЫ ҮШІН ЖАҢА «ЦЕСТРЕМФОРТЕ» ПРЕПАРАТЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Абдыбекова А. М., Джусупбекова Н.М., Жақсылықова А. А.

«Қазақ ғылыми-зерттеу ветеринария институты» ЖШС

Мақалада эхинококкозға, альвеококкозға және описторхозға қарсы етқоректілерді емдеу - профилактикалық дегельминтизациялау үшін әзірленген антгельминтикалық препараттың экстенсивтілігін және интенсивтілігін анықтау бойынша сынақтардың нәтижелері келтірілген.

Кілттік сөздер: эхинококкоз, альвеококкоз, описторхоз, экстенсивтілік, қарқындылық

Summary

THE EFFECTIVENESS OF THE NEW DRUG "CESTREMFORTE" IN ECHINOCOCCOSIS, ALVEOCOCCOSIS AND OPISTHORCHIASIS OF CARNIVORES

Abdybekova A.M., Dzhusupbekova N. M., Zhaksylykova A. A.

LLP «Kazakh Scientific - research Veterinary Institute»

The article presents the results of tests to determine the extent and intensity of the effectiveness of an anthelmintic drug developed for therapeutic and preventive deworming of carnivores against echinococcosis, alveococcosis and opisthorchiasis.

Keywords: echinococcosis, alveococcosis, opisthorchiasis, extenseffectiveness, intenseffectiveness

УДК 619.616. 982.22-07:636.2

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АЛЛЕРГЕНОВ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Борсынбаева А.М., Тургенбаев К.А.

ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт»

Резюме В работе приведены результаты сравнительного производственного испытания отечественного ППД-туберкулина для млекопитающих и туберкулина (ППД) для млекопитающих, изготовленного ТОО Биотрон (РФ), применяемого для диагностики туберкулеза животных на территории Республики Казахстан, в симультанной аллергической пробе на крупном рогатом скоте в благополучном по туберкулезу хозяйстве Западно-Казахстанской области. Показана их диагностическая ценность, оправданность и перспективность.

Ключевые слова: диагностика, туберкулин, аллергия, эффективность аллергена

Введение Туберкулез сельскохозяйственных животных является одним из самых распространенных инфекционных заболеваний животных и в отдельных регионах страны причиняет значительный экономический ущерб, а также имеет большое социальное значение.

Основным способом диагностики туберкулеза животных является внутрикожная туберкулиновая проба. Однако, используемый до настоящего времени ППД – туберкулин для млекопитающих не совершенен. Наличие у

животных неспецифических реакций на туберкулин, обусловленных сенсibilизацией организма атипичными микобактериями на фоне поражения органов гельминтами и актиномицетами, существенно осложняет аллергическую диагностику туберкулеза [1 - 4].

В связи с чем и возникла необходимость разработки новых, более совершенных, коммерческих диагностикомов.

Целью наших исследований является использование штамма БЦЖ, из которого изготавливается аллерген, при этом снижается вероятность создания предпосылок для искусственной циркуляции возбудителя туберкулеза среди животных.

Известно, что культуральные фильтраты, основной материал для получения ППД-туберкулина, содержат до 23 антигенов. Многие из этих антигенов являются общими для всего рода *Mycobacterium*, часть из них - для нескольких видов, а некоторые видоспецифичны.

В процессе приготовления ППД-туберкулина из культуральной жидкости проводят осаждение белков с помощью трихлоруксусной кислоты и переосаждение серноокислым аммонием. Однако, при этом не происходит разделения общих антигенов от видоспецифичных.

По данным Т.Г. Байтубаева и др. (1990) в ППД-туберкулине при электрофорезе установлено содержание 8 фракций белков: из них три белка с молекулярной массой свыше 94 кД, один – 94 кД, один – 67 кД, два - 30 кД и один менее 14 кД.

Для извлечения видоспецифических антигенов применяют различные методы очистки. Так, А.П. Лысенко (1982) с помощью гельфильтрации на сефадексе G-150 удалось выделить из ППД-туберкулина три фракции аллергена с более высокой, чем у коммерческого туберкулина для млекопитающих, специфичностью. Более специфический компонент туберкулина (СКТ) для млекопитающих удалось получить, применив двойную гельфильтрацию ППД-туберкулина на сефадексах G-50 и G-150 (Т.Л. Клышев, Б.Н. Шакенов, 1989).

Предложенные методики направлены на совершенствование способов очистки коммерческого ППД-туберкулина. Недостатком этих методов является многоэтапность технологии, предусматривающей вначале приготовление гетерогенного туберкулина, а затем выделение из него гомогенных фракций.

Безальбумозный туберкулин был предложен А.А. Евглевским (1990,1999). Культуру микобактерий бычьего вида выращивают в течение 8 недель на синтетической безбелковой питательной среде, автоклавируют в течение 1,5-2 ч при 1-1,5 атм, культуральную жидкость отделяют фильтрованием от бактериальной массы, а фильтрат разводят физиологическим раствором до концентрации белка 0,7 мг/см³. В результате, в полученном безальбумозном туберкулине помимо видоспецифических пептидов содержится еще 23 различных вида антигена микобактерий и продуктов их жизнедеятельности, фрагменты и цельные клетки микобактерий

туберкулеза и компоненты питательной среды, снижающие диагностическую ценность препарата.

На Курской биофабрике (РФ) выпускают ультрафильтрационный (УФ) туберкулин, полученный путем фракционирования концентрата ППД-туберкулина на ультрафильтрационных мембранах с номинальной отсекающей молекулярной массой 150-1000 кДа, диафильтрации крупномолекулярной фракции и последующей стерилизующей микрофильтрации полученных пермеатов. В результате, в разработанном туберкулине при сохраненной активности по ГОСТ 16739-88 концентрация белков и органических веществ снижена в два раза, что повышает специфичность препарата (патент RU 2113233).

Материалы и методы исследований Работа проводилась в отделе бактериологии ТОО «Казахский НИВИ». Материалом для исследования служили музейные штаммы микобактерий бычьего вида – *Mycobacterium bovis* BCG. Активность препарата проверяли согласно СТ ТОО 071240018450 – 033 -2017.

ППД-туберкулин для млекопитающих, разработанный ТОО «КазНИВИ», приготовлен из безопасного вакцинного штамма культуры *Mycobacterium* BCG.

Нами был приготовлен ППД-туберкулин для млекопитающих, активность которого была испытана в лабораторных условиях на морских свинках и в производственных опытах на крупном рогатом скоте.

Результаты исследований Для проведения испытания активности препарата было взято 5 морских свинок живым весом 300 – 350 г ранее иммунизированных вакциной БЦЖ, внутрикожно в дозе 0,2 мг в объеме - 0,1 см³ стерильного физиологического раствора. В стерильных условиях разводили исследуемую серию 02 «Туберкулин (ППД) для млекопитающих стандартный раствор, из штамма BCG» (изготовленного ТОО КазНИВИ 05.2020 г., в соответствии со СТ ТОО 071240018450-033-2017) и стандартную серию Туберкулин (ППД) для млекопитающих, стандартный раствор, серии № 8, контроль № 8, изготовленный ТОО Биотрон 07.2019 г.

Из испытываемой серии ППД-туберкулина и стандартной серии приготовили разведения № 1, 2 с содержанием в одной дозе соответственно 10 и 100 ТЕ.

В этот же день указанные разведения стандартного ППД-туберкулина для млекопитающих и испытываемого ППД-туберкулина для млекопитающих вводили внутрикожно в депилированные участки кожи на боках 5 морским свинкам по 2 инъекции с каждой стороны тела в дозе 0,1 см³ (4 инъекции каждому животному).

Для введения растворов применяли маркированные однограммовые шприцы, не пропускающие туберкулин под поршень или под иглу. Каждое разведение вводили отдельным шприцем, имеющим номер, соответствующий разведению препарата. На следующий день через 24 часа проводили учет реакции. Контуры папул обрисовывали фломастером, после этого

накладывали лист гибкого прозрачного пластика на бок свинки и перерисовывали контуры папул. Затем линейкой определяли поперечный и продольный диаметры каждой папулы на листе целлофана и вычисляли их среднюю величину.

Результаты измерений вносили в таблицу № 1 и определяли по формуле активность препарата:

$$B = \frac{B}{A} \times 50000, (1)$$

где А - сумма средних диаметров папул на введение стандартной серии туберкулина; Б - сумма средних диаметров папул на введение испытуемой серии туберкулина; 50 000 - содержание ТЕ в 1 мл стандартной серии туберкулина.

Таблица 1 - Учет интенсивности реакции у морских свинок, вакцинированных БЦЖ

Инв. № морской свинки	Интенсивность реакции на введение разведений туберкулина ТЕ			
	Стандартный раствор ППД-туберкулина для млекопитающих ТЕ		Испытуемый ППД-туберкулина для млекопитающих ТЕ	
	100 ТЕ	10 ТЕ	100 ТЕ	10 ТЕ
1	17,5	11,5	18,0	12,0
2	16,0	10,0	15,0	10,0
3	14,5	8,0	12,0	9,0
4	17,5	11,5	16,5	11,0
5	15,5	9,5	19,0	12,5
всего	81,0	50,5	80,5	54,5
	131,5		135,0	

А - сумма средних диаметров папул на введение стандартной серии туберкулина

Б - сумма средних диаметров папул на введение испытуемой серии туберкулина

Согласно формуле, $B = \frac{135,0}{131,5} \times 50000 = 51350,00$ содержание ТЕ в 1 мл испытуемой серии туберкулина.



Рисунок 1 – Реакция морской свинки на введение стандартной серии ППД-туберкулина для млекопитающих



Рисунок 2 – Реакция морской свинки на введение испытуемой серии ППД-туберкулина для млекопитающих

Активность испытуемой серии «Туберкулина (ППД) для млекопитающих стандартного раствора, из штамма VCG» составила 51350,00 ТЕ в 1 см³, что соответствует требованиям СТ ТОО 071240018450-033-2017.

Сравнительные исследования ППД-туберкулинов для млекопитающих в производственных условиях были проведены на 107 головах крупного рогатого скота, находящихся на откорме в хозяйствах КХ «Донгелек», КХ

«Шканов», КХ «Асхат», КХ «Есет» Западно-Казахстанской области. Отобранный для проведения данного испытания скот был предназначен для убоя на убойной площадке г. Уральска.

В качестве испытуемого препарата был использован туберкулин (ППД) для млекопитающих, стандартный раствор, серии № 02, изготовленный ТОО КазНИВИ 02.2020 г. В качестве контрольного препарата был использован туберкулин (ППД) для млекопитающих, стандартный раствор, серии № 8, контроль № 8 изготовленный ТОО Биотрон 07.2019 г.

Испытуемую серию туберкулина (ППД) для млекопитающих вводили внутрикожно крупному рогатому скоту безыгольным инъектором в дозе 0,2 см³, в предварительно выстриженную и обработанную 70° спиртом в верхнюю треть шеи слева, а контрольную (коммерческую) серию - справа.

Оценку туберкулиновой пробы проводили через 72 ч после введения препарата путем измерения утолщений кожной складки кутиметром. За положительную реакцию принимали утолщение кожной складки на 3 и более мм.

В результате проведенных аллергических исследований 107 голов крупного рогатого скота, реагиовавших на туберкулин животных не выявлено - испытуемая, и контрольные серии туберкулинов были равны по активности.

Таким образом, в результате проведенных исследований установлено, что испытуемая серия препарата «Туберкулин (ППД) для млекопитающих стандартный раствор, из штамма VCG» изготовленный ТОО «КазНИВИ», при комиссионных производственных испытаниях на 107 головах крупного рогатого скота показала идентичный результат с контрольным, коммерческим препаратом, изготовленным в ТОО «Биотрон» и применяемым для диагностики туберкулеза животных на территории Республики Казахстан, соответствует требованиям, разработанной нормативно-технической документации СТ ТОО 071240018450 – 033 -2017.

Литература

1. Басыбеков С.Д., Благодарный Я.А., Жанузаков Н.Ж. Животные – источники микобактериозов человека. – Алма-Ата:«Кайнар», 1985 – 112 с.
2. Тургенбаев К.А. Сравнительные изучения СКЖ-туберкулина для аллергической диагностики туберкулеза крупного рогатого скота // Вестник с.-х. науки Казахстана. – А., 2000. – №10 – С. 55–58.
3. Жумаш А.С. Эпизоотическое состояние по туберкулезу и показатели различных туберкулинов при диагностике туберкулеза животных. / Мат. науч. - практ. конф. «Состояние и перспективы развития ветеринарной науки и практики» посвящ., гос. программе «Аул». – А., 2003. – С.117–123.
4. Пионтковский В.И., Даугалиева С.Т., Жумаш А.С., Неспецифические туберкулиновые реакции у крупного рогатого скота и

методы их дифференциации. / Методические рекомендации. – Костанай, 2003. – 12 с.

5. Патент № 9801 Национального патентного Ведомства РК. Способ получения туберкулина // Тургенбаев К.А., Кадыров С.О., Джусакинов Ж.Н. Опубликовано 17.07. 1993.

Түйін

ІРІ ҚАРА МАЛ ТУБЕРКУЛЕЗІН БАЛАУДАҒЫ АЛЛЕРГЕНДЕРДІҢ ТИІМДІЛІГІ

Борсынбаева А.М., Тургенбаев К.А.

«Қазақ ғылыми -зерттеу ветеринария институты» ЖШС

Мақалада Батыс Қазақстан облысының туберкулезден қолайлы шаруашылығында ірі қара малдарға симультанды аллергиялық сынамамен сүтқоректілерге арналған отандық ППД-туберкулинді және ҚР аумағында жануарлар туберкулезін диагностикалау үшін қолданылатын Биотрон (РФ) ЖШС дайындаған сүтқоректілерге арналған туберкулинді (ППД) салыстырмалы түрде өндірістік сынаудың нәтижелері келтірілген. Олардың диагностикалық құндылығы, маңыздылығы көрсетілген.

Кілттік сөздер: балау, туберкулин, аллергия, аллергеннің тиімділігі

Summary

EFFECTIVENESS OF ALLERGENS IN THE DIAGNOSIS OF BOVINE TUBERCULOSIS

Borsynbaeva A.M., Turgenbaev K.A.

LLP «Kazakh Scientific - research Veterinary Institute»

The paper presents the results of a comparative production test of domestic PPD-tuberculin for mammals and tuberculin (PPD) for mammals, manufactured by Biotron LLP (RF), used for the diagnosis of animal tuberculosis in the territory of the Republic of Kazakhstan, in a simultaneous allergic test on cattle in a tuberculosis-free farm in the West Kazakhstan region. Their diagnostic value, justification and prospects are shown.

Keywords: diagnostics, tuberculin, allergy, allergen efficacy

ВЫЯВЛЕНИЕ СТЕПЕНИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КРС НА ТЕРРИТОРИИ РФ МЕТОДОМ ПЦР

Кирпиченко В. В.

ФГБУ «ВНИИЗЖ», Россия

Резюме В статье представлены данные по частоте обнаружения генома возбудителей респираторных заболеваний. Исследования проводились методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени. В работе использовали пробы, поступавшие в ФГБУ «ВНИИЗЖ» из различных регионов РФ в течение 4 лет.

Ключевые слова: респираторно-синцитиальная инфекция КРС, вирусная диарея, парагрипп-3, инфекционный ринотрахеит, коронавирусная инфекция, пастереллез, микоплазмоз, геном вируса, поражение респираторного тракта, респираторные инфекции, заболевания молодняка

Введение Одним из приоритетных направлений агропромышленного комплекса Российской Федерации является ускоренное развитие животноводства. Реализация этого направления зависит от надежного эпизоотического благополучия животных по инфекционным болезням. В настоящее время социально-экономическое значение имеют вирусные респираторные инфекции крупного рогатого скота (КРС), связанные с бесплодием, абортами, снижением молочной и мясной продуктивности, гибелью молодняка и повышением риска бактериальных инфекций [1, 2, 4]. Согласно данным ФГБУ «Центр ветеринарии» Департамента ветеринарии МСХ РФ, в период с 2007 по 2010 гг. в Российской Федерации заболеваемость поголовья КРС болезнями респираторного характера составила 21,3 - 22,8 %, более половины заболевших голов пришлось на молодняк 80,8 - 82,7 % [1]. По данным многих исследователей гибель в совокупности с вынужденным убоем достигала 20 – 60 % [1, 5, 7].

В развитии респираторной патологии КРС центральное место занимают инфекционный ринотрахеит (ИРТ), парагрипп-3 (ПГ-3), вирусная диарея (ВД), респираторно – синцитиальная вирусная инфекция (РСВИ), коронавирусная инфекция, пастереллез и микоплазмоз [5]. В большинстве случаев в развитии болезни участвуют ассоциации из нескольких возбудителей, синергическое взаимодействие которых приводит к усилению тяжести течения инфекции [1].

Особую опасность представляет персистентная форма заболевания. В данном случае, у животного в крови наблюдается большая концентрация вируса, а выделение его наружу происходит со всеми секретами и экскретами организма [2].

Высокая экономическая значимость инфекционных респираторных заболеваний, складывающаяся из затрат на профилактику, диагностику, лечение, потерю продуктивности и смертность животных обуславливает необходимость контроля распространения возбудителей современными методами диагностики, такими как полимеразная цепная реакция (ПЦР), иммуноферментный анализ (ИФА), реакция микронеutralизации (РНН) [3, 9].

В связи с этим, исследования по изучению распространения заболеваний респираторной этиологии на территории РФ является актуальной задачей.

Материалы и методы Исследования проводились на базе референтной лаборатории болезней КРС (ФГБУ «ВНИИЗЖ») в период с 2014 по 2017 гг. методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени (RT-PCR). В работе использовали биологический патологический материал (стабилизированная кровь, сыворотка крови, смывы и т.д.), который проходил стадии подготовки проб, включающие в себя отбор, дезинтегрирование клеточных структур, суспендирование отобранных проб до получения 10% смеси исследуемого материала со стерильными растворами, свободными от нуклеаз. Выделение нуклеиновых кислот из полученной суспензии проводили с использованием коммерческих наборов ДНК/РНК Рибо-Сорб согласно инструкции, прилагаемой к ним.

Результаты и обсуждение В период с 2014 по 2017 гг. методом ПЦР было исследовано 121 480 проб материала, поступившего из 243 хозяйств 50 субъектов РФ. Из них: 3098 проб – на ИРТ КРС; 1505 проб – на ПГ-3 КРС; 1202 – на РСВИ КРС; 2570 – на ВД КРС; 1014 проб – на коронавирусную инфекцию КРС; 1070 проб – на пастереллез и 1689 проб – на микоплазмоз (рисунок 1).

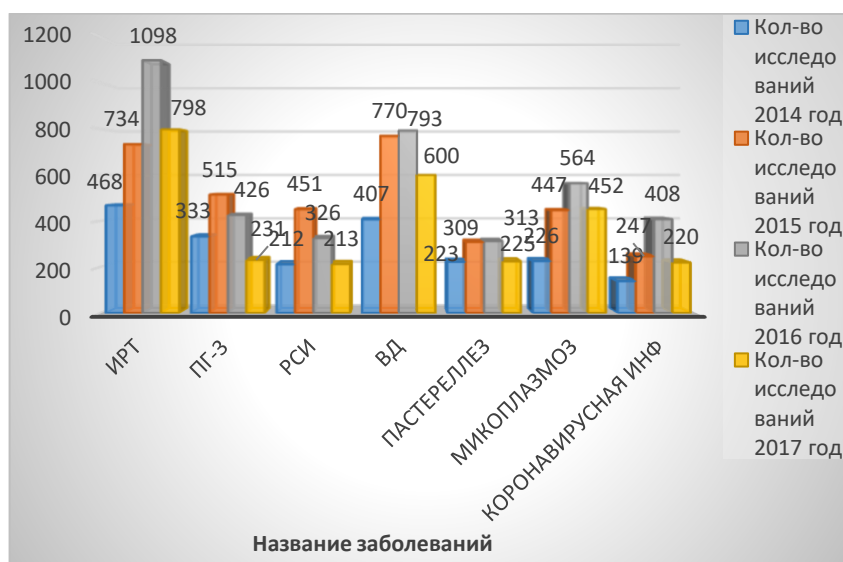


Рисунок 1 – Количество исследований по респираторным инфекциям КРС за период 2014-2017 гг.

Результаты проведенных исследований показали, что наиболее часто выявляются геномы возбудителей: коронавирусной инфекции КРС (8,68 %) и РСВИ КРС (2,83 %). При этом выявление геномов вируса ИРТ КРС составило 1,35 %, вируса ВД КРС– 1,24 %, вируса ПГ-3 КРС – 0,33 %.

Выявляемость геномов возбудителей бактериальных инфекций составляла 7,34 % для микоплазмоза и 14,95 % для пастереллеза.

Анализ полученных данных показал, что процент выявляемости геномов возбудителей респираторных инфекций за период 2016-2017 гг. увеличился более чем в два раза по сравнению с 2014-2015 гг, что говорит о широком распространении инфекций данной этиологии (рисунок 2).

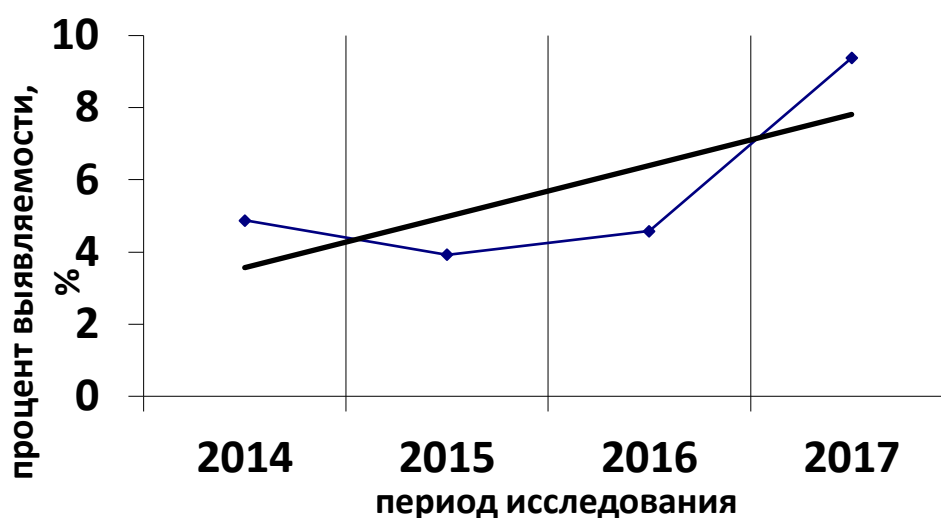


Рисунок 2 – Процент выявляемости геномов возбудителей респираторных инфекций за период 2014-2017 гг.

Исходя из проведенного анализа, представленного на рисунке 2 можно подчеркнуть возросшую вероятность возникновения новых вспышек респираторных заболеваний КРС на территории РФ, так как наличие геномов данных возбудителей может свидетельствовать о распространении болезнетворных агентов.

Анализ результатов проведенных исследований по географическому критерию указывает на широкое распространение геномов вирусных и бактериальных инфекций, вызывающих поражение респираторного тракта у животных. Так за четыре года исследуемые пробы поступили из 50 субъектов Российской Федерации, при этом диагностика проб из 20 регионов давала положительные результаты на протяжении всего периода исследования.

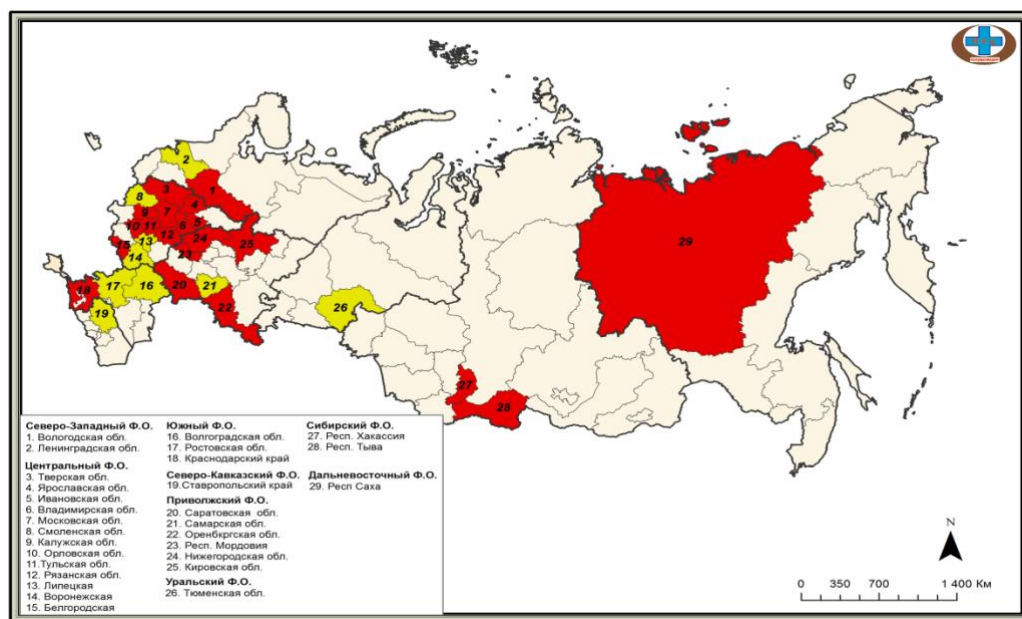


Рисунок 3 – Территориальные единицы РФ, где были выявлены геномы возбудителей респираторных заболеваний

Красным - за весь период исследований (2014 – 2017 год ежегодно).

Желтым –2017 год, 9 новых субъектов с выявленными положительными пробами.

Как видно из рисунка 3 за 2017 год в пробах из 9 субъектов, ранее благополучных по исследуемым заболеваниям, были выявлены геномы возбудителей респираторных заболеваний, что подтверждает факт их распространения на территории РФ (рисунок 3).

Выводы Повышенная выявляемость генома возбудителей респираторных заболеваний на территории Российской Федерации за период с 2014 по 2017 гг. свидетельствует о напряженной эпизоотологической ситуации по данным заболеваниям, что обуславливает актуальность дальнейших исследований и целесообразность разработки новых методов и средств профилактики, диагностики и лечения рассматриваемых заболеваний.

Литература

1. Шабунин С. В., Шахов А. Г., Черницкий А. Е., Золотарев А. И., Рецкий М. И. Респираторные болезни телят: современный взгляд на проблему // Ж. Ветеринария. – М., 2015. – № 5. – С. 3–13.
2. Глотов А. Г., Глотова Т. И. Роль возбудителя вирусной диареи – болезни слизистых оболочек в этиологии респираторных патологий крупного рогатого скота // Ж. Ветеринария. – М., 2017. – № 5. – С. 3–12.
3. Нефедченко А. Ф., Шиков А. Н., Глотов А. Г., Глотова Т. И. и др. Выявление *Pasteurella multocida* и генотипирование пяти ее капсульных групп при помощи полимеразной цепной реакции в режиме реального времени // Ж. Сельскохозяйственная биология. – М., 2017. – Т. 52. – № 2. – С. 401–408.

4. Котенева С. В., Войтова К. В., Глотова Т. И., Строганова И. Я., Глов А. Г. Частота выявления генома респираторно-синцитиального вируса у крупного рогатого скота при вспышках бронхопневмоний на молочных комплексах // Ж. Российский ветеринарный журнал. – М., 2016. – № 3. – С. 18–21.
5. Алексеев А.Д., Петрова О. Г. Респираторно-синцитиальная инфекция крупного рогатого скота (обзор иностранной литературы) // Ж. Аграрный вестник Урала. – Урал, 2014. – № 5. – С. 22–26.
6. Алексеев А. Д., Петрова О. Г., Дроздова Л. И. Респираторно-синцитиальная инфекция крупного рогатого скота и ее значение в эпизоотологии острых респираторных заболеваний // Ж. Ветеринарные науки. – М., 2015. – С. 39–44.
7. Хакимова Э. Н. Меры профилактики и борьбы с острыми респираторными заболеваниями КРС и обоснование иммунокоррекции // Ж. Молодежь и наука. – М., 2017. – № 4. – С. 54–58.
8. Сюрин В.Н, Самуйленко А.Я., Соловьев Б.В., Фомина Н.В. Вирусные болезни животных. – М.: ВНИТИБП. – 2017. – 928 с.
9. Глов А. Г., Глотова Т. И., Строганова И. Я. Выявление респираторно-синцитиального вируса крупного рогатого скота при помощи ОТ-ПЦР // Ж. Вопросы вирусологии. – М., 2011. – № 5. – С. 34–36.

Түйін

ПТР ӘДІСІМЕН РФ АУМАҒЫНДА ІҚМ РЕСПИРАТОРЛЫҚ АУРУЛАРЫ ҚОЗДЫРҒЫШТАРЫНЫҢ ТАРАЛУ ДӘРЕЖЕСІН АНЫҚТАУ

Кирпиченко В.

ФГБУ "ВНИИЗЖ", Ресей

Мақалада тыныс алу жолдарының қоздырғыштарының геномын анықтау жиілігі туралы мәліметтер келтірілген. Зерттеулер нақты уақыт режимінде полимеразды тізбекті реакция әдісімен жүргізілді. Жұмыста Ресей Федерациясының әртүрлі аймақтарынан 4 жыл бойы "ВНИИЗЖ" ФГБУ-ға түскен сынамалар қолданылды.

Кілттік сөздер: ІҚМ респираторлық-синцитиалды инфекциясы, вирустық диарея, парагрипп-3, инфекциялық ринотрахеит, коронавирустық инфекция, пастереллез, микоплазмоз, вирус геномы, респираторлық трактінің зақымдануы, респираторлық инфекциялар, жас жануарлардың аурулары

Summary

DIAGNOSIS OF RESPIRATORY DISEASES OF CATTLE IN THE TERRITORY OF THE RUSSIAN FEDERATION

Kirpichenko V. V.

Federal State Budgetary Institution «All-Russian Research Institute for Animal Protection»

The article presents data on the frequency of detection of genomes of pathogens of respiratory diseases in cattle. The studies were carried out by real-time polymerase chain reaction. The study used samples received by the Federal State Budgetary Institution "ARRIAN" from various regions of the Russian Federation for 4 years with signs of respiratory pathology.

Keywords: respiratory syncytial infection of cattle, viral diarrhea, parainfluenza-3, infectious rhinotracheitis, coronavirus infection, pasteurellosis, mycoplasmosis, virus genome, respiratory tract damage, respiratory infections, diseases of young animals

УДК 619:616.98.579.843.95:636.2

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ПРОЯВЛЕНИЯ ПАСТЕРЕЛЛЕЗА ЖИВОТНЫХ

Намет А.М., Акмырзаев Н.Ж., Буйенбаева З.К.

ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт»

Резюме Пастереллез — широко распространенная высококонтагиозная инфекционная болезнь многих видов домашних и диких животных. Только благодаря правильно выбранным вакцинам и противомикробным препаратам можно обеспечить комплексную и эффективную защиту от микроорганизмов семейства Pasteurellaceae. В статье описаны течение и формы клинического проявления пастереллеза сельскохозяйственных животных.

Ключевые слова: пастереллез, крупный рогатый скот, овцы, свиньи, птицы, кролики, пушные звери, лошади, течение болезни

Введение Одной из широко распространенных инфекционных болезней животных, наносящих большой экономический ущерб животноводству и имеющих определенное социальное значение, является пастереллез.

К пастереллезу восприимчивы все виды млекопитающих животных, в том числе и птицы. Клиническое проявление болезни у разных видов животных имеет, наряду со сходством, определенные особенности.

Инкубационный период пастереллеза, как правило, колеблется от нескольких часов до двух трех дней. Пастереллез обычно может протекать сверхостро, остро, подостро и хронически.

Материалы и методы В работе использовали:

Производственный штамм *Pasteurella multocida* 68.

Питательные среды – мясопептонный бульон (МПБ); мясопептонный агар (МПА); бульон Хоттингера; агар Хоттингера.

Оборудование - термостаты на 35-37 °С; холодильники бытовые; автоклавы АВТ-5; весы аналитические ВА-3Г; микроскоп биологический МБИ-3; конденсор темного поля ОИ-7, ОИ-13; шприцы объемом 2,0 см³, 5,0 см³.

Клинические признаки при спонтанном пастереллезе изучали при выездах в хозяйствующие субъекты РК по общепринятым методам клинического исследования. Изучение клинического проявления болезни при экспериментальном пастереллезе проводили на 7 искусственно зараженных жеребят.

Результаты и обсуждение У крупного рогатого скота сверхострое течение пастереллеза проявляется внезапным повышением температуры от 41 – 42 °С и общими септическими явлениями. Гибель животного наступает через несколько часов при симптомах быстро нарастающей сердечной недостаточности, отека легких и иногда поражения желудочно-кишечного тракта с проявлением кровавого поноса.

Для острого течения пастереллеза наиболее характерно общее угнетение животного, проявляющееся вялостью, анорексией и гипертермией, достигающей до 40 °С и выше. Носовое зеркало холодное и сухое. Жвачка и лактация прекращаются, перистальтика и дефекация в начале болезни замедляются, а затем содержимое желудочно-кишечного тракта становится жидким и водянистым, иногда с примесью фибриновых хлопьев и крови. Нередко появляются кровавые носовые истечения, острый конъюнктивит и кровавая моча. У животных развивается ярко выраженная картина септицемии, сердечной недостаточности и они погибают в течение 1-2 суток.

При более длительном течении болезни, помимо общих признаков лихорадки, могут развиваться местные поражения; по их клиническому проявлению различают отечную, грудную и кишечную формы пастереллеза. При отечной форме болезни появляется быстро увеличивающаяся, болезненная, горячая и некрепитирующая отечность подкожной клетчатки в области нижней челюсти, шеи, живота и конечностей. При отеках языка и шеи дыхание хрипящее и затрудненное, выделяется тягучая слюна; видимые слизистые оболочки цианотичные с множественными кровоизлияниями. У отдельных животных болезнь сопровождается возбуждением (пастереллезный менингоэнцефалит телят).

Для грудной формы характерны симптомы крупозной (фибринозной) пневмонии: угнетение анорексия, атония рубца, учащенное и затрудненное дыхание, сухой болезненный кашель и серозные пенные носовые истечения.

К концу болезни нередко появляется кровавый понос. Большинство животных погибают на 5-8-й день.

При кишечной форме основным симптомом является тяжелое поражение кишечного тракта, признаки пневмонии выражены слабее. Appetit сохраняется, но у животных развиваются прогрессирующая анемия и общее угнетение.

При хроническом течении у животных функциональные нарушения дыхания и пищеварения выражены слабее, чем при кишечной форме, но диарея постепенно приводит к истощению и кахексии.

У овец острое течение пастереллеза с присущими ему общими клиническими признаками септицемии наблюдают сравнительно редко. Лихорадочное состояние и выраженное угнетение, как правило, сопровождаются развитием отеков подкожной клетчатки передней части туловища и фибринозной плевропневмонией. Животные обычно погибают на 2-5-й день. Для подострого и хронического течения болезни свойственны симптомы затяжной фибринозной плевропневмонии, кератита, слизисто-гнойного ринита, артритов и прогрессирующее исхудание. Пастереллез, вызываемый *Pasteurella haemolytica*, чаще проявляется пневмониями и реже маститами.

У свиней сверхострое и острое течение пастереллеза характеризуется лихорадкой с повышением температуры до 41 °С и выше, фарингитом, напряженным дыханием, сердечной недостаточностью и нередко отеками в межчелюстной области и шеи. Животные погибают при явлениях асфиксии в течение 1-2 суток. При более затяжном течении развивается фибринозная плевропневмония, появляются одышка, кашель и слизисто-гнойный ринит. Болезнь обычно заканчивается смертельным исходом на 5-8-й день. Хроническое течение пастереллеза проявляется симптомами пневмонии, слабостью, прогрессирующим исхуданием, иногда опуханием суставов и струпьевидной экземой.

У птиц сверхострое течение пастереллеза обычно отмечают в начале эпизоотии. Птицы неожиданно падают и, взмахнув несколько раз крыльями, погибают без всяких симптомов болезни. В подавляющем большинстве случаев болезнь протекает остро. Птицы становятся вялыми, сидят с опущенными крыльями, оперение взъерошено, голова нередко повернута под крыло или закинута назад. Температура тела повышается до 44 °С и выше, развивается анорексия и жажда. Из носовых отверстий и клюва выделяется пенная слизь. Затем появляется профузный понос, иногда кровавый. Гребень и бородачка приобретают цианотичную окраску. Дыхание напряженное, с влажными хрипами. Птицы погибают при судорогах или явлении сонливости. При подостром и хроническом течении постепенно развиваются малокровие, истощение, воспаление суставов с последующим их абсцедированием. У некоторых птиц сережки припухают и становятся плотными, в дальнейшем появляются абсцессы и некроз. При поражении сережек общее состояние здоровья не нарушается (болезнь бородак). Хронический пастереллез иногда

проявляется лишь признаками ринита, синусита и скоплением вязкого экссудата вокруг носовых отверстий и на конъюнктиве.

У кроликов острое течение пастереллеза проявляется гипертермией, угнетением, анорексией и симптомами поражения верхних дыхательных путей (насморк, чихание). Иногда развивается понос. Животные слабеют и через 1-2 дня погибают. В стационарно неблагополучных хозяйствах пастереллез протекает хронически, с признаками ринита и конъюнктивита. Нередко отмечают понос, фибринозно-гнойную пневмонию и подкожные абсцессы.

У пушных зверей (соболь, лисица, норка, бобр) при остром течении болезни отмечаются резкое угнетение, анорексия, медленная и шаткая походка, повышение температуры до 42 °С и выше. Как правило, развиваются симптомы геморрагического гастроэнтерита, в особенности у серебристых лисиц. У норок появляются отеки подкожной клетчатки в области головы, парезы и параличи задних конечностей. Продолжительность болезни от 12 ч до 2 - 3 сут.

Установлено, что инкубационный период в зависимости от вирулентности пастерелл, устойчивости организма лошадей колеблется от нескольких часов до 2-3 суток.

У лошадей течение болезни может быть также сверхострым, острым, подострым и хроническим. При сверхостром течении животные гибнут внезапно, без проявления симптомов.

При остром течении болезни наиболее характерно выраженное угнетение животного, истечение из носа, отказ от корма, жажда, шаткость при движении, потливость, затрудненное дыхание, повышенная температура тела до 41 °С и выше. В терминальной стадии болезни наблюдается усиление депрессии, холодный пот, резкий спад температуры до субнормального уровня. На вторые и третьи сутки – понос, в испражнениях обнаруживаются кровь и слизь. Из носовой полости нередко появляются пенистые истечения переходящие в кровавые. Не реагируют на внешние раздражения. Можно также наблюдать судороги. Смерть наступает через 6-12 ч или через 1-2 суток.

При подостром течении у лошадей поражаются легкие и плевра, появляются влажные хрипы, кашель, а в некоторых случаях преобладают признаки поражения желудочно-кишечного тракта (прогрессирующий понос).

При хроническом течении заболевания, клинические признаки ослабевают. Переболевшие животные в первые дни становятся пастереллоносителями.

По особенностям развития патологического процесса различают отечную, легочную, кишечную формы пастереллеза лошадей.

Для отечной формы характерно появление воспалительных отеков подкожной и межмышечной соединительной ткани в области языка, глотки, шеи, межчелюстного пространства, груди, крупа, конечностей, а у жеребят и всей головы.

При легочной форме отмечают развитие фибринозной плевропневмонии, сопровождающейся затрудненным дыханием, сухим кашлем, серозным, а затем гнойным и кровавым истечением из носовой полости, болезненностью межреберных пространств, наличием очагов притупления и хрипов в легких.

Кишечная форма характеризуется прогрессирующим кровавым поносом, сильной жаждой, слабостью, исхуданием, общим угнетением.

Клинические проявления и патологоанатомические изменения изучались в эксперименте путем прямого заражения жеребят.

Заражение проводили внутримышечно в объеме 1,0 см³, слева в области крупа, патогенным для лошадей штаммом пастерелл № 68.

Животных условно разделили на две группы. В первой заражали 4 жеребят в объеме 1,0 см³ с содержанием во взвеси 1 млрд КОЕ – одного, второго - 100 млн КОЕ, третьего - 100 тыс. КОЕ, четвертого – 50 тыс. КОЕ. Во второй группе 3 жеребенка, которых заражали соответственно по одному на каждую дозу, 25 тыс. КОЕ, 12,5 тыс. КОЕ и 10 тыс. КОЕ. Животные, инфицированные в дозах 1 млрд и 100 млн КОЕ, пали через 25 часов после заражения, а животные второй группы оказались устойчивыми к заражению и подвергнуты вынужденному убою.

Обсуждение результатов Схема опыта и результаты клинических проявлений показаны в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты искусственного заражения лошадей вирулентной культурой пастерелл

№ группы	Вид животного	Возраст, в мес.	Заражающая доза (КОЕ)	Результаты опыта, через		
				25 час	30 час	48 час
1	жеребенок	16	1 млрд	пал	-	-
	жеребенок	18	100 млн	пал	-	-
	жеребенок	14	100 тыс.	-	пал	-
	жеребенок	15	50 тыс.	-	пал	-
2	жеребенок	13	25 тыс.	-	-	-
	жеребенок	18	12,5 тыс.	-	-	-
	жеребенок	14	10 тыс.	-	-	-

Как показано в таблице 1, у животных 1 группы, зараженных в дозе 50 тыс. КОЕ, по сравнению с жеребятами, инфицированными высокими дозами (1 млрд КОЕ и 100 млн КОЕ), степень выраженности изменений и характер воспалительной реакции были неотчетливыми.

В органах 2 группы животных, подвергшихся вынужденному убою, видимые изменения были слабо выражены, и не у всех животных на месте инъекции возбудителя в меньшей дозе отмечали: припухлость, покраснение, тестоватость ткани.

Клинические признаки заболевания у экспериментально зараженных жеребят более отчетливо проявлялись в первой группе животных, инфицированных более высокой дозой заражающего штамма. Первым

признаком пастереллеза оказался кашель, болезнь быстро прогрессировала, учащалось дыхание и сердцебиение. Животные отказывались от корма, температура тела повышалась до 41,3 °С. На месте инъекции возбудителя отмечали депиляцию, выраженную припухлость, сильную болезненность, местную температуру и тестоватость при надавливании.

Клинического проявления, которое было отмечено у животных зараженных высокими дозами пастерелл, во второй группе животных не наблюдали. Эта группа животных была устойчива к заражению, что обусловлено естественной резистентностью, индивидуальной особенностью организма и введением культуры пастерелл в дозе ниже летальной. У этой группы животных отмечали незначительное учащение дыхания, тахикардию, повышение температуры тела, а также определенную болезненность при пальпации.

Заключение Инкубационный период при пастереллезе животных в зависимости от вирулентности возбудителя, устойчивости организма животных колеблется от нескольких часов до 2-3 суток. Течение болезни в большинстве случаев протекает остро, подостро и сопровождается высокой летальностью.

Литература

1. Домарадский И. В. Возбудители пастереллезов и близких к ним заболеваний. Многотомное руководство по микробиологии, клинике и эпидемиологии инфекционных болезней – М., 1971. – Т. 7. – 401с.
2. Семиотрочев В.Д. К вопросу о дифференциальной диагностике пастереллеза и сибирской язвы у человека. В кн.: «Вопр. экспериментальной и прикладной иммунологии». - Под ред. Шляхова Э. Н. – Кишинев, 1967. – С. 160 – 165.
3. Алиев Э., Азимов И., Велиев У. Эпизоотология и инфекционные болезни. – Баку, 2013. – 1028 с.

Түйін

ЖАНУАРЛАР ПАСТЕРЕЛЛЕЗИНІҢ КЛИНИКАЛЫҚ БЕЛГІЛЕРІНІҢ КӨРІНІСТЕРІ

Намет А.М., Ақмырзаев Н.Ж., Буйенбаева З.К.

«Қазақ ғылыми -зерттеу ветеринария институты» ЖШС

Пастереллез - үй және жабайы жануарлардың көптеген түрлерінің кең таралған өте жұқпалы ауру. Тек дұрыс вакциналармен және микробқа қарсы агенттермен ғана Pasteurellaceae тұқымдасы микроорганизмдерінен кешенді және тиімді қорғаныс қамтамасыз ете аламыз. Мақалада ауылшаруашылық

жануарларындағы пастереллездің клиникалық көріністері мен формалары сипатталған.

Кілттік сөздер: пастереллез, ірі қара мал, қой, шошқа, құстар, қояндар, түкті аңдар, жылқылар, аурудың өтуі

Summary

CLINICAL SIGNS OF THE PASTERELLEZE ANIMALS

Namet A.M., Akmyrzayev N.ZH., Buienbayeva Z.K.

LLP «Kazakh Scientific - research Veterinary Institute»

Pasteurellosis is a widely spread highly contagious infectious disease of many species of domestic and wild animals. Only correctly chosen vaccines and antimicrobials can provide comprehensive and effective protection against the microorganisms of Pasteurellaceae family. The article describes the course and forms of clinical manifestation of pasteurellosis in farm animals.

Keywords: pasteurellosis, cattle, sheep, pigs, birds, rabbits, fur animals, horses, course of the disease

УДК: 631;631.9

ОЦЕНКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ РАСТВОРИМОЙ БИФЕРМЕНТНОЙ СИСТЕМЫ РЕДУКТАЗА+ЛЮЦИФЕРАЗА К ДЕЙСТВИЮ МИКОТОКСИНА ДЕЗОКСИНИВАЛЕНОЛ (ДОН)

Өзбекбай Н.Б., Сарбақанова Ш.Т.

Резюме В статье приведены результаты изучения воздействия микотоксина – ДОН на интенсивность свечения биферментной системы R+L.

Ключевые слова: биферментная система, микотоксины, дезоксиниваленол (ДОН)

Введение Биоломинесцентные тесты предпочтительны в качестве первичных тестов для скринингового быстрого ответа на вопрос о том, присутствуют или нет в среде токсические агенты в концентрации, опасной для человека и других живых организмов [1, 2].

В настоящее время биолюминесцентные тесты *in vitro* активно используются в экологии, медицине, сельском хозяйстве и других областях народного хозяйства. Каждый раз проводят сравнение результатов биотестов для контрольного («норма») и исследуемого («опыт») образцов. В настоящее время разработано множество подходов и приемов к созданию люминесцентных биотестов *in vitro*. Показано, что преимуществами биолюминесцентных методов *in vitro* являются экспрессность, высокая чувствительность, простота, малая погрешность измерений и повторяемость результатов [3, 4, 5]. Высокая скорость, доступность реагентов и простота процедуры анализа определяют еще одно важнейшее преимущество биолюминесцентных тестов – возможность проведения большого количества измерений в сопоставимых условиях, что обеспечивает статистическую достоверность анализа. Это свойство выгодно отличает биолюминесцентные тесты от классических биотестов, основанных на многоклеточных организмах.

Современные аналитические методы на основе биолюминесцентных реакций, катализируемых различными люциферазами, способны обеспечить широкий спектр задач – от экологического мониторинга среды обитания человека (интегральные биотесты) до анализа метаболитов и ключевых ферментов с целью диагностики различных заболеваний [6, 7, 8]. Более того, использование биолюминесцентных методов позволяет создать систему, включающую биотесты, основанные на разных уровнях организации живого: биохимические (ферментативные) и тесты, основанные на живых организмах (светящиеся бактерии и грибы). Широкое распространение существующих биолюминесцентных методов анализа могут ограничивать такие факторы, как нестабильность ферментативной системы во время использования, ограниченный срок хранения реагентов для анализа, необходимость создания микроокружения для ферментов (рН, температура и др.), наличие интерферирующих примесей в образце, высокая стоимость анализа. Преимуществом биолюминесцентных методов является возможность варьирования микроокружения ферментов для получения ферментативных препаратов, обладающих высокой каталитической активностью и сохраняющих стабильное свечение при длительном хранении. Чрезвычайно важным является то обстоятельство, что при использовании люминесцентных методов в биотестировании можно увеличить точность проводимых анализов, а также автоматизировать их путем перехода от живых организмов к иммобилизованным реагентам [7].

Материалы и методы исследования При работе с растворимой биферментной системой светящихся бактерий использовали лиофилизированные препараты КРАБ (комплекс реактивов аналитической биолюминесценции), содержащие высокоочищенные ферменты люциферазу (Luc) и NADH:FMN-оксидоредуктазу (Red), произведенные в лаборатории нанобиотехнологии и биолюминесценции Института биофизики СО РАН (г. Красноярск). Один флакон препарата содержал 0,5 мг люциферазы ЕС

1.14.14.3 из рекомбинантного штамма *E. coli* и NADH:FMN и оксидоредуктазу EC 1.5.1.29 из *V. fischeri* активностью 3 нкат.

В качестве компонентов реакционной смеси использовали NADH (“Gerbu”, Германия), FMN (“Serva”, Германия), тетрадеканаль (“Merck”, Германия). Для приготовления растворов использовали 0,05М калий-фосфатный буфер, pH 6,8. Для приготовления раствора ферментов во флакон с КРАБ добавили 10 мл 0,05М калий-фосфатного буфера, pH 6,8, дозировали полученный препарат во флаконы по 500 мкл и хранили при минус 20 °С. Перед проведением анализа выдерживали флакон с раствором ферментов на льду в течение 30 мин. В работе проведен анализ воздействия коммерческих доступных стандартных образцов микотоксина ДОН разных концентрации (4 и 12 мг/л) на активность растворимой биферментной системы R+L.

Активность биферментной биолюминесцентной системы Red + Luc определяли по величине остаточной интенсивности свечения, которая рассчитывалась по формуле $I_o/I_k * 100 \%$, где I_o и I_k – значения максимальной интенсивности системы в присутствии анализируемого образца и контрольного раствора, соответственно. Критерием воздействия считали ингибирование интенсивности свечения ферментативной системы в присутствии анализируемых сред на 20% и более по сравнению с интенсивностью свечения в контрольной пробе.

Свечение биферментной биолюминесцентной системы регистрировали с помощью люминометра LUMAT LB 9508 (“Berthold Technologies”, Германия).

Результаты и обсуждение Проведен анализ чувствительности биферментной системы R+L к действию микотоксина ДОН разных концентрации (ниже и выше ПДК). Для исследования действия микотоксина ДОН на биферментную систему вместо контрольного образца в кювету вносили 10 и 50 мкл ДОН в концентрации 4 мг/л и 12 мг/л, измеряли интенсивность свечения в присутствии исследуемого микотоксина (I_o). На рисунках 1 и 2 представлены зависимость остаточного свечения биферментной системы R+L от концентрации ДОН в реакционной смеси.

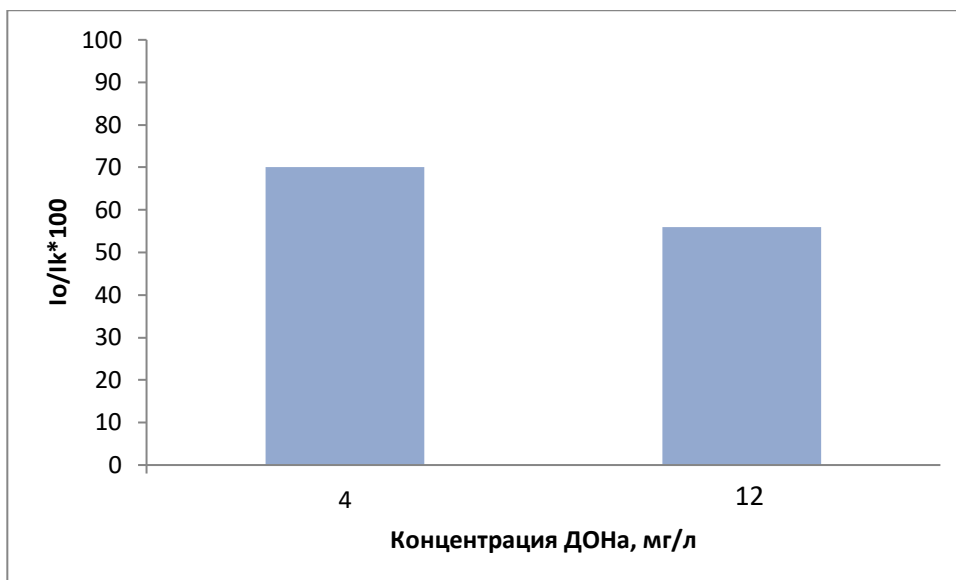


Рисунок 1 - Остаточная интенсивность свечения биферментной системы Red + Luc в присутствии 10 мкл ДОН в измерительной кювете люминометра

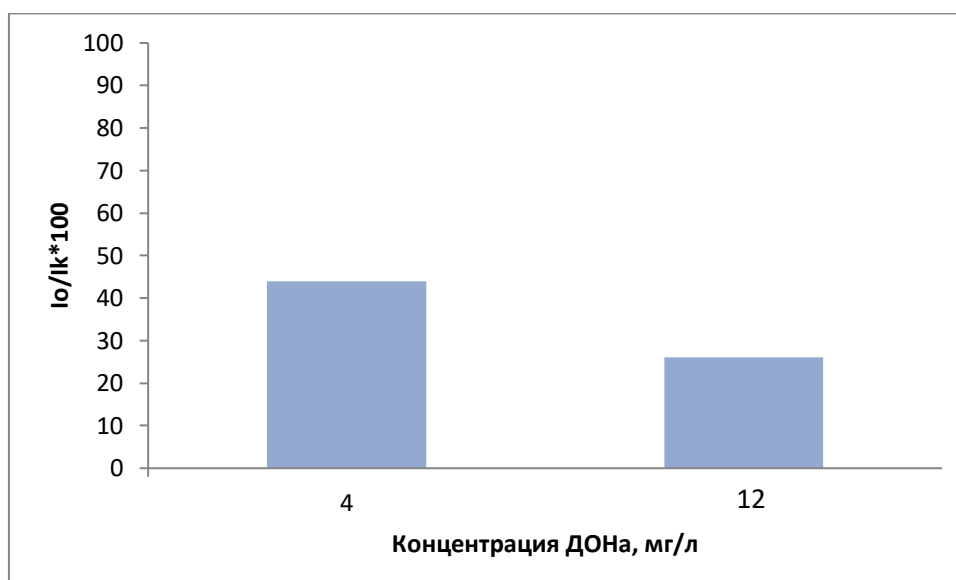


Рисунок 2 - Остаточная интенсивность свечения биферментной системы Red + Luc в присутствии 50 мкл ДОН в измерительной кювете люминометра

Из рисунков 1 и 2, видно, что внесение разных концентраций микотоксина ДОН в реакционную смесь приводит к значительному ингибированию интенсивности свечения биферментной системы: при добавлении 10 мкл на 30 % и 43 %, при внесении 50 мкл ДОН на 56 % и 74 %, то есть увеличение количества анализируемого образца микотоксина приводит к более значительному ингибированию активности биферментной системы.

Заключение Биферментная система Red+Luc чувствительна к воздействию ДОН. Концентрация ДОН, на уровне его ПДК, ингибирует

свечение биферментной системы на 43-74 % в зависимости от количества микотоксина.

Литература

1. Vetrova E.V., Kudryasheva N.S., Visser A.J., A. van Hoek. Characteristics of endogenous flavin fluorescence of *Ph. leiognathi* luciferase and *V. fischeri* NAD(P)H:FMN-oxidoreductase // *Luminescence*. – 2005. – Vol. 20. – P. 205–209.
2. Kratasyuk V.A., Esimbekova E.N., Gladyshev [et al.] M.I. The use of bioluminescent biotests for study of natural and laboratory aquatic ecosystems // *Chemosphere*. – 2001. – Vol. 42. - № 8. – P. 909–915.
3. Воеводина Т.В., Нифантьев О.Е., Ковалевский А.Н. [и др.] Билюминесцентный метод оценки степени тяжести состояния больных с выраженной эндогенной интоксикацией организма // *Лабораторное дело*. – 1990. – № 9. – С. 23–25.
4. Esimbekova E.N., Kratasyuk V.A., Abakumova V.V. Bioluminescent method to determine non-specific endotoxiosis in therapy // *Luminescence*. – 1999. – Vol. 14. - № 1–2. – P. 197–198.
5. Kratasyuk V.A., Vetrova E.V., Kudryasheva N.S. Bioluminescent water quality monitoring of salt lake Shira // *Luminescence*. – 1999. – № 14. – P.193–195.
6. Esimbekova E.N., Kondik A.M., Kratasyuk V.A. Bioluminescent enzymatic rapid assay of water integral toxicity // *Environ. Monit. Assess.* – 2013. – Vol. 185. – iss. 7. – P. 5909–5916.
7. Билюминесцентный метод токсикологической оценки наноматериалов / Е.Н. Есимбекова, Е.В. Немцева, М.А. Кириллова [и др.]. // *ДАН*. – 2017. – Т. 472. - № 5. – С. 596–599.

Түйін

РЕДУКТАЗА + ЛЮЦИФЕРАЗА БИФЕРМЕНТТІК ЖҮЙЕСІНІҢ
ДЕЗОКСИНИВАЛЕНОЛДЫҢ (ДОН) МИКОТОКСИНИ ӘСЕРІНЕ
СЕЗІМТАЛДЫҒЫН БАҒАЛАУ

Өзбекбай Н.Б., Сарбаканова Ш.Т.

«Қазақ ғылыми-зерттеу ветеринария институты» ЖШС

Мақалада микотоксин-ДОН-ның редуктаза-люцифераза биферменттік жүйесінің жарық қарқындылығына әсерін зерттеу бойынша жұмыстың нәтижелері келтірілген.

Кілттік сөздер: биферменттік жүйе, микотоксиндер, дезоксиниваленол (ДОН)

Summary

EVALUATION OF THE SENSITIVITY OF THE SOLUBLE BIFERMATIC SYSTEM REDUCTASE+LUCIFERASE TO THE ACTION OF MYCOTOXIN DEOXYNIVALENOL (DON)

Ozbekbay N. B., Sarbakanova Sh. T.

The article presents the results of the study of the effect of mycotoxin-DON on the intensity of the glow of the bifermatal system R+L.

Keywords: bifermatal system, mycotoxins, deoxynivalenol (DON)

УДК 619: 578. 347

ОХВАТ ВАКЦИНАЦИЕЙ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПРОТИВ НОДУЛЯРНОГО ДЕРМАТИТА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Оспанов Е.К., Каймолдина С.Е.

ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт»

Резюме В статье показан уровень охвата вакцинацией против нодулярного дерматита в различных областях Республики Казахстан.

Ключевые слова: нодулярный дерматит, крупный рогатый скот, вакцина, иммунитет

Нодулярный дерматит (НД) крупного рогатого скота имеет широкое распространение в различных странах мира, в том числе сопредельных с Казахстаном - России и Китае. Свидетельством тому являются регистрация новых эпизоотических очагов заболевания крупного рогатого скота на их территории [1, 2, 3].

Опыт борьбы с нодулярным дерматитом прошлых лет показал, что предотвратить дальнейшее распространение заболевания в республике и ликвидировать его без обязательной ежегодной вакцинации восприимчивых животных только одними карантинными и ветеринарно-санитарными мероприятиями чрезвычайно трудно. В таких условиях оказалась целесообразной массовая профилактическая вакцинация крупного рогатого скота, находящегося на обширных территориях. Вакцинируют крупный рогатый скот всех возрастных групп, не имеющих признаков заболевания

нодулярным дерматитом, весной до выгона их на пастбище и до начала лета кровососущих насекомых, согласно наставлению по применению вакцин [4].

Для этих целей в хозяйствах республики до 2021 года использовалась вакцина против нодулярного дерматита крупного рогатого скота Кенийского производства (KEVEVAPI) «Lumpivax™». Кенийская вакцина на протяжении многих лет применяется в странах Ближнего Востока и Европы, обеспечивает надежную защиту крупного рогатого скота от нодулярного дерматита.

В 2020 году вакциной Lumpivax™ был иммунизирован крупный рогатый скот в Западно-Казахстанской, Атырауской, Мангистауской и в некоторых районах Актюбинской, Кызылординской областей. В остальных областях использовалась вакцина из аттенуированного штамма «Neethling-RIBSP», производства НИИПББ, Казахстан.

Данные вакцины стимулируют формирование иммунного ответа к вирусу НД спустя 10-21 сутки после их применения, иммунитет сохраняется не менее 12 месяцев. Вакцины вводятся согласно наставлению по применению однократно в дозе 2,0 см³ подкожно в область средней трети шеи независимо от возраста животного. Рекомендуется ежегодная ревакцинация животных.

Телятам, полученным от вакцинированных животных, вакцину вводят начиная с 6 месячного возраста. Телятам, полученным от невакцинированных животных, вакцину вводят в любом возрасте.

Животным старше 6 месяцев вакцина вводится однократно с ревакцинацией через 12 месяцев, а молодняку до 6 месяцев - двукратно: первично до достижения 6 месяцев, вторично – после достижения этого возраста. Для предупреждения травматизма в процессе вакцинации коров со сроком стельности более 7 месяцев прививать рекомендуется после отёлов, а нарождающийся молодняк - после достижения 1 месячного возраста. Защита от заболевания нодулярным дерматитом новорожденных телят обеспечивается своевременным выпаиванием молозива от вакцинированных коров. Колостральные антитела персистируют в крови телят до 6-ти месячного возраста. Диагностические исследования животных проводятся в соответствии с наставлением по применению вакцин.

Кампания вакцинопрофилактики против нодулярного дерматита имеет цель создания уровня иммунности среди животных не ниже 80 – 90 % и охват 100 % поголовья животных, восприимчивых к нодулярному дерматиту, целевой территории/зоны. Охват вакцинацией всего восприимчивого поголовья, правильное планирование, организация и своевременная реализация данного мероприятия являются залогом сохранения эпизоотологического благополучия.

В таблице 1 представлена информация об охвате вакцинацией восприимчивого поголовья КРС на территориях областей РК с 2018 по 2019 гг. и 6 месяцев 2020 г.

Таблица 1 – Охват вакцинацией КРС против НД за 2018-2019гг. и 6 месяцев 2020 г.

Наименование области	2019 год (6 мес.)			2020 год (6 мес.)			2018 год			2019 год		
	План на год	Вакц., голов	Охват вакц.,	План на год	Вакц., голов	Охват вакц.,	План на год	Вакц., голов	Охват вакц.,	План на год	Вакц., голов	Охват вакц.,
Атырауская	180000	180000	100,00	182000	172633	94,85	178000	178600	100,34	180000	180000	100
Актюбинская	444250	439950	99,03	445500	445500	100,00	442000	442000	100,00	444250	439 950	99,03
Западно-Казахстанская	546130	391730	71,73	571000	321204	56,25	527 200	527200	100,00	546130	546130	100
Костанайская	411400	371900	90,40	403400	354200	87,80	400 000	400000	100,00	411400	411400	100
Мангистауская	16500	16500	100,00	16300	16300	100,00	15500	15500	100,00	16500	16500	100
Акмолинская	415800	409800	98,56	414800	414800	100,00	404184	159800	39,54	415800	415800	100
Карагандинская	550100	404066	73,45	582900	385850	66,19	220995	220995	100,00	550100	550100	100
Кызылординская	317800	117800	37,07	327800	167200	51,01	217100	217100	100,00	317800	317800	100
Павлодарская	480800	429700	89,37	480000	380000	79,17	В зоне наблюдения		-	480800	480800	100
Северо-Казахстанская	338600	253800	74,96	326700	269129	82,38	232704	180104	77,40	338600	338600	100
Жамбылская	В зоне наблюдения не вакцинировались			505800	493200	97,51	В зоне наблюдения не вакцинировались					
Восточно-Казахстанская				1067580	1067580	100,00						
Туркестанская				840700	840700	100,00						
Алматинская				991900	991900	100,00						
Всего:	3701380	3015246	81,46	7156380	6320196	88,32	2637683	2341299	88,76	3701380	3697080	99,89

Как видно из данных таблицы 1, анализ состояния профилактической иммунизации против нодулярного дерматита за последние 3 года в разрезе областей РК показывает рост количества вакцинированного крупного рогатого скота в 2020 году по сравнению с 2019 и 2018 годами. Если в 2018 году, согласно плану вакцинации иммунизировано 2341299 голов крупного рогатого скота, что составило 88,76 %, то в 2019 году этот показатель достиг – 3697080 голов или 99,89 % и за 6 месяцев 2020 года 6320196 голов или 88,32 %.

В соответствии с планом вакцинации на 2018 год в хозяйствах Атырауской, Актыубинской, Западно-Казахстанской, Костанайской, Мангистауской, Карагандинской и Кызылординской областей весь имеющийся крупный рогатый скот был полностью вакцинирован, охват вакцинацией животных составил 100 %, тогда как в Акмолинской, Северо-Казахстанской областях годовой план вакцинации животных был меньше фактического их количества. Например, в Акмолинской области в 2018 году имелось 404184 головы крупного рогатого скота, вакцинировано согласно годовому плану 159800 голов, фактически иммунизировано – 39,54 %. В Северо-Казахстанской области ситуация аналогичная, иммунизировано крупного рогатого скота - 77,40 %.

Кроме этих областей, где животным обязательно вводилась вакцина, в зоне наблюдения и свободной зоне до 16 августа 2018 года весь скот, содержащийся в них, не прививался против нодулярного дерматита. В зону наблюдения входила вся территория Акмолинской области; Улытауский, Нуринский районы Карагандинской области; Аральский район Кызылординской области; Железинский, Иртышский, Теренкольский, Аккулинский (Лебяжинский), Успенский, Шербактинский районы Павлодарской области и вся территория Северо-Казахстанской области.

В свободную зону были отнесены все остальные, благополучные по данной инфекции территории Республики Казахстан. А именно: вся территория Алматинской; Восточно-Казахстанской; Жамбылской и Туркестанской областей; Абайский, Актогайский, Бухар-Жырауский, Жанааркинский район, Каркаралинский, Осакаровский, Шетский районы Карагандинской области; Жалагашский, Жанакорганский, Казалинский, Кармакшинский, Сырдарьинский, Шиелыйский районы Кызылординской области; Актогайский, Баянаульский, Майский, Павлодарский, г. Экибастуз, г. Аксу Павлодарской области.

В последующем, высокая степень неблагополучия по НД КРС в 2017-2018 гг., отмеченная в приграничных областях РФ, вынуждают ветеринарную службу Республики Казахстан к разработке и реализации более масштабного комплекса превентивных мер. Было принято решение расширить территорию защитной зоны, добавились территории Акмолинской, Карагандинской, Кызылординской и Северо-Казахстанской областей. Таким образом, с 2019 года в 10 областях Казахстана стали вакцинировать весь имеющийся крупный рогатый скот, охват вакцинацией животных составил 100%.

В 2020 году в Казахстане была продолжена вакцинация крупного рогатого скота против нодулярного дерматита. Животных стали вакцинировать во всех 14 областях республики, добавились Жамбылская, Восточно-Казахстанская, Туркестанская и Алматинская области. Всего за 6 месяцев 2020 года вакцинировано 6320196 голов КРС или 88,32%.

В первом полугодии 2020 года такие же, как и в прошлом 2019 году, высокие показатели охвата животных вакцинацией отмечались в областях: Атырауская - 94,85 %, Актюбинская – 100 %, Мангистауская – 100 %, Акмолинская – 100 %. В целом по стране план вакцинации крупного рогатого скота против нодулярного дерматита выполняется со средним охватом в 81,46-99,89 %. Необходимо отметить, что увеличение количества вакцинированных животных напрямую связано с ростом численности скота в Казахстане. Оставшиеся 240796 голов КРС в Западно-Казахстанской области были вакцинированы во втором полугодии 2020 года.

Анализируя полученные данные можно сказать, что профилактическая вакцинация осуществляется в соответствии с утвержденным планом профилактических и противозoonотических мероприятий, с выделением соответствующих средств и материалов. Уровень охвата вакцинацией в той или иной области республики в основном зависит от общей эпизоотической ситуации по НД КРС в мире и от обстановки в соседних, прилегающих к нашим областям, регионах РФ.

Литература

1. URL: www.oie.int/eng/info: официальный сайт Международного эпизоотического бюро (МЭБ) [Электронный ресурс].
2. URL: www.fsvps.ru/fsvps/iac/foreign.html: официальный сайт Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору [Электронный ресурс].
3. URL: www.fao.org/docrep/019/aq706e/aq706e.pdf: FAO/ФАО – Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН [Электронный ресурс].
4. Заразный узелковый дерматит. Руководство для ветеринаров / подгот.: Тупшурайнен, Е., Александров Ц. и Бельтран Алькрудо Д. // Рим: Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО). – 2017. – 56 с.

Түйін

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ІРІ ҚАРА МАЛДЫ НОДУЛЯРЛЫҚ ДЕРМАТИТКЕ ҚАРСЫ ВАКЦИНАЦИЯЛАУМЕН ҚАМТУ

Оспанов Е.К., Каймолдина С.Е.

«Қазақ ғылыми -зерттеу ветеринария институты» ЖШС

Мақалада Қазақстан Республикасының әртүрлі өңірлерінде нодулярлық дерматитке қарсы вакцинациялаумен қамту деңгейі көрсетілген.

Кілттік сөздер: нодулярлық дерматит, ірі қара мал, вакцина, иммунитет

Summary

COVERAGE OF VACCINATION OF CATTLE AGAINST NODULAR DERMATITIS IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Ospanov Y.K., Kaimoldina S.E.

LLP «Kazakh Scientific - research Veterinary Institute»

The article shows the level of coverage of vaccination against lumpy dermatitis in various regions of the Republic of Kazakhstan.

Keywords: nodular dermatitis, cattle, vaccine, immunity

УДК 619:616-022.7

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ НОВОГО ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Сущих В.Ю., Канатов Б., Нурлан К., Юсупов М.

ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт»

Резюме В статье представлены данные по определению бактерицидной эффективности нового дезинфицирующего средства в производственных условиях на животноводческом

комплексе. Исследования показали, что рабочие растворы дезосредства в концентрациях 3,0 % и 5,0 % обладали высокой бактерицидной активностью на всех тестируемых объектах.

Ключевые слова: дезинфицирующее средство, бактерицидная активность, животноводческий комплекс

Введение На современном этапе сельскохозяйственного производства технология получения и выращивания племенных животных, а также дальнейшее получение от них высококачественной и экологически чистой продукции в первую очередь должна быть направлена на использование профилактических и наиболее эффективных методов защиты от заболеваний различной этиологии – бактериальной, грибковой, вирусной [1].

Среди противоэпизоотических мероприятий ключевое значение занимает дезинфекция, целью которой является воздействие на комплекс предрасполагающих факторов и предупреждение возникновения заразных болезней. При этом обеспечивается интенсивность выращивания и поддерживается эпизоотологическое благополучие животных [2, 3].

В настоящее время оправданным является использование эффективных в отношении патогенной микрофлоры дезинфектантов и современных технологий применения дезинфицирующих средств [4].

Практика показывает, что нарушения в подборе дезинфицирующих препаратов, выборе методов и средств для проведения дезинфекции, отсутствие комплексного технологического подхода в проведении дезинфекционных мероприятий: проведение механической чистки и мойки помещений, влияет не только на износ технологического оборудования и металлических конструкций, но самое главное обуславливает возникновение устойчивых бактериальных и грибковых форм микроорганизмов [5].

В последнее время в медицинской и ветеринарной дезинфекционной практике широкое применение находят перекисные и четвертичные аммониевые соединения, триамины, гуанидины, экологически более безопасные, чем формалин и альдегиды. В большинстве случаев предпочтение отдается композиционным препаратам, содержащим несколько совместимых активно действующих веществ из различных групп химических соединений, которые за счет синергизма компонентов обладают более широким спектром антимикробного действия в сравнении с чистыми ингредиентами и эффективны в меньших концентрациях [6].

Все вышеуказанное определяет необходимость проведения исследований на изыскание новых эффективных дезосредств, отвечающих таким требованиям как: выраженный биоцидный и спороцидный эффект; краткий период экспозиции; отсутствие коррозии металлов и повреждения других материалов; длительные сроки хранения; экологическая безопасность; отсутствие

токсического и аллергизирующего действия на персонал; а также экономически оправданная стоимость.

Материалы и методы исследований Производственные испытания эффективности нового дезосредства проводили в условиях животноводческой фермы в Алматинской области и в лаборатории бактериологии ТОО «КазНИВИ».

Объектом исследования явились смывы с производственных конструкций помещений для содержания молодняка (телятник) и взрослого поголовья крупного рогатого скот (база), а также используемого инвентаря.

Таблица 1 – Объекты отбора проб для исследований

Помещение для содержания телят	Помещение для содержания взрослых животных
Поверхность пластикового домика (внутренняя)	Стены (цементные)
Поверхность пластикового домика (наружная)	Пол (деревянный)
Пол клетки	Окна
Кормушка (ведро с молоком)	Кормушка (лоточного типа)
Решетка клетки	Поилка
Дверь телятника (металлическая)	Дверь базы (металлическая)

Для определения бактерицидной активности опытного дезосредства на культуры микроорганизмов, выделенные из производственных помещений, непосредственно на месте были приготовлены рабочие растворы препарата – 1,0 % - 3,0 % и 5 % -ной концентраций.

Для контроля дальнейшего санитарного состояния помещений после их обработки дезосредством использовали метод исследования смывов.

Смывы отбирали стерильными тампонами со всех поверхностей опытных объектов до, а затем после их обработки дезосредством. Смывы после орошения препаратом отбирали через различные периоды экспозиции, а именно: 30 мин, 60 мин, 90 мин и 120 минут.

Все полученные пробы доставлялись в пробирках в лабораторию института и высевались на жидкие и плотные питательные среды.

Просмотр посевов на наличие или отсутствие колоний на питательных средах осуществляли через 24 - 48 ч для обнаружения бактерий и в течение 72 ч при температуре 28 °С для обнаружения грибов рода *Candida* и представителей плесневых грибов. Из бактериальных колоний готовили мазки, которые окрашивали простым методом по Граму. Эффективность дезосредства оценивали по наличию или отсутствию роста микроорганизмов в посевах из различных объектов после их обработки.

Результаты и обсуждение Перед проведением производственных испытаний опытное дезосредство было исследовано на основные качественные показатели в условиях лаборатории (стерильность, бактерицидная и спороцидная

активность, безвредность, стабильность рабочих растворов). Все перечисленные показатели соответствовали требованиям Стандарта организации для данного препарата.

Для получения достоверных результатов стерильные тампоны предварительно смачивали в стерильном физиологическом растворе, после чего многократно смывали с тестируемых объектов (рисунки 1 - 4).



Рисунок 1 – Смывы с окна телятника

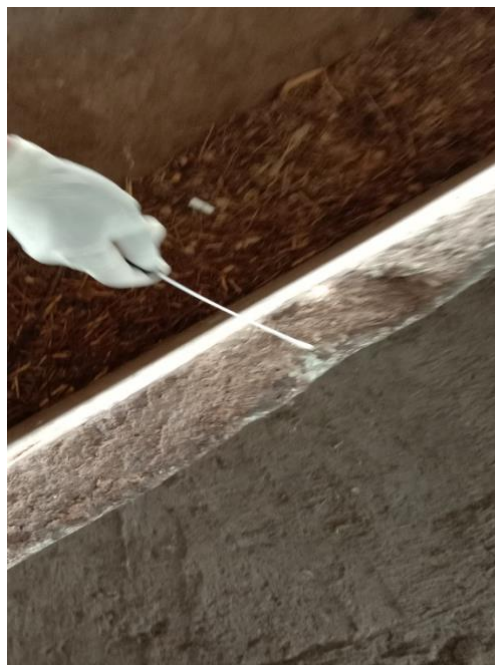


Рисунок 2 – Смывы с кормушки базы



Рисунок 3 – Смывы с пола базы



Рисунок 4 – Смывы со стен базы

Обработку дезсредством проводили методом влажного орошения с использованием пульверизатора (рисунки 5, 6).



Рисунок 5 – Обработка дезосредством поверхности пола



Рисунок 6 – Обработка дезосредством поверхности стен

В качестве инвентаря по уходу за животными были использованы рабочие вилы, лопаты и скребок для уборки навоза (рисунки 7, 8). С данных объектов предварительно механически удалили загрязнения и поместили в емкость с дезосредством, после чего с них также были взяты смывы.



Рисунок 7 – Смывы с лопаты до обработки



Рисунок 8 – Смывы с вил после обработки дезосредством

По истечению каждого периода экспозиции (30 минут, 60 минут, 90 минут и 120 минут) с опытных поверхностей делали смывы для их дальнейших исследований в условиях лаборатории.

Исследование смывов сделанных с различных поверхностей до обработки показало, что в данных пробах присутствовали как анаэробные (*E. coli*, *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Diplococcus*, *Proteus* и др.), так и аэробные микроорганизмы (*Cl. perfringens*), а с поверхности пола еще дополнительно выделяли плесневые грибы (*Aspergillus niger*).

Оценку качества обеззараживания объектов проводили по наличию или отсутствию роста любых культур микроорганизмов на жидких и плотных питательных средах. Срок наблюдения за всеми опытными посевами составлял 10 суток.

Результаты, полученные после обработки при различных экспозициях и концентрациях рабочих растворов опытного дезосредства, представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Определение бактерицидной эффективности обработки различных объектов опытным дезосредством

Объекты исследований	Рабочие растворы дезинфицирующего средства (%) и периоды экспозиции (мин)								
	1%-ный раствор			3%-ный раствор			5%-ный раствор		
	60 мин	90 мин	120 мин	60 мин	90 мин	120 мин	60 мин	90 мин	120 мин
Телятник									
Поверхность пластикового домика (внутренняя)	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Поверхность пластикового домика (наружная)	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Пол клетки	+	+	+	+	-	-	-	-	-
Кормушка (ведро с молоком)	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Решетка клетки	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Дверь телятника (металлическая)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
База для взрослых животных									
Стены (цементные)	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Пол (деревянный)	+	+	+	+	-	-	-	-	-
Окна (стекло)	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Кормушка (лоточного типа)	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Поилка	+	+	-	-	-	-	-	-	-

Дверь базы (металлическая)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
----------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Примечание: «+» наличие роста на питательных средах,
«-» отсутствие роста на питательных средах

Из данных, представленных в таблице 2, видно, что 1 % -ный раствор в обоих помещениях проявлял бактерицидную эффективность при экспозиции не менее 120 минут. При использовании раствора дезосредства в 3 %-ной концентрации, отмечали отсутствие роста микрофлоры, кроме деревянных полов в базе и телятнике. Дальнейшее увеличение срока экспозиции до 90 минут угнетало рост культур и на этой поверхности.

Обработка всех опытных поверхностей (и гладких, и пористых) 5 %-ным рабочим раствором позволила добиться высоких результатов уже при экспозиции в 60 мин, т.е. во всех питательных средах отсутствовал рост микроорганизмов.

Заключение Проведенные исследования показали, что опытное дезинфицирующее средство в 3 и 5 %-ных концентрациях обладает выраженной биоцидной активностью при экспозиции обработки не менее 90 минут. Данное средство будет рекомендовано для проведения профилактической и вынужденной дезинфекции для животноводческих комплексов республики.

Литература

1. Болезни домашних и сельскохозяйственных животных / под ред. Кэлнека, пер. с англ. И. Григорьева. – М.: «АКВАРИУМ БУК», 2003. – 1232 с.
2. Карташова А. А., Медведский В. А. Зоогигиена: практикум. – Мн.: УМЦ Минсельхозпрода, 2005. – 296 с.
3. Кисленко В. Н. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии. – М.: Колос, 2005. – 232 с.
4. Медведский В. А. Гигиена животных: учебник для студентов специальности «Ветеринарная медицина» с.-х. вузов. – Минск: Техноперспектива, 2009. – 617 с.
5. Левшенюк А.В., Кузнецов Н.А., Таранда Н.И. Определение антимикробной активности дезинфицирующих средств при лабораторных испытаниях / Ученые записки УО ВГАВМ. – Минск, 2017. – Т.53. – Вып. 1. – С. 85–89.
6. Таранда Н. Возможность использования препарата Делеголь Вет для микробной деконтаминации животноводческих помещений / Ученые записки УО ВГАВМ. – Минск, 2016. – Т.51. – Вып. 1. – С. 53–55.

Түйін

ӨНДІРІСТІК ЖАҒДАЙДА ЖАҢА ДЕЗИНФЕКЦИЯЛЫҚ ДӘРМЕКТІҢ ТИІМДІЛІГІН АНЫҚТАУ

Суших В. Ю., Қанатов Б., Нурлан К., Юсупов М.

«Қазақ ғылыми-зерттеу ветеринария институты» ЖШС

Мақалада мал шаруашылығы кешенінде өндірістік жағдайда жаңа дезинфекциялық дәрмектің бактерицидтік тиімділігін анықтау туралы мәліметтер келтірілген. Зерттеулер барлық сыналатын объектілерде дездәрмектің жұмыс ерітінділерінің 3,0 % және 5,0 % концентрацияларында бактерицидтік белсенділігінің жоғары болғанын көрсетті.

Кілттік сөздер: дезинфекциялық дәрмек, бактерицидтік белсенділік, мал шаруашылығы кешені

Summary

DETERMINATION OF THE EFFICIENCY OF A NEW DISINFECTANT IN PRODUCTION CONDITIONS

Sushchikh V.Y., Kanatov B., Nurlan K., Yusupov M.

LLP «Kazakh Scientific - research Veterinary Institute»

The article presents data on the determination of the bactericidal effectiveness of a new disinfectant in production conditions at a livestock complex. Studies have shown that the working solutions of the deodorant in 3.0 % and 5.0 % concentrations on all tested objects had high bactericidal activity.

Keywords: disinfectant, bactericidal activity, livestock complex

УДК 616.-00.5:636.:616

**РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО БИОПРЕПАРАТОВ ПРОТИВ
ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ЖИВОТНЫХ В ТОО «КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ВЕТЕРИНАРНЫЙ ИНСТИТУТ**

Тургенбаев К.А., Султанов А.А., Насриаджиева Ф.Х. Борсынбаева А.М.

ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт»

Резюме В статье представлен вариант написания ГИП проекта по строительству минибиокомбината на базе института.

Ключевые слова: ГИП проект, биоцех, производство, ветеринарные препараты

Для интеграции научных разработок в области развития АПК, распространения результатов инновационной и коммерциализации научной деятельности в ТОО Казахский НИВИ предлагается реализовать проект по производству ветеринарных биопрепаратов. Это позволит обеспечить биобезопасность в стране, сохранить эпизоотическую обстановку стабильной по инфекционным заболеваниям.

По условиям гос. закупа поставка товара осуществляется в сжатые сроки, обычно в течение 60 дней после заключения договора. Этого срока недостаточно для полного цикла производства биопрепаратов. Поэтому при участии в тендерах производители биопрепаратов заранее изготавливают до 70% поставляемого товара. На аукционе побеждает тот участник, кто ставит низкую цену. В случае проигрыша наработанный биопрепарат, имеющий ограниченный срок годности, утилизируется. Для снижения таких рисков и потерь институт планирует привлечь частный бизнес, который наравне с институтом будет нести риски при производстве биопрепаратов.

Механизмом привлечения бизнес-партнеров может быть софинансирование проектов во вновь созданных ТОО на партнерских условиях путем вклада реальных финансовых средств.

Нами разработан бизнес-план по производству биопрепаратов против инфекционных болезней сельскохозяйственных животных. По запросу НАНОЦ разработана Финансово-экономическое обоснование (ФЭО) проекта и инвестиционное предложение «Разработка и производство биопрепаратов против инфекционных болезней сельхоз животных в Республике Казахстан».

В 2017 году Казахский НИВИ для производственных испытаний произвел 1000 доз вакцины против сальмонеллезного аборта кобыл, 600 доз вакцины против сальмонеллёза телят, 35000 таблеток против эхинококкоза плотоядных со вкусом мяса, 3000 таблеток антгельминтика для маралов и оленей с запахом можжевельника, 20000 доз антигена для серологической диагностики эпизоотического лимфангита лошадей, единый бруцеллезный антиген для РСК, РДСК, РА – 1,5 литра, цветной антиген для кольцевой реакции с молоком для

диагностики бруцеллеза – 1 литр, Роз-бенгал антиген – 1 литр, набор для инфекционного эпидидимита баранов – 6 000 доз, гемолизин – 10000 доз.

Приобретена универсальная линия по розливу, укупорке и этикетировке флаконов, вариабельностью розлива от 10 мл до 100 мл, отвечающих требованиям GMP, три проходных автоклава с объемом камеры 400 л, автоматическая лиофильная сушка Лиобета, промышленная лиофильная сушка с камерой 1 м3.

Механизмом привлечения бизнес-партнеров могло быть создание ГЧП и софинансирование проектов на партнерских условиях путем вклада реальных финансовых средств.

Приводим в качестве примера разработанное нами ФЭО по «Разработке и производству биопрепаратов против инфекционных болезней сельскохозяйственных животных в Республике Казахстан».

ПАСПОРТ ИНВЕСТИЦИЙ

Наименование ФЭО		Разработка и производство биопрепаратов против инфекционных болезней сельскохозяйственных животных в Республике Казахстан на базе ТОО «Научно-исследовательского ветеринарного института»
Сумма Инвестиций по ФЭО, тенге		249 785 000
Бюджетная программа	Администратор	Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан
	Номер	Новая
	Название	
	Общая сумма расходов, тенге	249 785 000

Период и стоимость реализации мероприятий, тенге		
Год реализации Инвестиций 2018-2019		
Мероприятия	Стоимость, всего	в том числе по годам
		2018
Разработка и производство биопрепаратов против инфекционных болезней сельскохозяйственных животных в Республике Казахстан	249 785 000	249 785 000
Представитель Администратора		
Фамилия	Султанов	
Имя	Ахметжан	
Отчество	Акиевич	
Название государственного органа	МСХ РК	
Название структурного подразделения государственного органа	ТОО КазНИВИ	
Должность	директор	
Адрес	Алматы, пр-т Райымбека, 223	
Контактные телефоны	+7-7272-33-72-71	
Факс	+7-7272-33-72-71	
Электронная почта	kaznivialmaty@mail.ru	
Представитель Получателя инвестиций		
Фамилия	Султанов	
Имя	Ахметжан	
Отчество	Акиевич	
Название государственного органа	МСХ РК	
Название структурного подразделения государственного органа	ТОО КазНИВИ	

Должность	директор
Адрес	Алматы, пр-т Райымбека, 223
Контактные телефоны	+7-7272-33-72-71
Факс	+7-7272-33-72-71
Электронная почта	kaznivialmaty@mail.ru

РЕТРОСПЕКТИВА

Бюджетные программы

2.2. Анализ финансового состояния участников

2.2.1 Анализ финансового состояния ТОО «КазНИВИ»

Баланс предприятия. Структура активов и пассивов

Анализ финансово - хозяйственной деятельности предприятия проведен на основании бухгалтерских балансов за последние 3 финансовых года 2015, 2016, 2017.

Согласно баланса за 2015 год активы предприятия составили 690 829 тыс.тенге, в том числе долгосрочные активы предприятия составили 268 150 тыс.тенге.

В состав долгосрочных активов входят:

нематериальные активы – 17 542 тыс. тенге, (0,1 %);

основные средства – 249 897 тыс. тенге, (97,4 %);

прочие долгосрочные активы - 431 тыс. тенге, (2,5 %).

На протяжении анализируемого периода доля долгосрочных активов претерпела незначительные изменения. Уровень показателя увеличился с 93 % на 01.01.2016 год до 96 % на 01.01.2018 год. Так, по состоянию на 01.01.2016 год доля долгосрочных активов составляла 93%, на 01.01.2017год – 91 %, на 01.01.2018 год – 96 %.

Основная доля в 2015 году в структуре долгосрочных активов приходится на основные средства – 93 %.

Доля основных средств в валюте баланса на 01.01.2017 год составила 23,3 %, на 01.01.2018 год -37,2 %, то есть за год увеличилась на 13,9 % за счет вложения, приобретения основных средств (таблицы 1, 2).

Таблица 1 – Структура баланса

Наименование	2015	2016	2017
I. Долгосрочные активы	268 150	222 683	375 543
II. Текущие активы	589 317	643628	589317
Всего:	690 829	866 311	964 860
I. Собственный капитал	373 828	553 210	605 450
II. Долгосрочные обязательства	162 304	140 978	290 228
III. Текущие обязательства	154 697	172 123	69 182
Всего:	2 239 125	2 598 933	2 894 580

Таблица 2 – Структура удельных весов баланса

Наименование	2015	2016	2017
I. Долгосрочные активы	38,8%	25,7%	39%
II. Текущие активы	61,2%	74,3%	61%
Всего:	100%	100%	100%
I. Собственный капитал	54%	63%	62,7%
II. Долгосрочные обязательства	24%	17,2%	14,4%
III. Текущие обязательства	22%	19,8%	22,9%
Всего:	100%	100%	100%

В состав текущих активов, составляющих 61 % всех активов предприятия на 01.01.2018 года, входят:

запасы - 13,4 % (79 491 тыс.тенге);

денежные средства -78,9 % (464 976 тыс.тенге);

дебиторская задолженность – 0,5 % (3038 тыс.тенге);

прочие краткосрочные активы - 7,2 % (41 812 тыс.тенге).

Текущие активы за период 2015 - 2017 годы увеличились на сумму 166 638 тыс.тенге. Увеличение произошло по счету товарно-материальных запасов на сумму 11 831 тыс. тенге, дебиторской задолженности на сумму 37 890 тыс.тенге, увеличены денежные средства на сумму 116 917 тыс. тенге.

Текущие активы на конец 2018 года составили 589 317 тыс.тенге, то есть за год текущие активы увеличились на сумму 54 311 тыс.тенге, за счет увеличения денежных средств и товарно-материальных запасов.

Так, доля текущих активов предприятия составила на 01.01.2016 год – 61,1 %, на 01.01.2017 год – 74,3 %, па 01.01.2018 год- 61 %.

По состоянию на 01.01.2018 года пассивы составляют 964 860 тыс. тенге, где собственный капитал составляет 605 450тыс.тенге, в том числе уставный капитал – 163 218 тыс. тенге.

Составной частью собственного капитала является собственный оборотный капитал. Этот показатель показывает, какая часть собственного капитала является источником для формирования текущих активов. Собственный оборотный капитал рассчитывается как сумма остатков товарно-материальных запасов, дебиторской задолженности и денежных средств за минусом обязательств (таблица 3).

Таблица 3 – Анализ баланса и финансово-хозяйственной деятельности

Наименование показателя	Значение показателя			Рекомендуемое значение
	2015	2016	2017	
Коэффициент общей ликвидности	2,73	3,74	8,51	Не менее 1,4-2,1 (Коэффициент отражает способность организации погашать текущие (краткосрочные) обязательства за счёт только оборотных активов. Чем показатель больше, тем лучше платежеспособность предприятия.
Коэффициент мобильности активов	1,57	2,89	1,57	не менее 0,2 - 0,4
Коэффициент независимости	0,54	0,63	0,63	0,2 - 0,4
Коэффициент зависимости	0,45	0,36	0,37	не более 0,7 - 0,9
Доходность активов	0,15	0,12	0,12	Размер ЧД на 1 тенге, вложенного в активы
Доходность собственного капитала	0,15	0,19	0,19	Размер ЧД на 1 тенге, вложенного уставного капитала

2.2.2 Структура отчета о прибылях и убытках

Общее финансовое состояние и эффективность деятельности, прежде всего, определяется на основе анализа всех доходов и расходов предприятия. Информация об итогах деятельности за рассматриваемый период представлена следующими данными (таблица 4).

Таблица 4 – Итоги деятельности за 2015-2017 гг.

Наименование показателей	2015		2016			2017			Отклон. абсол. 2017-2015
	тыс. тенге	Удельный вес,%	тыс. тенге	Удельный вес,%	Индекс рост	тыс. тенге	Удельный вес,%	Индекс рост	
Доход от основной деятельности	1183988	92,4	1147394	92,6		1201411	87,4	4,7	17423
Себестоимость	766251	69,6	847204	0,75	10,5	948798	75,7	11,9	182547
Валовый доход	417737	32,6	300190	24,3		252613	18,3		-165124
Доход от неосновной деятельности	97214	7,5	86861	7,03		172517	12,5	98,6	75303
Расходы	333560	30,3	278819	24,7		304052	24,2	9,04	-29508
ЕВІТ	181297	14,0	108232	8,7		121078	8,8	11,8	-60219
% по кредитам	0		0						
Доход до налогообложения	181297	14,0	108232	8,7		121078	8,8	11,8	-60219
Подходный налог	73762	6,7	-258			2932	0,23		-70830
Итоговая прибыль (убыток) за период до вычета доли меньшинства	107629	8,4	108490	8,7		118146	8,5		10517
Доля меньшинства									
Чистый доход	107629	8,4	108490	8,7		118146	8,5	8,9	10517

Анализ абсолютных показателей предприятия показывает, что за период с 2015 года по 2017 год доход от реализации предоставленных услуг увеличился с 1 281 202 тыс. тенге до 1 367 057 тыс.тенге, т.е. на 6,7 %. По сравнению с 2015 годом увеличение произошло на 85 855 тыс. тенге или на 6,7 %.

Удельный вес себестоимости реализованных услуг от доходов основной и неосновной деятельности составил за 2015 год - 59%, за 2016 год – 68,6 %, и за 2017 год - 69 %.

Себестоимость реализованных услуг за 2016 год составили 847 204 тыс. тенге, за 2017 год –948 798 тыс. тенге, то есть за год произошло увеличение на сумму 101 594тыс. тенге, или 12 %.

Из таблицы видно, что общая сумма дохода от реализации услуг в 2013 году увеличилась. За период с 2015 года по 2017 год темп роста доходов составил –7,2 %. Темп роста себестоимости реализованных услуг в 2016 году увеличился. За период с 2015 года по 2017 год темп роста себестоимости реализованных услуг составил – 23 %

Соотношение доходов к себестоимости реализованной готовой продукции характеризуется:

- в 2015 году - 1,67;
- в 2016 году - 1,46;
- в 2017 году - 1,45.

Таблица 5 - Анализ отчета о прибылях и убытках

Показатель	Ед. изм.	2015	2016	Индекс роста, %	2017	Индекс роста, %	отклон. абсол. 2013-2011
Прибыль до вычета процентов, амортизации и налога на прибыль	тыс.тг.	107 629	108 490	100,79	119 640	106%	110,27 %
Прибыль после вычета налогов на прибыль	тыс. тг	107 629	108 490	100,79	119 640	106%	110,27 %

Анализируя полученные данные и специфику деятельности предприятия можно сделать вывод о стабильной, доходной деятельности предприятия.

2.2.3 Отчет о движении денежных средств

Отчет о движении денежных средств составлен согласно Международным стандартам бухгалтерского учета (далее - МСФО). Анализ данного отчета дает возможность определить:

- способность предприятия накапливать будущие положительные потоки денежных средств;
- способность предприятия оплатить свои обязательства;

3. определить наличные и безналичные возможности инвестиционной и финансовой деятельности.

В отчете о движении денежных средств, согласно МСФО необходимо осуществить классификацию потока денежных средств на три категории:

- инвестиционной деятельности, которая включает в себя приобретение и использование долгосрочных активов в виде зданий, сооружений, оборудования и других долгосрочных активов;

- от финансовой деятельности, включающей в себя получение заемных средств и возвращение средств владельцам - она приводит к изменению в размере собственного капитала и заемных средств;

- операционная деятельность (основная деятельность предприятия) - это операции, приносящие прибыль предприятию и включающие доставку или производство товаров для продажи, а также оказание услуг.

В раскрытии движения денежных средств предприятия использует прямой метод. Данный метод показывает:

- основные источники поступлений денежных средств и основные направления оттоков денежных средств;

- обеспечивает возможность оперативных заключений о достаточности денежных средств для осуществления текущих платежей;

- создает связь между совокупным доходом и денежными поступлениями за отчетный период.

Таблица 6 – Анализ движения денежных средств

Чистое движение денежных средств	2015	2016	2017
От операционной деятельности	338 099	209 731	188237
От инвестиционной деятельности	-174500	-25064	-211881
От финансовой деятельности	-11863		-35669
Денежные средства и их эквиваленты на начало периода	175879	348059	525206
Денежные средства и их эквиваленты на конец	348059	525206	464976

Согласно отчета о движении денежных средств по состоянию на 31.12.2017 года поступление денежных средств от операционной деятельности составило – 1 237 907 тыс. тенге за счет дохода от реализации готовой продукции (работ, услуг) - 13 637 877 тыс. тенге, прочие денежные поступления на сумму 7 398 тыс. тенге. Выбытие денежных средств составило – 1 049 670 тыс. тенге. Выбытие денег произошло:

по счетам поставщиков и подрядчиков – 432 662 тыс. тенге;

по выданным авансам – 1 706 тыс. тенге;

по заработной плате – 371 131 тыс. тенге;

по налогам и другим платежам в бюджет – 141 025 тыс. тенге;

по прочим выплатам – 103 146 тыс. тенге.

Чистая сумма денежных средств от операционной деятельности за период составила – 188 237 тыс. тенге.

Выбытие денежных средств от инвестиционной деятельности составило – 211 881 тыс. тенге за счет:

приобретения нематериальных активов – 3 028 тыс. тенге;

приобретение основных средств -208 853 тыс. тенге.

Уменьшение денежных средств от инвестиционной деятельности за период составило – 211 881 тыс. тенге.

Выбытие денежных средств от финансовой деятельности произошло на сумму — 35 669 тыс. тенге за счет погашения дивидендов за 2016 год на сумму — 35 669 тыс.тенге.

Уменьшение денежных средств от финансовой деятельности за период составило – 35 669тыс. тенге.

Итого уменьшение денежных средств за период составляет – 60 230 тыс. тенге.

Денежные средства по состоянию на 31.12.2016 года составили – 464 976 тыс. тенге.

Согласно отчету о движении денежных средств по состоянию на 31.12.2016 года поступление денежных средств от операционной деятельности составило – 1 198 971 тыс. тенге за счет дохода от реализации готовой продукции (работ, услуг) – 1 185 125 тыс. тенге, авансы полученные

6 860 тыс. тенге и прочие денежные поступления на сумму 9 986 тыс. тенге. Выбытие денежных средств составило – 989 240 тыс. тенге. Выбытие денег произошло:

по счетам поставщиков и подрядчиков – 424 215 тыс. тенге;

по выданным авансам – 297 тыс. тенге;

по заработной плате – 364 553 тыс. тенге;

по налогам и прочим платежам в бюджет – 129 389 тыс. тенге;

по прочим выплатам -70 786 тыс. тенге.

Увеличение денежных средств от операционной деятельности за период составило – 209 731 тыс. тенге.

Поступлений денежных средств от инвестиционной деятельности не было.

Выбытие денежных средств составило – 25 064 тыс. тенге за счет:

приобретения нематериальных активов – 4 744 тыс. тенге;

приобретение основных средств – 20 320 тыс. тенге.

Уменьшение денежных средств от инвестиционной деятельности за период составило - 25 064 тыс. тенге.

Выбытие денежных средств по финансовой деятельности не было. Поступлений по финансовой деятельности не производилось.

Итого увеличение денежных средств за период составляет – 177 147 тыс. тенге.

Денежные средства по состоянию па 01.01.2017 год составили – 525 206 тыс. тенге.

Согласно отчету о движении денежных средств по состоянию на 31.12.2015 года поступление денежных средств от операционной деятельности составило – 1 226 236 тыс. тенге за счет дохода от реализации готовой продукции (работ, услуг) 1 224 810 - тыс. тенге, прочие денежные поступления на сумму 1 426 тыс. тенге. Выбытие денежных средств составило – 888 137 тыс. тенге.

Выбытие денег произошло:

по счетам поставщиков и подрядчиков – 419 880 тыс. тенге;

по выданным авансам – 2 400 тыс. тенге;

по заработной плате – 295 024 тыс. тенге;

по налогам и прочим платежам в бюджет – 101 734 тыс. тенге;

по прочим выплатам – 69 099 тыс. тенге.

Увеличение денежных средств от операционной деятельности за период составило – 338 099 тыс. тенге.

Приток денежных средств от инвестиционной деятельности составил – 134 тыс. тенге за счет дохода от реализации основных средств на сумму –134 тыс. тенге.

Выбытие денежных средств составило – 174 634 тыс. тенге за счет:

приобретения нематериальных активов – 15 354 тыс. тенге;

приобретение основных средств – 159 104 тыс. тенге;

приобретение других долгосрочных активов - 176 тыс. тенге.

Уменьшение денежных средств от инвестиционной деятельности за период составило – 1 745 00тыс. тенге.

Выбытие денежных средств по финансовой деятельности произошло на сумму – 11 863 тыс. тенге за погашения банковских займов на сумму – 294 855 тыс. тг, выплаты дивидендов – 11 863 тыс.тенге.

Поступлений по финансовой деятельности не производилось.

Уменьшение денежных средств от финансовой деятельности за период составило – 11 863 тыс. тенге.

Итого увеличение денежных средств за период составляет – 172 180 тыс. тенге.

Денежные средства по состоянию на 01.01.2016 год составили – 348 059 тыс. тенге.

За период с 01.01.2014 по 01.01.2015 года произошло увеличение денежных средств за счет дохода от реализации готовой продукции (работ, услуг) и прочих поступлений. Выбытие денежных средств также возросло за счет приобретения активов.

2.3. Ссудный портфель

Данная глава не заполняется так, как получатель инвестиций не выдает займы.

2.4. Анализ макроэкономической среды

Проект нацелен на организацию на базе ТОО «КазНИВИ» биоцеха по разработке и производству ветеринарных биопрепаратов с дальнейшей

реализацией произведенной продукции среди сельхозпроизводителей Республики Казахстан.

Президентом нашего Государства в сентябре 1998 года был подписан Указ о развитии в Республике Казахстан фармацевтической и биологической промышленности, а 2003 – 2005 годы, также согласно Указу Президента посвящены поддержке и развитию сельского хозяйства, в том числе животноводства. Реализация данного проекта отвечают программным документам Правительства страны.

Для интеграции научных разработок в области развития АПК, распространения результатов инновационной и коммерциализации научной деятельности института, предлагается реализовать проект по производству ветеринарных биопрепаратов. Организация выпуска отечественных ветеринарных препаратов осуществима до конца этого года. Это позволит обеспечить биобезопасность в стране, сохранить эпизоотическую обстановку стабильной по инфекционным заболеваниям.

По условиям гос. закупа поставка товара осуществляется в сжатые сроки, обычно в течение 60 дней после заключения договора. Этого срока недостаточно для полного цикла производства биопрепаратов. Поэтому для участия в тендерах заранее изготавливают до 70 % поставляемого товара. На аукционе побеждает тот, кто ставит низкую цену. В случае проигрыша наработанный биопрепарат, имеющий ограниченный срок годности утилизируется. Для снижения таких рисков институт планирует привлечь частный бизнес, который наравне с институтом будет нести риски при производстве биопрепаратов.

Механизмом привлечения бизнес-партнеров может быть софинансирование проектов во вновь созданных ТОО на партнерских условиях путем вклада реальных финансовых средств. Ежегодная потребность РК в биопрепаратах показана в таблице 7.

Таблица 7 – Ежегодная потребность РК в биопрепаратах

Наименование биопрепаратов	Потребность	Сумма, тенге
Вакцина против сальмонеллезного аборта кобыл	300 000 доз	150 000 000
Вакцина против нодулярного дерматита	1 000 000 доз	800 000 000
Туберкулин ППД для млекопитающих	7 500 000 доз	150 000 000
Вакцина против сибирской язвы сельскохозяйственных животных	33 191 139 доз	300 000 000
Итого:		1 400 000 000

Себестоимость предлагаемых вакцин позволяет устанавливать конечную цену для продажи значительно ниже рыночных и благодаря чему обеспечить максимальный сбыт продукции.

Кроме того, изготавливаемые вакцины по иммунобиологическим свойствам не будут уступать импортным аналогам, а производство их на

местном предприятии исключит снижение их активности в процессе транспортировки.

При производстве вакцин в следующем очередном году их себестоимость также снизится. Это также позволит увеличить поступление дохода на 20-30 %.

Немаловажное влияние на производительность труда оказывают инвестиции в АПК. В Республике Казахстан в 2015 году инвестиции в основной капитал в сельском хозяйстве составили 167,0 млрд. тенге, что на 81 % больше, чем в 2010 году, и фактически на уровне 2014 года (166,4 млрд. тенге).

В 2015 году в целом по Республике Казахстан индекс физического объема инвестиций в сельское хозяйство составил 93,6 %. Физический объем инвестиций сократился на 6,4 % и составил всего 2,4 % от общего объема инвестиций в экономику.

В пересчете на доллары США, объем инвестиций в сельское хозяйство сократился на 21,5 % - с \$ 626,7 млн. в 2010 году до \$492,0 млн.

Из общего объема инвестиций в сельское хозяйство в развитых странах основная доля приходится на финансирование аграрного образования и науки. Согласно результатам исследований Международного научно-исследовательского института продовольственной политики (IFPRI, CGIAR), государственные инвестиции в сельскохозяйственное образование и научные исследования приносят наибольшую отдачу в сравнении с другими видами вложений в сельское хозяйство. Служба экономических исследований Министерства сельского хозяйства США (United States Department of Agriculture, Economic Research Service) отмечает наиболее прямую зависимость между размером инвестиций в научно-техническую деятельность и производительностью труда в сельском хозяйстве.

Животноводство – одна из традиционных и ведущих отраслей сельского хозяйства республики. Важнейшими отраслями животноводства республики являются овцеводство, скотоводство, птицеводство и коневодство, также развито свиноводство и верблюдоводство.

В производстве продукции скотоводства, коневодства, овцеводства и птицеводства задействованы практически все регионы Казахстана. Статистические данные, приведенные за 2015–2017 гг. свидетельствуют, что по всем годовым итоговым показателям, перечисленных отраслей животноводства наблюдается положительная направленность увеличения поголовья. Так по трех летним результатам поголовье крупного рогатого скота выросло на 6,3 %, овец – 2,3, лошадей – 16,6, верблюдов – 8,6 и птицы на 5,2 %. Значимая доля на формирование таких показателей приходится на Целевой регион (таблица 8).

Таблица 8 – Производство отдельных видов продукции животноводства

№№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение по годам			
			2015	2016	2017	2017 к 2015, %
1	2	3	4	5	6	7
1.	Крупный рогатый скот	голов	6 032 742	6 183 852	6 413 205	+6,3
1.1.	в т.ч. Целевой регион	голов	2 276 299	1077527	2448454	+7,6
		% к 1.	37,7	17,4	37,7	-
1)	Алматинская область	голов	882 273	431 535	928 416	+5,23
2)	Жамбылская область	голов	306 029	140 655	329 923	+7,81
3)	Қызылординская область	голов	257 772	126 973	288 579	+11,95
4)	Южно-Казахстанская область	голов	830 225	378 364	901 536	+8,59
2.	Овцы	голов	15 535 302	15 688 315	15 884 814	+2,3
2.1.	в т.ч. Целевой регион	голов	8701169	8906841	9151711	+5,18
		% к 2.	56,0	56,8	57,6	-
1)	Алматинская область	голов	2 763 306	2 852 083	2918990	+5,63
2)	Жамбылская область	голов	2 114 418	2 152 569	2218033	+4,90
4)	Южно-Казахстанская область	голов	3 434 665	3 503 095	3592290	+4,59
3.	Козы	голов	2 379 266	2 327 193	2 299 424	-3,4
3.1.	в т.ч. Целевой регион	голов	1175594	1157213	1130711	-3,82
		% к 3.	49,4	49,7	49,2	-
1)	Алматинская область	голов	427 598	411 923	413692	-3,25
2)	Жамбылская область	голов	265 865	260 626	253650	-4,59
3)	Қызылординская область	голов	178 611	171 309	167054	-6,47
4)	Южно-Казахстанская область	голов	303 520	313 355	296315	-2,37
4.	Свиньи	голов	884 738	887 627	834 230	-5,7
4.1.	в т.ч. Целевой регион	голов	164419	163224	154817	-5,84
		% к 4.	18,6	18,4	18,6	-
1)	Алматинская область	голов	110 269	98 794	98849	-10,36
2)	Жамбылская область	голов	26 119	31 025	31728	+21,47
3)	Қызылординская область	голов	2 618	2 712	2444	-6,65
4)	Южно-Казахстанская область	голов	25 413	30693	21796	-14,23
5.	Лошади	голов	1 937 921	2 070 273	2 259 218	+16,6
5.1.	в т.ч. Целевой регион	голов	664493	699162	780820	+17,51
		% к 5.	34,3	33,8	34,6	-
1)	Алматинская область	голов	264 236	273 008	285930	+8,21
2)	Жамбылская область	голов	99 627	103 353	111072	+11,49
3)	Қызылординская область	голов	86 209	97 485	111568	+29,4

4)	Южно-Казахстанская область	голов	214 421	225 316	272250	+27,0
6.	Верблюды	голов	165 888	170 513	180 077	+8,6
6.1.	в т.ч. Целевой регион	голов	69211	72435	75668	+9,33
		% к 6.	41,7	42,5	42,0	-
1)	Алматинская область	голов	7703	6 991	7195	-6,59
2)	Жамбылская область	голов	5530	5 690	5879	+6,31
3)	Қызылординская область	голов	34662	37 386	38772	+11,86
4)	Южно-Казахстанская область	голов	21316	22 368	23822	+11,76
7.	Птица	голов	35 020 019	35 592 936	36 852 183	+5,2
7.1.	в т.ч. Целевой регион	голов	12207738	12026956	12463003	+2,09
		% к 7.	34,9	33,8	33,8	
1)	Алматинская область	голов	8 657 766	8 525 447	8935660	+3,21
2)	Жамбылская область	голов	1 092 804	948 341	932969	-14,63
3)	Қызылординская область	голов	91 380	84 935	87551	-4,19
4)	Южно-Казахстанская область	голов	2 365 788	2 468 233	2506823	+5,96

По Целевому региону необходимо отметить, что наибольший прирост (16,6 %) составило поголовье лошадей, в особенности Жамбылской и Южно-Казахстанской областях – 29,4 и 27 % соответственно.

Приходится констатировать, что у менее востребованных сельскохозяйственных животных (свиньи, козы) идет сокращение их поголовья, как по Целевому региону, так и по республике в целом.

По состоянию на 1 января 2017 года сельскохозяйственные животные в основном сосредоточены в хозяйствах населения: 59,2 % крупного рогатого скота, 59,1 % овец и коз, 57,0 % свиней, 53,4 % верблюдов, 50,5 % лошадей. Поголовье птицы сосредоточено в сельхозпредприятиях (69,2 % от общей численности).

По сравнению с 2015 годом производство мяса всех видов в живом весе увеличилось на 3,1 %. Молока надоено больше на 3,1 %, получено на 1,3 % больше шерсти и на 0,5 % - яиц.

В настоящее время для Казахстана складывается благоприятная рыночная конъюнктура, позволяющая существенно нарастить экспорт мяса. Это связано с наличием таких естественных конкурентных преимуществ как благоприятные природно-климатические условия, пастбища (180 млн. га), которые способствуют успешному развитию животноводства.

По данным Министерства сельского хозяйства Канады, каждый доллар, инвестированный в сельскохозяйственные исследования, приносит не менее 40 долларов прибыли в форме прироста продуктивности.

Таким образом, макроэкономическая среда Проекта характеризуется значительным, до настоящего времени не реализованным, потенциалом дальнейшего развития АПК Целевого региона.

Вместе с тем, одним из основных факторов, сдерживающих развитие АПК, является дефицит высококвалифицированных специалистов. Поэтому развитие потенциала университетов аграрного профиля рассматривается Министерством сельского хозяйства в качестве одного из основных направлений в модернизации отрасли.

Институциональный раздел

3.1. Информация об участниках

Информация об участниках приведена в приложении 3 к настоящему ФЭО.

Участники проекта:

Министерство сельского хозяйства РК (далее – МСХ) – уполномоченный государственный орган в сфере АПК, в том числе в части кадрового и научного обеспечения, исполняет функции владения, единственный акционер НАНОЦ;

Некоммерческое акционерное общество «Национальный аграрный научно-образовательный центр» (НАНОЦ) – 100 % находятся в ведомстве Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан;

Товарищество ограниченной ответственности «Казахский Научно-исследовательский ветеринарный институт» (КазНИВИ) – получатель инвестиций и непосредственный исполнитель мероприятий, предусмотренных Проектом, 100 % принадлежат НАНОЦ.

3.2. НАО «Национальный аграрный научно-образовательный центр» (далее - НАНОЦ)

Создан постановлением Правительства Республики Казахстан от 22 августа 2016 года № 659. Находится в ведении Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

В соответствии с Уставом, предметом деятельности НАНОЦ являются: повышение научного и кадрового потенциала АПК для обеспечения продовольственной безопасности страны, роста производительности труда, расширения экспортного потенциала и конкурентных преимуществ сельскохозяйственной продукции;

координация и обеспечение интеграции аграрной науки, образования и производства, активное вовлечение всех участников к данному процессу;

повышение уровня казахстанской аграрной науки и образования до международного стандарта;

продвижение казахстанской аграрной научной продукции (сорта, породы, технологии и т.д.) на мировые и региональные рынки;

создание эффективной системы внедрения в производство современных научных разработок и инновационных технологий;

создание современной системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов, научных кадров для АПК РК;

разработка мер стимулирования сельхозтоваропроизводителей к внедрению научных разработок;

создание и развитие инфраструктуры аграрной науки и образования на мировом уровне и обеспечение ее надлежащего функционирования.

НАНОЦ участвует в Проекте путем принятия необходимых корпоративных решений, предусмотренных настоящим Проектом.

3.3. ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт» является крупным научным центром Республики Казахстан в области ветеринарии. Основан в 1905 году на базе Оренбургской ветеринарно-бактериологической лаборатории.

Миссия института – Научное обеспечение биобезопасности РК.

Основные направления и задачи:

Проведение эпизоотологического мониторинга, анализ полученных данных, прогнозирование, оценка и управление рисками возникновения и распространения особо опасных, зооантропонозных и эмерджентных инфекций на территории РК.

Изыскание и совершенствование средств и методов диагностики, профилактики заразных и незаразных болезней, лечения большого поголовья и технологии производства препаратов по защите здоровья животных

Разработка методов контроля, оценки качества и обеспечения пищевой безопасности продуктов животноводства и растениеводства

Разработка и внедрение системы противоэпизоотических мероприятий по профилактике и ликвидации заразных и незаразных болезней животных (национальные программы по борьбе с болезнями животных в РК)

Научное обоснование нормативных документов по ветеринарии, в том числе разрабатываемых с целью получения статуса территории Республики Казахстан, свободной от особо опасных инфекций (обеспечение биобезопасности Республики Казахстан).

Институт аккредитован как испытательный центр по диагностике особо опасных инфекционных и инвазионных болезней животных, пищевой безопасности, определению качества биоветпрепаратов, кормов и кормовых добавок в соответствии с требованиями ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2019; как провайдер проверки квалификации по лабораторной диагностике особо опасных инфекций по ГОСТ ISO/IEC 17043 – 2013.

Имеет разрешение Режимной комиссии МЗ РК на проведение диагностических работ с микроорганизмами II, III, IV групп патогенности, свидетельства и государственные лицензии, подтверждающие профессиональную компетентность института.

В настоящее время в институте функционируют 5 лабораторий, 5 отделов и 6 филиалов в различных регионах РК.

3.4. Схема движения денежных потоков в рамках Проекта

На разработку технологии изготовления вакцин на 2018 год необходимо 249 785 000 тг.

Свод расчетов представлен в таблицах 9 – 13.

Схема движения финансовых потоков представлена на рисунке 1.

Таблица 9 – Свод расчетов по разработке и производству биопрепаратов против инфекционных болезней сельскохозяйственных животных в Республике Казахстан

Наименование	2018 г.
1. Всего затрат	249 785 000,00
В том числе:	
"Основная заработная плата"	2 940 000,00
121 "Социальный налог"	158 760,00
122 "Социальные отчисления в ГФСС"	92 610,00
122 "Медицинское страхование"	44 100,00
123 ОГПО Взносы на обязательное страхование	
Запасы	64 664 000,00
Приобретение ОС	108 170 000,00
Командировки	
Накладные расходы	
Амортизация	
151. Приобретение горячей и холодной воды, канализации"	10 450,38
151. Приобретение электроэнергии"	469 871,36
151. Приобретение центрального отопления"	1 337 381,27
152 "Оплата услуг связи"	72 773,76
153 "Оплата транспортных услуг"	
159 "Содержание, обслуживание, текущий ремонт зданий, помещений, оборудования и других основных средств	35 475 053,00
159 "Прочие услуги и работы"	36 350 000,00

Таблица 10 – Объем расходных материалов для изготовления вакцины против сальмонеллезного аборта кобыл

№ № п/п	Наименование статей затрат	Ед. изм.	Стоимост ь единицы	Колич-во единиц	Общая сумма, тенге
1	МПБ	кг	15 000,00	1	15 000,00
2	МПА	кг	18 000,00	5	90 000,00
3	Агар Корсакова (лапша)	кг	100 000,00	2	200 000,00
4	Желатин	кг	56 000,00	2	112 000,00
5	Сахароза	кг	5 000,00	10	50 000,00
6	Флаконы пенициллиновые	шт	30,00	30 000	900 000,00
7	Пробки резиновые	шт	5,00	30 000	150 000,00
8	Колпачки алюминиевые	шт	5,00	30 000	150 000,00
9	Натрий хлористый	кг	3 000,00	1	3 000,00
10	Шпагат	бобина	3 000,00	1	3 000,00
11	Бумага пергаментная	кг	5 600,00	5	28 000,00
Итого:					1 701 000,00

Таблица 11 – Объем расходных материалов для изготовления вакцины против нодулярного дерматита КРС

№ № п/п	Наименование статей затрат	Ед. изм.	Стоимость единицы	Колич -во едини ц	Общая сумма, тенге
1	Питательная среда	л	5 000,00	150	750 000
2	Сыворотка крови КРС	л	50 000,00	30	1 500 000
3	Раствор Хенкса	л	4 000,00	50	200 000
4	Раствор трипсина	л	4 000,00	50	200 000
5	Ягнята	гол	20 000,00	50	1 000 000
6	Матрасы	шт.	5 000,00	100	500 000
7	Флаконы 0,5 л	шт.	1 000,00	200	200 000
8	Пробки резиновые № 24	шт.	500,00	500	250 000
9	Пептон	кг	50 000,00	2	100 000
10	Сахароза	кг	10 000,00	2	20 000
11	Флаконы пенициллиновые с пробками и колпачками	Компл.	50,00	20 000	1 000 000
12	Сушка	Кратно	20 000,00	10,00	200 000
13	Этикетки	шт.	20,00	10 000	200 000
14	Крупный рогатый скот 12-24 мес	гол	200 000,00	12	2 400 000,00
15	Кролики ж.м. 1-2 кг	гол	5 000,00	4	20 000,00
16	Белые мыши ж.м. 12 г	гол	700,00	10	7 000,00
17	Культура клеток для титрования	Фл.	1 000,00	60	60 000,00
18	МПА, МПБ, Сабуро, МППБ	Фл.	200,00	20	4 000,00
19	Контрольный вирус	Фл.	100 000,00	1	100 000,00
Итого:					8 711 000,00

Таблица 12 – Объем расходных материалов для изготовления туберкулина ППД для млекопитающих

№№ п/п	Наименование статей затрат	Ед. изм.	Стоимость единицы	Колич- во единиц	Общая сумма, тенге
1	Сульфат магния	кг	56 000,00	10	560 000,00
2	Пептон ч.	кг	50 000,00	10	500 000,00
3	Сахароза	кг	500,00	24	12 000,00
4	Глицерин	фл	100,00	40000	4 000 000,00
5	Аспарагин	кг	20 000,00	2	40 000,00
6	Флаконы пенициллиновые	шт	30,00	50000	1 500 000,00
7	Пробки резиновые	шт	5,00	50000	250 000,00
8	Колпачки алюминиевые	шт	5,00	50000	250 000,00
9	Приспособление для обжима колпачков марки ПОК-М	шт	200 000,00	2	400 000,00
Итого:					7 512 000,00

Таблица 13 – Объем расходных материалов для изготовления вакцины против сибирской язвы животных

№№ п/п	Наименование статей затрат	Ед. изм.	Стоимость единицы	Колич- во единиц	Общая сумма, тенге
1	Агар Хотингера	л	2 000,00	1000	2 000 000,00
2	в том числе агар-агар	кг	60 000,00	165	9 900 000,00
3	глицерин	кг	1 000,00	5000	5 000 000,00
4	пептон фарм.	кг	25 000,00	30	750 000,00
5	хлорид натрия	кг	6 000,00	19	114 000,00
6	глюкоза	кг	500,00	68	34 000,00
7	Колбы Тартаковского, 1500 мл	шт	2 000,00	1000	2 000 000,00
8	Флаконы, 50 -100 мл	шт	40,00	660000	26 400 000,00
9	Резиновые фасетные пробки	шт	5,00	66000	330 000,00
10	Алюминиевые колпачки	шт	2,00	66000	132 000,00
11	Упаковочные картонные коробки	шт	80,00	1000	80 000,00
Итого:					46 740 000,00

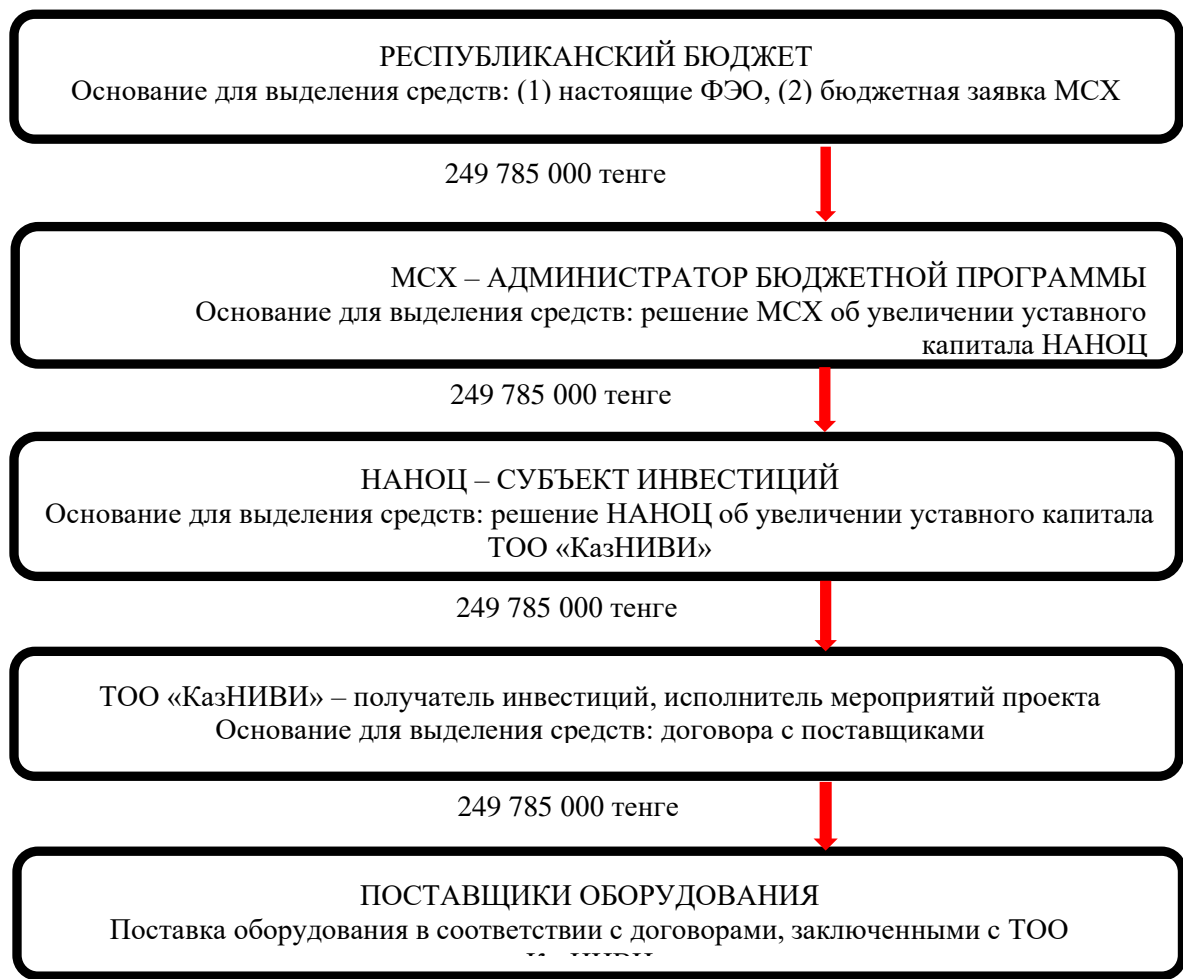


Рисунок 1 - Схема движения финансовых потоков

3.5. Стратегические предпосылки

Решение о реализации Проекта основано на следующих основных нормативно-правовых документах:

1) Государственная программа инфраструктурного развития «Нұрлы жол» на 2015 - 2019 годы, Указ Президента Республики Казахстан от 6 апреля 2015 года № 1030.

Повышение конкурентоспособности в сфере АПК - будет осуществлено путем организации разработтки и производства конкурентноспособных отечественных биопрепаратов.

Новейшее оборудование позволит повысить производительность труда и рентабельность производства до уровня современных требований.

Комплексное использование новейшей техники и технологических достижений в производстве и научно-исследовательском процессе позволит активизировать участие научного персонала и сельскохозяйственных специалистов коммерческих и научно-исследовательских проектах.

1) Стратегический план Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан на 2014 – 2018 годы, утвержденный приказом министра МСХ РК от 15 декабря 2014 г. за № 1-1/665.

Раздел 6. «Ресурсы»

Цель 1.1. «Создание условий для повышения конкурентоспособности субъектов АПК Республики Казахстан»

3) Программа по развитию агропромышленного комплекса в Республике Казахстан на 2013–2020 годы «Агробизнес – 2020». Направление

2.1. Финансовое оздоровление субъектов АПК облегчит финансовые обязательства сельхозтоваропроизводителей через снижение ставки вознаграждения, субсидирование выплат процентов, продление сроков возврата кредитов.

4) Государственная Программа развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017–2021 годы.

5) Стратегия «Казахстан-2050». Согласно данной концепции Казахстан должен стать глобальным игроком на рынке сельскохозяйственной продукции.

Обоснованность

4.1. Объем инвестиций

249 785 000 тенге.

4.1.1. Продукты

Вакцина против сальмонеллезного аборта кобыл.

Вакцина против нодулярного дерматита.

Туберкулин ППД для млекопитающих

Вакцина против сибирской язвы животных.

4.1.2. Обоснование цен

В качестве обоснования цен бюджетных инвестиций приводятся расчет себестоимости 1 дозы препаратов (таблицы 14-21).

Таблица 14 – Примерный объем расходных материалов для изготовления 1 000 000 доз вакцины против нодулярного дерматита

№ п/п	Наименование статей затрат	Ед. изм.	Стоимость единицы	Кол-во единиц	Общая сумма, тенге
1	2	3	4	5	6
1	Питательная среда	л	5 000	150	750 000
2	Сыворотка крови КРС	л	50 000	30	1 500 000
3	Раствор Хенкса	л	4 000	50	200 000
4	Раствор трипсина	л	4 000	50	200 000
5	Ягнята	гол	20 000	50	1 000 000
6	Матрасы	шт.	5 000	100	500 000
7	Флаконы 0,5 л	шт.	1 000	200	200 000
8	Пробки резиновые № 24	шт.	500	500	250 000

9	Пептон	кг	50 000	2	100 000
10	Сахароза	кг	10 000	2	20 000
11	Флаконы пенициллиновые с пробками и колпачками	компл.	50	20 000	1 000 000
12	Сушка	кратно	20 000	5-10	200 000
13	Этикетки	шт.	20	10 000	200 000
14	Крупный рогатый скот 12-24 мес	гол	200 000	12	2 400 000
15	Кролики ж.м. 1-2 кг	гол	5 000	4	20 000
16	Белые мыши ж.м. 12 г	гол	700	10	7 000
17	Культура клеток для титрования	фл.	1 000	60	60 000
18	МПА, МПБ, Сабуро, МППБ	фл.	200	20	4 000
19	Контрольный вирус	фл.	100 000	1	100 000
Итого:					8 711 000
Себестоимость 1 дозы препарата, тенге					8,71

Таблица 15 – Примерный объем расходных материалов для изготовления 300 000 доз вакцины против сальмонеллезного аборта кобыл из штамма E-841

№ п/п	Наименование статей затрат	Ед. изм.	Стоимость единицы	Кол-во единиц	Общая сумма, тенге
1	МПБ	кг	15000	1	15 000
2	МПА	кг	18 000	5	90 000
3	Агар Корсакова (лапша)	кг	100 000	2	200 000
4	Желатин	кг	56 000	2	112 000
5	Сахароза	кг	5000	10	50 000
6	Флаконы пенициллиновые	шт	30	30 000	900 000
7	Пробки резиновые	шт	5	30 000	150 000
8	Колпачки алюминиевые	шт	5	30 000	150 000
9	Натрий хлористый	кг	3 000	1	3 000
10	Шпагат	бобина	3 000	1	3 000
11	Бумага пергаментная	кг	5 600	5	28 000
Итого:					1 701 000
Себестоимость 1 дозы препарата, тенге					5,7

Таблица 16 – Примерный объем расходных материалов для изготовления 1 дозы туберкулина (ППД) для млекопитающих

№ п/п	Статья затрат	Расход на ед.	Ед. изм-я	Цена за ед. (тг)	Затраты на ед. (тг)
Основные сырье и материалы используемые для производства					
1	K ₂ HPO ₄	0,00000028	кг	2321,43	0,00064
2	MgSO ₄	0,00000033	кг	205	0,00007
3	Лимонно-амиачное железа	0,00000003	кг	1680	0,00005
4	ZnSO ₄	0,00000003	кг	650	0,00002
3	Лимонная кислота	0,00000111	кг	433,04	0,00048
4	L-аспарагин	0,00000222	кг	55000	0,12222
5	Глицерин	0,00005185	кг	800	0,04148

6	Вода дистиллированная	0,00074074	л	1	0,00074
7	Аммиак водный	0,00000741	кг	1000	0,00741
8	Натрия хлорид	0,00000160	кг	700	0,00112
Вспомогательные материалы:					
1	Флакон в комплекте	0,024	кг	11	0,26400
2	Этикетка	0,024	кг	1,3	0,03120
3	Коробка 23x20x33	0,0012	шт	130	0,15600
4	Коробка 109x88x60	0,00006	шт	44,64	0,00268
Себестоимость 1 дозы препарата, тенге					0,63

Таблица 17 – Примерный объем расходных материалов для изготовления 100 000 доз вакцины сибирской язвы.

№ п/п	Наименование статей затрат	Ед. изм.	Стоимость единицы	Колич-во единиц	Общая сумма, тенге
1	Питательная среда	л	5000	100	500 000
2	Белые мыши	л	500	5	2 500
3	Морские свинки	л	3500	57	199 500
4	Кролики	л	3500	3	10 500
5	Овцы	гол	35000	8	280 000
6	Матрасы	шт	1500	100	150 000
7	Флаконы 0,05 л пробки колпачки комплект	шт	100	2000	200 000
9	Пептон	кг	40000	0,5	20 000
10	Этикетки	шт	10	2000	20 000
11	Глицерин	кг	1000	30	30 000
12	МПА, МПБ, Сабуро, МППБ	л	2000	2	4 000
13	Спирт этиловый	л	2000	20	40 000
Итого					1 456 500
Себестоимость 1 дозы препарата, тенге					14,57

Таблица 18 – Список оборудования необходимого при производстве вакцины против сальмонеллезного аборта кобыл

№ пп	Наименование	Кол-во	Цена
1	Термостат водяной, 500 л.	1	750 000,0
2	Холодильник	1	100 000,0
3	Центрифуга низкоскоростная	1	2 599 900,0
4	Водяная баня	1	166 700,0
5	Весы технические электронные	1	370 000,0
Итого:			3 986 600,0

Таблица 19 – Список оборудования необходимого при производстве вакцины против нодулярного дерматита

№ пп	Наименование	Кол-во	Цена
1	Холодильник	1	100 000,0
2	Иономер	1	500 000,0
3	Водяная баня	1	166 700,0
4	Термостат водяной, 500 л.	1	750 000,0
5	Ультразвуковая баня	1	250 000,0
6	Ультразвуковой дезинтегратор	1	1 000 000,0
7	Автоклав типа ГПД-400	1	20 000 000,0
8	Центрифуга, типа С-44	1	1 850 000,0
Итого:			24 616 700,0

Таблица 20 – Список оборудования необходимого при производстве ППД туберкулина для млекопитающих

№ пп	Наименование	Кол-во	Цена
1	Ультразвуковая баня	1	250 000,0
2	Водяная баня	1	166 700,0
3	Автоклав типа ГПД-400	1	20 000 000,0
4	Термальная комната	1	500 000,0
5	Весы аналитические электронные	1	800 000,0
Итого:			21 716 700,0

Таблица 21 – Список оборудования необходимого при производстве вакцины против сибирской язвы животных

№ пп	Наименование	Кол-во	Цена
1	Устройство для дозированного розлива жидкостей и закатки флаконов	1	50 000 000,0
2	Этикетировочная машина	1	5 500 000,0
3	Термальная комната	1	500 000,0
5	Центрифуга, типа С-44	1	1 850 000,0
Итого:			57 850 000,0

4.1.3. Пополнение оборотных средств

В рамках Проекта пополнение оборотных средств ТОО «КазНИВИ» за счет внешних источников финансирования не планируется. ТОО «КазНИВИ» предоставление финансовых услуг не осуществляется.

Финансирование текущих расходов планируется за счет собственных средств.

4.1.4. Объем бюджетных инвестиций

За счет бюджетных инвестиций будет финансироваться создание биоцеха на базе ТОО «КазНИВИ» на общую сумму 249 785 000 тенге, по адресу: г. Алматы, пр. Райымбека 223. Поскольку здания ТОО «КазНИВИ» не соответствуют требованиям предъявляемым к производственным помещениям необходимо провести реконструкцию в соответствии с требованиями стандарта GMP. На данные мероприятия необходимы дополнительные затраты в сумме 35 475 053 тенге.

4.2. Альтернативные источники финансирования

4.2.1. Собственные средства

Общая стоимость проекта составляет 249 785 000 тенге. ТОО «КазНИВИ» не располагает собственными средствами в размере, достаточными для реализации данного проекта.

4.2.2. Заимствование

В соответствии с существующей классификацией источников финансирования, предприятие осуществило анализ перспектив привлечения денежных ресурсов по следующим каналам внешнего заимствования:

- ТОО Казахский НИВИ – институт предоставляет площадку для производства биопрепаратов, оборудование, интеллектуальная собственность – лицензионное соглашение на выпуск препаратов, разработанных в институте.

- ТОО Акынтай – вносит денежный вклад в размере 15 млн. тг.

- ТОО БиоВет – вносит денежный вклад в размере 15 млн. тг.

4.2.3. Соответствие целей и задач ФЭО Инвестиций инвестиционному предложению

Цели и задачи ФЭО аналогичны целям и задачам, отраженным в Инвестиционном предложении.

Оба документа нацелены на создание инновационного биопредприятия на базе ТОО «КазНИВИ» соответствующего требованиям GMP с получением конкурентоспособных результатов на уровне наиболее передовых существующих в мире аналогов.

4.3. Инвестиционная карта субъекта квазигосударственного сектора

Подготовка производственных помещений для изготовления биопрепаратов, оборудование помещений, производство препаратов будут проводиться в соответствии с требованиями СТ РК 1617-2006 «Производство лекарственных средств надлежащая производственная практика» (GMP). Себестоимость подготовки лаборатории составляет 15 000 000 тг. В реализации проекта необходимо приобрести и смонтировать автоклавы типа ГПД-400, оборудовать термальные комнаты с монтажом индивидуальной системы обогрева для поддержания постоянной температуры 37-38 °С и сооружения стеллажей для размещения биобутылей с питательной средой.

В 2018 году планируется участие в аукционе, проводимом КВКиН по поставке Вакцины против нодулярного дерматита КРС. В связи с этим необходимо поддержка структур КВКиН по согласованию представленной НТД и проведении апробации для регистрации препарата. Так процедура по согласованию НТД растянута до 1 месяца, а апробации ветеринарных препаратов может длиться до 2-х лет.

Согласование НТД в КВКиН МСХ РК – март 2018 года - срок рассмотрения не более 1 мес.

Апробация вакцины против нодулярного дерматита в июль-сентябре на 20 головах КРС в Атырауской области – контролирующий орган – Национальный референтный центр по ветеринарии (НРЦВ). Регистрация вакцины – не позднее октября 2018 года – КВКиН МСХ РК

Результат

5.1. Производство и реализация

5.1.1 Лицензии и патенты

ТОО «КазНИВИ» имеет следующие лицензии:

Институт аккредитован как испытательный центр по диагностике 20 особо опасных инфекционных и инвазионных болезней животных; по определению качества биоветпрепаратов, продукции и сырья животного происхождения, кормов и кормовых добавок в соответствии с требованиями ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009. Получен комбинированный знак ИЛАС MRA и NCA, соответствующий международной аккредитации. Для подтверждения достоверности результатов аттестовано лабораторное оборудование, поверены средства измерения.

Институт аккредитован как провайдер проверки квалификации по лабораторной диагностике особо опасных инфекций по ГОСТ ISO/IEC 17043 – 2013.

Внедрен стандарт СТ РК ИСО 9001-2009 «Система менеджмента качества. Требования» (Сертификат соответствия KZ.7500968.07.03.00007 от 18.07.2014 г.).

Институт имеет условия и разрешительные документы для работы с различными микроорганизмами II, III, IV группы патогенности (Разрешение Режимной комиссии МЗ РК на 5 лабораторий).

ТОО «КазНИВИ» имеет следующие разработки, внесенные в Государственный реестр ветеринарных репаратов РК (Таблица 22):

Таблица 22 – Разработки, имеющие регистрационные удостоверения

№	Наименование разработки	Сведения о регистрации препарата	Информация о защите прав интеллектуальной собственности
---	-------------------------	----------------------------------	---

1.	Набор для серологической диагностики трипаносомозов животных	№ РК-ВП-2-2562-14	Патент РК №32357 Патент РК № 29715
2.	Набор для серологической диагностики токсоплазмоза животных в РСК и РДСК	№РК-ВП-2-2790-14	Патент на полезную модель №4981
3.	Антгельминтик для маралов и оленей	№ РК-ВП-4-3239-16	Патент РК №31180
4.	Набор для серологической диагностики эпизоотического лимфангоита лошадей	№РК-ВП-2-3314-17	Патент на полезную модель №2570
5.	Инактивированная вакцина против трихофитии крупного рогатого скота	№ РК-ВП-1-3404-17	Свидетельство на произведение науки №0443
6.	Витамаст- средство для лечения мастита у животных	№ РК-ВП-4-3405-17	Патент на полезную модель №4982
7.	Интоксан- противои инфекционное антитоксическое средство для животных	№ РК-ВП-4-3403-17	Патент РК №26351
8.	Препарат для лечения и профилактики эхинококкоза плотоядных	№ РК-ВП-4-3429-17	Патент РК №32446, Патент РК №31180
9.	Вакцина сухая живая против сальмонеллезного аборта кобыл из штамма «Salmonella abortus-equi E-841»	№ РК-ВП-1-3428-17	Патент РК №32384
10.	Гемолизин для РСК и РДСК при диагностике инфекционных заболеваний сельхоз. животных	№ РК-ВП-2-3513-18	Свидетельство на произведение науки № 12249
11.	Единый антиген для РА, РСК и РДСК при диагностике бруцеллеза сельхоз. животных	№РК-ВП-2-3512-18	Патент РК №19672
12.	Набор реагентов (тест-система) для диагностики инфекционного эпидидимита баранов в РДСК	№РК-ВП-2-3509-18	Патент РК №29711
13.	Роз бенгал антиген для пластинчатой реакции агглютинации	№РК-ВП-2-3511-18	Патент РК №31137
14.	Антиген цветной для кольцевой реакции (КР) с молоком при диагностике бруцеллеза сельскох. животных	№РК-ВП-2-3510-18	Патент на полезную модель №4983
15.	Иммунофарм (Иммуномодулятор)	№РК-ВП-1-3545-18	Патент ЕАПВ №022675
16.	Диагностический набор для постановки кольцевой молочной	№РК-ВП-2-3701-18	Патент на полезную модель №2913

	пробы при диагностике бруцеллеза верблюдиц		
17.	Диагностический набор для исследования молока коз на бруцеллез	№РК-ВП-2-3700-18	Патент РК №31640
18.	Вакцина сухая живая против сальмонеллеза телят	№РК-ВП-2-3722-18	Патент РК №31186
19.	Тест-система ПЦР для идентификации <i>Brucella abortus</i> и <i>Brucella melitensis</i>	№РК-ВП-1-3713-18	Патент РК №32023 Патент РК 32028
20.	Вакцина живая жидкая против сибирской язвы животных из штамма «55-ВНИИВВиМ»	№РК-ВП-1-3950-19	Патент на полезную модель №5074
21.	ППД Туберкулин	№РК-ВП-2-4197-20	Патент РК №32447 Патент на полезную модель № 2672
22.	Дезинфицирующее ветеринарное средство «БА-12	№РК-ВП-5-4305-20	Патент РК №34355
23.	Вакцина против мыта лошадей	№РК-ВП-1-4316-20	Свидетельство на произведение науки №15923
24.	Цестремфорте	№РК-ВП-4-4469-21	Свидетельство на произведение науки №12592

Дополнительных лицензий или других разрешительных документов на эксплуатацию приобретаемого оборудования не требуется.

При необходимости, по мере наработки практики эксплуатации приобретаемого оборудования и формирования линейки услуг, вопросы получения необходимых разрешительных документов или сертификатов качества будут проработаны дополнительно.

Расходы на их получение будут профинансированы ТОО «КазНИВИ» за счет собственных средств, в рамках текущих расходов Плана развития на соответствующий период.

5.1.2. План производства

Вакцины против нодулярного дерматита КРС

- проверка штамма на культурально-морфологические, биохимические и биологические свойства.

- недостаточная иммуногенность вакцины – в процессе производства будет проводится контроль вакцины на иммуногенность путем заражения иммунизированных животных патогенным возбудителем;

- выращивание культуры клеток, для получения вирус-массы, концентрирование, проверка на чистоту – имеются риски загрязнения посевов культуры клеток.

- изготовление вакцины – при лиофильном высушивании возможными рисками является подбор защитных сред что может привести недостаточной выживаемости вируса при высушивании.

- подготовка помещения по СТ РК 1617-2006 «Производство лекарственных средств надлежащая производственная практика» и его оборудования согласно производимого перечня биопрепаратов.

- налаживание и отработка технологий производства вакцины – 2018 г.

Конкурентоспособность: на сегодняшний день в государственном реестре ветеринарных препаратов зарегистрирована вакцина из Африки (Кения) изготовленная из штамма «Нетлинг». Однако имеются желание поставщиков привезти вакцину из других стран, например, Марокко.

В России для профилактики нодулярного дерматита крупного рогатого скота применяют вакцину против оспы овец.

5.1.3. План реализации

Согласование НТД в КВКиН МСХ РК – март 2018 года - срок рассмотрения не более 1 мес.

Апробация вакцины против нодулярного дерматита в июль-сентябре на 20 головах КРС в Атырауской области – контролирующий орган – Национальный референтный центр по ветеринарии (НРЦВ). Регистрация вакцины – не позднее октября 2018 года – КВКиН МСХ РК.

5.2. Ресурсы

5.2.1. Нормы

Нормы потребления электроэнергии, тепла на отопление, горячей и холодной воды и других коммунальных услуг утверждены (Таблица 23-32).

Заработная плата определяется на основании штатного расписания (Таблица 33).

Таблица 23 – Расчет расходов на уплату социального налога по разработке и производству биопрепаратов против инфекционных болезней сельскохозяйственных животных в РК

Налогооблагаемый фонд оплаты труда	Ставка социального налога	Сумма налога в год (гр.1хгр.2)
тыс. тенге	%	тенге
2 646 000	6%	158 760

Таблица 24 – Расчет расходов на уплату социальных отчислений по разработке и производству биопрепаратов против инфекционных болезней сельскохозяйственных животных в РК

Налогооблагаемый фонд оплаты труда	Ставка социальных отчислений	Сумма социальных отчислений в год (гр.1 x гр.2)
тыс. тенге	%	тенге
2 646 000	3,5 %	92 610

Таблица 25 – Расчет расходов на уплату медицинского страхования в Государственный фонд социального страхования по разработке и производству биопрепаратов против инфекционных болезней сельскохозяйственных животных в РК

Налогооблагаемый фонд оплаты труда тыс. тенге	Ставка социальных отчислений, %	Сумма социальных отчислений в год (гр.1 x гр.2). тенге
2 940 000	1,5 %	44100

Таблица 26 – Расчет расходов воды на горячую и холодную воду, канализацию

Норма в натур. Выражении куб.м.	Тариф. тенге	Норма в денежн. выраж. гр. 2хгр.3. тенге	Количество единиц мощности	Сумма расходов гр.4 x гр.5. тенге
Холодная вода				
57,00	136,4	7 773,09	1	7 773,1
Итого:				7 773,1
Канализация				
57,00	47,0	2 677,29	1	2 677
Итого:				2 677,3
ВСЕГО:				10 450

Таблица 27 – Расчет расходов на оплату электроэнергии

Норма годового расхода электроэнергии на единицу в натур. выраж. кВт	Тариф на эл. энергию тенге	Нормы годового расхода на электроэнергию на единицу в денеж. выраж. гр.1 x гр.2. тенге	Сумма расходов (гр.3 x гр.4). тенге
1 400	18,320	25 648,00	469 871,4
Итого:			469 871

Таблица 28 – Расчет расходов тепла на отопление зданий, помещений для государственных учреждений с центральной системой отопления

Отапливаемая площадь. кв.м	Средняя стоимость на тепло за 1 кв. м (куб.м) в месяц. тенге	Сумма затрат в месяц на отапливаемую площадь, Гкалл. тенге	Продолжительность отопительного сезона. месяц	Общая сумма расходов (гр.3 x гр.4)/1000. тыс. тенге
600	5 694,14	39,1	6	1 337 381
Итого:				1 337 381

Таблица 29 – Расчет расходов на оплату услуг связи

Виды связи	Ед. изм	Кол-во номеров в (точек, каналов) (ед.)	Абонентская плата на 1 единицу в месяц (тенге)	Средние затраты за месяц на 1 единицу (тенге)	Число месяцев	Сумма затрат ((гр.4 x гр.8+гр.5 x гр.8+ гр.6+гр.7 x гр.8+ гр.9 x гр.8+гр. 10 x гр.8) x гр.3) /1000 (тыс. тенге)
1. Правительственная связь						
2. Радиотелефоны			x			
3. Передача данных по модему			x			
4. Прямые каналы связи	Мб					
5. Коммутируемый канал связи час	час					
6. Телетайп						
7. Городские телефонные номера (в.т.ч. факс):	шт.	1	1064,48		12	12773,8
основные	шт.			x		
параллельные	шт.			x		
8. Внутренняя (учрежденческая) связь						
9. Транковая связь (Моторола, Маяк)				x		
10. Междугородние переговоры	услуга		x			0
11. Почтово-телеграфные расходы	услуга		x			0
12. Радио			x			
13. Услуги доступа к сети интернет	шт.	1		5000	12	60000,0

маршрутизаторы	шт.					
порт	Кбит/с					
14. Услуги VPDN	час					
поддержка суффикса	месяц					
15. Услуги спутниковой связи	канал					
оборудования	шт.					
16. Прочие виды связи						
Итого:						72 774

Таблица 30 – Расшифровка к расходам по содержанию, обслуживанию, текущему ремонту зданий, помещений, оборудования и других основных средств

№ п\п	Наименование	Ед изм	кол-во	Цена, тенге	сумма, т. тенге
	Содержание, обслуживание зданий				6 000
1	Вывоз ТБО (НИВИ)	куб.м.	10	600,0	6 000,0
	2. Текущий ремонт зданий и помещений				35 469 053
1	Текущий ремонт здания	услуга	1	35 469 053	35 469 053

Таблица 31 – Расчет расходов по содержанию, обслуживанию, текущему ремонту зданий, помещений, оборудования и других основных средств

Наименование	Единица измерения	Кол-во	Занимаемая площадь. кв.м.	Сумма расходов на 1 кв.м. в месяц. тенге	Общая сумма расходов (гр.7+гр.8) тыс. тенге
1. Содержание, обслуживание зданий	услуга	1			6 000
2. Текущий ремонт зданий и помещений	услуга	1			35 469 053
Итого:					35 475 053

Таблица 32 – Расшифровка прочих расходов для разработки и производства биопрепаратов против инфекционных болезней сельскохозяйственных животных в РК

Наименование	Сумма затрат (тенге)
Акредитиция	36 000 000,00
Банковские	350 000,00
Итого:	36 350 000,00

Таблица 33 – Рашифровка по расчету расходов на оплату труда работников прочих государственных учреждений по разработке и производству биопрепаратов против инфекционных болезней сельскохозяйственных животных в РК

№№	Должность	Кол-во штатных единиц	Сумма должностных окладов в месяц (гр.2 x базовый долж. оклад x коэфф.+...+гр.12 x базовый долж. оклад x коэфф.)/1000	Кол-во	Итого основной заработной платы в год
1	2	3	4	5	6
1	Заведующий	1	180 000,0	3	540 000,0
2	Технолог	1	140 000,0	3	420 000,0
3	Бактериолог	1	140 000,0	3	420 000,0
4	Вирусолог	1	140 000,0	3	420 000,0
5	Лаборант	4	80 000,0	3	960 000,0
6	Санитар	1	60 000,0	3	180 000,0
	Итого тенге:	9	740 000		2 940 000

5.3. Финансы

5.3.1. Доходы

Таблица 34 – План доходов, тенге

	2018	2019	2020
Доходы	150 000 000	800 000 000	450 000 000
Итого	150 000 000	800 000 000	450 000 000

5.4. Риски

5.4.1. Операционные риски

Среди внутренних операционных рисков наибольший ущерб приносит неэффективность исполнения бизнес-процессов. Типовым примером риска является риск потери клиентов. Большинство менеджеров оценивает вероятность и ущерб от этого явления, не разделяя причины риска на внешние и внутренние. При этом потерю клиентов объясняют внешними факторами, игнорируя недостатки внутренних бизнес-процессов. Чтобы избежать поверхностных оценок, при управлении данным видом рисков в программе мероприятий необходимо выявлять внутренние факторы и вносить соответствующие изменения в действующие регламенты.

Приведенные примеры показывают, что применение технологий риск-менеджмента (в частности, оценка вероятности и ущерба для каждого из рисков, а также разработка мероприятий по их снижению) может выявить ключевые проблемы предприятия и оказать существенную помощь

руководителю. Для визуализации полученной информации используются карты рисков.

5.4.2. Финансовые риски

Описание финансовых рисков, факторов влияющих на риск, значимость и Внутренние финансовые риски связаны в первую очередь с недостатком ликвидности. Чаще всего отсутствие денежных средств на счетах директор объясняет плохой работой финансового директора, «забывая» о том, что за срыв графика поступлений отвечают менеджеры по продажам или по развитию. Кроме того, нередко финансовые планы разрабатываются с учетом поступлений денежных средств от новых проектов, сроки, реализации которых затем затягиваются.

Словом, причин недостаточной ликвидности может быть предостаточно. И задача менеджера экономического отдела заключается в том, чтобы минимизировать возможные риски. Конкретные способы нужно определить в программе управления рисками применительно к особенностям рисков в различных ситуациях. При этом можно использовать несколько рекомендаций, подтвердивших свою эффективность на практике. Во-первых, для минимизации риска необходимо усовершенствовать систему бюджетирования и разделить компанию на центры ответственности. Во-вторых, целесообразно усовершенствовать систему мотивации в зависимости от достижения контрольных показателей по поступлениям. В-третьих, в некоторых случаях имеет смысл пересмотреть политику продаж в части определения возможных отсрочек платежа и т.д.

5.4.3. Рыночные риски

Рыночный риск – вероятность появления у организации финансовых потерь по балансовым и забалансовым операциям в результате неблагоприятного изменения рыночных цен.

Организации подвержены рыночному риску вследствие двух причин. Во-первых, вследствие изменения объемов и качества активов организации. Стоимость пассивов организации также подвержена рыночному риску в связи с ростом инфляции, сопровождающейся снижением курса национальной валюты. Вторая причина связана с оценкой рыночной стоимости основных средств организации. Переоценка стоимости материальных активов производится периодически и поэтому не всегда адекватно отражает их текущую рыночную стоимость.

5.4.4. Кредитный риск

Кредитный риск обусловлен вероятностью невыполнения контрагентами организаций своих обязательств, что, как правило, проявляется в невозврате (полностью или частично) суммы долга в установленные договором сроки.

На величину кредитного риска в стране воздействуют как макро-, так и микроэкономические факторы. Организации вынуждены действовать в условиях общей экономической нестабильности и постоянно изменяющегося законодательства.

5.4.5. Маркетинговые риски

Маркетинговый риск – это риск недополучения прибыли в результате снижения объема реализации или цены товара. Этот риск является одним из наиболее значимых для большинства инвестиционных проектов. Причиной его возникновения может быть неприятие нового продукта рынком или слишком оптимистическая оценка будущего объема продаж. Ошибки в планировании маркетинговой стратегии возникают главным образом из-за недостаточного изучения потребностей рынка: неправильного позиционирования товара, неверной оценки конкурентоспособности рынка или неправильного ценообразования. Также к возникновению риска могут привести ошибки в политике продвижения, например выбор неправильного способа продвижения, недостаточный бюджет продвижения и т. д.

5.4.6. Оценка и измерение рисков

Оценка и измерение рисков осуществлялось в соответствии с методикой экспертных оценок рисков изложенной в статье «Анализ и оценка рисков предприятий производственной сферы в процессе инвестиционного проектирования» (Таблицы 35–38).

Таблица 35 – Оценка наступления рисков

Виды рисков	Э1	Э2	Э3	Средняя вероятность
	Оценка вероятности наступления			
Операционные риски				
Потеря ключевых мереджеров и специалистов	24	25	30	26,33
Недостаток квалификации персонала	15	15	20	16,67
Технические сбои	10	25	5	13,33
Риски отчетности	10	10	5	8,33
Риски закупок	5	10	10	8,33
Риск претензии	25	25	20	23,33
Поломка оборудования	25	25	15	21,67
Риск неэффективного планирования	35	25	30	30,00
Финансовые риски				
Налоговый риск	5	5	10	6,67
Риск ликвидности	40	50	45	45,00
Неэффективное распределение свободных финансовых ресурсов	10	10	15	11,67
Кредитный риск				
Потеря платежеспособности должников	15	20	15	16,67
Рыночные риски				
Валютный риск	45	40	35	40,00
Инфляционный риск	5	5	10	6,67
Маркетинговые риски				
Снижение емкости рынка	5	10	15	10,00
Изменения в законодательстве РК	5	10	10	8,33

Таблица 36 – Анализ непротиворечивости мнений экспертов

(Э1 - Э2)	(Э1 - Э3)	(Э2 - Э3)	max (Эi - Эj)
-1	-6	-5	10
0	-5	-5	5
-15	5	20	10
0	5	5	5
-5	-5	0	5
0	5	5	0
0	10	10	10
10	5	-5	5
0	-5	-5	10
-10	-5	5	10
0	-5	-5	10
-5	0	5	15
5	10	5	15
0	-5	-5	10
-5	-10	-5	15
-5	-5	0	10

Таблица 37 – Общая оценка наступления риска

Риски	Средняя вероятность	Приоритеты	№ риска
Операционные риски			
Текучесть квалифицированного персонала	26,33	3	P1
Недостаток квалификации персонала	16,67	3	P2
Риск сбоя информационных систем	13,33	1	P3
Риски отчетности	8,33	3	P4
Риски закупок	8,33	2	P5
Риск претензии	23,33	3	P6
Поломка оборудования	21,67	2	P7
Риск неэффективного планирования	30,00	3	P8
Финансовые риски			
Налоговый риск	6,67	2	P9
Риск ликвидности	45,00	1	P10
Неэффективное распределение свободных финансовых ресурсов	11,67	3	P11
Кредитные риски			
Потеря платежеспособности должников	16,67	3	P12
Рыночные риски			
Валютный риск	40,00	1	P13
Инфляционный риск	6,67	1	P14
Маркетинговые риски			
Снижение емкости рынка	10,00	2	P15
Изменения в законодательстве РК	8,33	2	P16

Таблица 38 – Общая сумма рисков

Приоритеты	Веса	Риски	Средняя вероятность	Удельный вес рисков	Сумма рисков по приоритетам в тыс тенге (гр.2*инвестиции)	Уд.вес рисков по приоритетам (гр.5)
W1	0,1333333	P3	13,33	1,7778	106 122	14,00
		P10	45,00	6,0000		
		P12	40,00	5,3333		
		P13	6,67	0,8889		
W2	0,0666667	P5	8,33	0,5556	53 061	3,67
		P7	21,67	1,4444		
		P9	6,67	0,4444		
		P15	10,00	0,6667		
		P16	8,33	0,5556		
W3	0,0190476	P1	26,33	0,5016	15 160	2,53
		P2	16,67	0,3175		
		P12	16,67	0,3175		
		P4	8,33	0,1587		
		P6	23,33	0,4444		
		P8	30,00	0,5714		
		P11	11,67	0,2222		
				20,2	174 343	

В соответствии с методикой Прибыткова Г.В., по которой произведен расчет рисков, проект относится к низкорискованным (менее 50%).

5.5. Итоги

5.5.1. Прямые результаты

Создание новых рабочих мест, внедрение новых технологий, капитализация ветеринарной отрасли – это неполный перечень всех преимуществ от осуществления данного проекта. При реализации вакцин против сибирской язвы в рамках проекта значительно улучшится эпизоотологическая и эпидемиологическая ситуация. Будет построен специализированный производственный участок для серийного изготовления биопрепаратов при болезнях овец и крупного рогатого скота. На рынке появятся дополнительно новые отечественные препараты, способные конкурировать с импортными по качеству и значительно дешевле по цене. Результаты будут способствовать развитию отечественной биотехнологии, ветеринарной науки, повышению доходов местных специалистов. Появится возможность оперативно и за не высокую стоимость проводить противозооотические мероприятия среди животных.

Таким образом, прямым результатом осуществления инвестиций будет являться изготовление и реализация биопрепаратов (Таблица 39).

Таблица 39 – Прямые результаты осуществления инвестиций

Показатели прямых результатов	Ед. изм.	Значения показателя			
		Год осуществления инвестиций	2018 год	2019 год	2020 год
Изготовление и реализация вакцины против нодулярного дерматита	доз	2018		1 000 000	
Изготовление и реализация вакцины против сальмонеллезного аборта кобыл	доз	2018	300 000		
Изготовление и реализация вакцины против сибирской язвы	доз	2018			33 191 139
Изготовление и реализация туберкулина	доз	2018			7 500 000

5.5.2. Конечные результаты

В соответствии с программными документами, на основании которых реализуется Проект, конечными результатами Проекта будет являться организация производства ветеринарных биопрепаратов для нужд сельхозформирований в Республике Казахстан. Наглядно показан весь потенциал современной отечественной аграрной науки с трансфертом и внедрением зарубежного опыта.

Создание биоцеха по производству биопрепаратов даст возможность интеграции науки, образования и производства.

5.5.3 Бюджетная эффективность

Бюджетная эффективность биоцеха показана в таблице 40.

Таблица 40 – Бюджетная эффективность

№	Наименование	Ед. изм.	2018	2019	2020	ИТОГО за 2018-2020
1	Приток	тг.	150 000 000	800 000 000	450 000 000	1 400 000 000

5.5.4 Расчет возврата средств

Для погашения заемных средств в сумме 249 785 000 тг с учетом 8,5 % (заем финансовых средств из ЦТК) ежегодных выплат в течение 3-х лет (63 695 175 тг) необходимо вернуть сумму в размере 313 480 175 тг.

Для погашения заемных средств в сумме 249 785 000 тг с учетом 5,5 % (заем финансовых средств из АКК) ежегодных выплат в течение 3-х лет (41 214 525 тг) необходимо вернуть сумму в размере 290 999 525 тг.

Согласно закона о государственных закупках Республики Казахстан реализация препарата будет осуществляться через тендеры, проводимые МСХ РК. Для этого планируется наработать и реализовать с 2018 году 1 500 000 доз вакцины против нодулярного дерматита КРС, в 2019 - 2020 годы 300 000 доз вакцины против сальмонеллезного аборта кобыл, Единый цветной антиген для РА, РСК и РДСК, Роз-бенгал антиген для пластинчатой агглютинации, гемолизин, 300 000 доз вакцины против мыта лошадей. С 2019 года по мере поступления денег будет начато погашение кредитной задолженности.

Түйін

«ҚАЗАҚ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ВЕТЕРИНАРЛЫҚ ИНСТИТУТЫ» ЖШС-ДЕ
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖАНУАРЛАРЫНЫҢ ЖҰҚПАЛЫ
АУРУЛАРЫНА ҚАРСЫ БИОПРЕПАРАТТАР ӨЗІРЛЕУ ЖӘНЕ ӨНДІРУ

Тургенбаев К.А., Султанов А.А., Насриаджиева Ф.Х., Борсынбаева А.М.

«Қазақ ғылыми -зерттеу ветеринария институты» ЖШС

Мақалада институт базасында шағын биокомбинат құрылысы бойынша ГИП жобасын жазу нұсқасы ұсынылған.

Кілттік сөздер: ГИП жоба, биотех, өндіріс, ветеринарлық препараттар

Summary

DEVELOPMENT AND PRODUCTION OF BIOLOGICAL PRODUCTS
AGAINST INFECTIOUS DISEASES OF FARM ANIMALS IN «KAZAKH
SCIENTIFIC RESEARCH VETERINARY INSTITUTE LLP»

Turgenbayev K. A., Sultanov A. A., Nasriadzhieva F. H., Borsynbayeva A.M.

LLP «Kazakh Scientific-Research Veterinary Institute»

In the article presents how writing the business plan for project and bilding mini bio-pharm plant in the institute

Keywords: GIP project, biotech, production, veterinary medicine

ӘОЖ 619:616.982.636.2

БҰЗАУЛАРДЫҢ БАУЫР ДИСТРОФИЯСЫН ЕМДЕУ

**Шыныбаев К.М., Канатов Б., Қыдырбаев А.Т., Калисынов Б.С.,
Ақмырзаев Н.Ж., Туркеев М.К.**

«Қазақ ғылыми-зерттеу ветеринария институты» ЖШС

Түйін Мақалада жаз айындағы таулы жерде орналасқан жайлаудағы бауыр дистрофиясымен ауырған бұзауларға емдеудің әртүрлі емдеу сұлбаларын қолданып, алынған емдеу нәтижелері келтірілген. Емдеу барысында қолданылған дәрмектердің тиімділігі анықталған.

Кілттік сөздер: бұзау, ангус, герефорд, бауыр дистрофиясы, асцит, емдеу сұлбасы, антибиотиктер

Кіріспе Қазақстан Республикасының Дүниежүзілік сауда ұйымына мүше болып кіруіне және дамыған алдыңғы қатарлы елдердің ішінен көріну үшін елімізде ауыл шаруашылығының негізгі салаларының бірі - мал шаруашылығына, мал басын көбейтуге, олардың тұқымдарын асылдандыруға, одан алынатын халық тұтынатын мал өнімдерінің сапасының жоғары болуына, халықаралық бәсекелестікке зор көңіл бөлінуде. Мал басын көбейтіп өсіру үшін бүкіл қажетті ветеринариялық-санитариялық шараларды қатаң сақтап, оларды дер кезінде жүргізіп, емал төлдерінің өсіп-өнуіне барлық зоогигиеналық талаптарға сәйкес қолайлы жағдай жасап, мал төлдерінің ауруларын болдырмауға, алдын алуға, ал енді ауырған жағдайда ауру төлге дер кезінде дұрыс балау қойып, оған қажетті білікті ветеринариялық көмек көрсетілуі қажет. Мал төлдерінің ауруларының ішінде бауыр дистрофиясы, жалпы гепатоз, бауыр аурулары да ерекше орын алады, себебі бауыр организмдегі зат алмасу қызметін реттеумен қатар ішкі және сырттан организмге әртүрлі жолмен келетін токсиндерді зарарсыздандырып сүзгі немесе токсикологиялық зертхананың қызметін атқарады [1, 2]. Бұзаулардың бауыр дистрофиясы ауруына асыл тұқымды мал төлдері жиі ұшырайды, себебі олардың организмінде зат алмасу үрдісі өте жоғары дәрежеде жүреді. Бұл аурудың туындауына басқа факторлардың әсері бар, атап айтқанда, аналық малды азықтандырудың кемшіліктері (рационды дұрыс құрмау), қуаңшылық (ерте өте ыстықтан жайылым шөбінің күйіп кетуі), организмнің жалпы әлсіреуі, қоршаған ауа райының күрт өзгеруі (өте ыстық не өте суық), гиповитаминоздар, минералдық заттардың жетіспеушілігі, дұрыс

азықтандырмау (өте суық сүт беру, т.с.с.), кетоз және т.б. Жалпы біздің елдің табиғи-климаттық жағдайы етті мал шаруашылығын аграрлық сектордың экономикалық тиімді саласы ретінде дамытуға барынша қолайлы болып табылады (бірақ қазіргі кезде, сөздің шыны керек, жер тілімдерін жекешелендіру кері әсерін тигізуде). Қазір жергілікті қазақтың ақбас, әуликөл асыл еттұқымды ірі қара малдарымен қатар шет елдерден етті қара ангус және геррефорд асылтұқымды малдар сатып алынуда.

Сондықтан мал төлдерінің әртүрлі ауруларының, олардың ішінде бауыр дистрофиясының алдын алу, дұрыс балау және дер кезінде емдеу заманауи талаптардың бірі.

Зерттеу мақсаты Алматы өңірінің жайлаудағы таулы табиғи-климаттық жағдайындағы шетелден сатып алынған ет бағытындағы ірі қара ангус және геррефорд асыл тұқымды сиырлардың осы өңірде туылған төлдерінің арасында эпизоотологиялық мониторинг, жиі (бауыр дистрофиясы) кездесетін ауруларды анықтау, емдеу және алдын алу жұмыстарын жүргізу.

Материалдар және зерттеу әдістері Ғылыми-зерттеу жұмыстары «Ветеринариялық-санитариялық қолайлылықты ғылыми - әдістемелік қамтамасыз ету және мал шаруашылығы өнімділігін көтеру» бағдарламасын жүзеге асыру шеңберінде «Байсерке-Агро» ЖШС «Жамантал» бөлімшесінің таудағы жазғы жайлаудағы ет бағытындағы ірі қара ангус және геррефорд асыл тұқымды сиырлардың осы өңірде туылған төлдерінің арасында жүргізілді. Алдын ала жүргізілген эпизоотологиялық мониторингтің, анамнездің және патологиялық-анатомиялық зерттеулердің нәтижесінде бұзаулар арасында пастереллез ауруы анықталып, бауыр дистрофиясы, асцит аурулары да байқалды. Осы ауру бұзауларды емдеп жазу үшін әртүрлі емдеу сұлбасын қолдандық. Тәжірибе жүргізу барысында қолданылған дәрмектердің тиімділігін анықтау қажет болды.

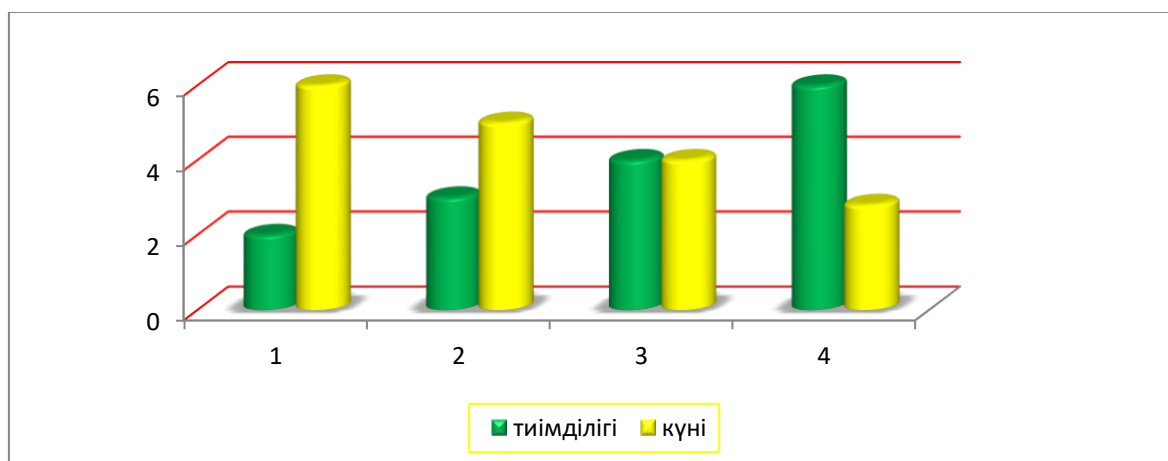
Зерттеу нәтижелері Таудағы жазғы жайлаудағы ауырған барлығы 40 бас бұзауды арнайы қондырғы (раскол) арқылы, визуалдық, клиникалық тексерістен өткізіп, төрт топқа (әр топта 10 бас бұзау болды) бөліп әр топқа әртүрлі дәріні олардың қолдану нұсқаулығына сәйкес қолданып емдедік. 1-ші топқа тетравит (Ресей) дәруменін бұлшық етке 2-3 мл мөлшерінде, 2-ші топқа табиғи сүтті алмастырушы жасанды сүт (ТСАЖС), (заменитель цельного молока, ЗЦМ, Украина) барлық топқа 50 л (6 кг ТСАЖС + 44 л су) мөлшерінде, 3-ші топқа мультивит-минерал (Швейцария) дәрмегін бұлшық етке 5 - 6 мл мөлшерінде + кешенді ем және 4-ші топқа әрбір басқа максивит (Индия) дәруменін бұлшық етке 2 - 3 мл есебінде және биовит-80 азық қоспа ұнтағын (Ресей) әрбір басқа 8 гр мөлшерінде жемге қосып, нұсқаулықтарына сәйкес қолдандық. Емдеу процедурасы күніне бір рет араға 2 күн салып жасалды, емдеу ұзақтығы 7 күн болды. Аталған дәрмектерден басқа 3-ші топтағы ауру бұзауларға тез әсер ету үшін күре тамыр арқылы кешенді ем жасадық. Жалпы ауру бұзауларға (кеуде және құрсақ қуыстары сарысуға, экссудатқа толған, асцит болған, дем алысы жиілеген, жүріп-тұруы нашарлаған) 0,9 % 350 мл натрий хлоридіне 40 % 100 мл глюкоза, 20 % 5 мл кофеин-бензоат натрий, 40

% 10 мл уротропин, 5 % 5 мл аскорбин қышқылды «С» дәруменін және 30 мл антитокс дәрмегін қосып күре тамыр арқылы әрбір бұзауға 250 мл мөлшерінде қолдандық. Бұдан басқа алқымы, құрсақ қуысы сұйыққа толып, ісініп кеткен бұзауларды, асептика және антисептика шарттарын сақтай отырып, 90 % этил спиртімен мұқият сүртіп, инемен әр жерінен шабақтап, тесіп, жиналған сұйықтықты сыртқа шығардық. Емдеу нәтижелері 1 кестеде көрсетілген. Әртүрлі дәрмектер қолданып емдеу барысында 4-ші топтағы бұзаулардың жағдайы екі күн емдеу процедурасынан кейін жақсарып, 3-ші күні жазылып кетті.

Кесте 1 – Ауру бұзауларды әртүрлі дәрмектермен емдеу нәтижелері

Топ №	Бұзаулар саны	Қолданылған дәрмектер	Емделу күндері						
			1	2	3	4	5	6	7
1	10	тетравит	+	+	+	+	+	+	-
2	10	ТСАЖС	+	+	+	+	+	-	-
3	10	мультивит-минерал + кешенді ем	+	+	+	+	-	-	-
4	10	Максивит+биовит-80	+	+	+	-	-	-	-

Ал ең ұзақ емделіп жазылған 1-ші топтың бұзаулары болды, 2-ші және 3-ші топтың бұзауларының жазылу күндерінің ұзақтығы шамамен орташа болып 5 және 4 күнге созылды. Бұл үрдіс төмендегі кескінде көрсетілген (сурет 1).



Сурет 1 – Ауру бұзаулардың жазылу күндерінің ұзақтығы

Қорытынды Жүргізілген тәжірибенің нәтижелерін талдап, сараптай отырып төмендегідей қорытынды жасадық:

1. Қолданылған әртүрлі дәрмектер әртүрлі нәтижелер көрсетті.
2. Ең төменгі нәтиже көрсеткен тетравит дәрмегі болса, мультивит-минерал + кешенді ем қолданылған тәжірибелік бұзаулар тобының жалпы

көрсеткіші орташа, ал инъекция және ұнтақ түрінде қолданылған қоспалы дәрмектердің (максивит+биовит-80) тиімділіктері өте жоғары болды.

Әдебиеттер

1. Шарабрин И.Г. Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных. – М.,1985. – С. 221–224.
2. Молдагулов М.А., Ермаханов А.М., Есходжаев У.К., Камбарбекова А.Т. Жануарлар ауруларының клиникалық диагностикасы. – А., 2007.

Резюме

ЛЕЧЕНИЯ ТЕЛЯТ ЗАБОЛЕВШИХ ДИСТРОФИЕЙ ПЕЧЕНИ

Шыныбаев К.М., Канатов Б., Қыдырбаев А.Т., Калисынов Б.С., Ақмырзаев Н.Ж., Туркеев М.К.

ТОО «Казакский научно-исследовательский ветеринарный институт»

В статье описаны результаты схемы лечения заболевших в летнем пастбище предгорья Алматинской области телят дистрофией печени. Определена эффективность использованных лекарственных средств.

Ключевые слова: телята, ангус, герефорд, дистрофия печени, асцит, схема лечения, антибиотики

Summary

SCHEME TREATMENT OF CALVES DISEASED LIVER STEATOSIS

Shynybaev K.M., Kanatov B., Kydyrbaev A.T., Kalisinov B.S., Akmyrzayev N.Zh., Turkeev M.K.

LLP «Kazakh Scientific - research Veterinary Institute»

The article describes the results of the treatment regimen of cases in the summer pasture the foothills of the Almaty region calves liver hepatitis. To determine the efficacy of medicines used.

Keywords: calves, angus, hereford, steatosis of the liver, ascites, treatment regimen, antibiotic

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

УДК:619:653.31:636.4

СТРЕПТОКОККОЗ И ЕГО ДИНАМИКА

Илимбаева А.К., Саттарова Р.С., Иванов Н.П., Намет А.М., Бакиева Ф.А, Шыныбаев К.М., Исакулова Б.Ж., Акмырзаев Н.Ж.

ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт»

Резюме В статье представлена информация в отношении стрептококковой инфекции, регистрируемой у сельскохозяйственных животных.

Ключевые слова: заболеваемость, стрептококкоз, стрептококк, изолят, патологический материал

Ведение Стрептококкозы (Streptococcosis) – инфекционное заболевание молодняка сельскохозяйственных животных, характеризующееся тяжелыми септическими явлениями, воспалением органов дыхания, суставов, глаз, желудочно-кишечного тракта и суставов [1]. Заболевают телята, поросята, ягнята, жеребята. У взрослых животных заболевание сопровождается абортами, эндометритами и маститами [2].

Среди микроорганизмов, которые получили широкое распространение и участие в развитии различных патологий, как животных, так и человека, можно выделить стрептококки. Тенденция распространения стрептококковой инфекции настолько серьезна, что вызывает опасения у ветеринарных и медицинских специалистов. Сложность диагностики стрептококкозов заключается в многообразии видов и серогрупп возбудителя, а также клинических и патологоанатомических проявлений.

Стрептококки по своей морфологической структуре представляют собой грамположительные сферической формы бактерии, располагающиеся попарно, в виде коротких или длинных (более 10 клеток) цепочек.

Подвижностью не обладают, спор не образуют, но имеется капсула. Растут на средах, богатых органическими соединениями, иногда только в присутствии 5 % CO₂. Метаболизм - ферментативный с образованием главным образом молочной кислоты, газ не образуют. Характерной особенностью стрептококков является отсутствие каталазной активности и способность большинства видов лизировать эритроциты. Растут при 25-45 °С, оптимум – 37 °С. На плотных питательных средах через 24 ч образуют прозрачные колонии диаметром 0,5-2 мм. Колонии имеют округлую форму с ровными либо исчерченными краями, с выпуклым либо вогнутым центром.

На кровяном агаре стрептококки растут с образованием различного вида гемолиза, чаще α , а иногда β -гемолиза, α -гемолиз представляет собой частичный лизис окружающих колонию эритроцитов, вызывающий зеленовато-серое или коричневатое окрашивание среды. Иногда α -гемолиз может сопровождаться зоной полного лизиса эритроцитов, которая вплотную прилегает к узкой зоне интактных эритроцитов, β -гемолиз - полный лизис окружающих колонию эритроцитов, приводящий к полному просветлению среды [3].

При этом было установлено, что среди молодняка крупного рогатого скота и свиней циркулируют и участвуют в этиологии заболеваний 22 вида стрептококков.

Частота выделений различных видов неодинакова, чаще всего встречались *S. bovis*, *S. cricetus* и *S. eques*. Данные виды выделялись из патологического материала в 36,6-47,4 % случаев. Между тем имеются стрептококки, у которых отмечена определенная видовая предпочтительность, например, от телят выделяли *S. equi sp. equi*, *S. mutans*, *S. oralis*, *S. salivarius*, *S. sobrinus*, которые отсутствовали у поросят. В тоже время, от поросят выделяли *S. anginosus*, *S. equi sp. zooepidemicus*, *S. suis*, *S. gordonii*, *S. mitis*, *S. vestibularis*, *S. anginosus*, отсутствующие у телят. Кроме того, имеются стрептококки, которые выделяли от обоих видов животных, однако *S. porcicus* гораздо чаще изолировали от поросят, а *S. mitior* - от телят. По количеству выделяемых видов особой разницы не обнаружили. Было установлено, что среди свиней циркулируют до 17 видов стрептококков, а среди крупного рогатого скота - 16. В настоящее время особенностью стрептококковой инфекции является то обстоятельство, что в этиологии заболевания могут принимать участие сразу два и более видов стрептококков, зачастую относящихся к разным серологическим типам [4, 5].

Клинически стрептококкозы у телят и поросят проявляются пневмониями, энтеритами, артрозо-артритами, дерматитами, пиелонефритами. Молодняк может инфицироваться как в процессе своего постнатального развития, так и будучи в утробе матери. Заболевание протекает в острой, подострой и хронической форме.

У телят стрептококкоз чаще протекает в подострой или хронической форме. Наиболее восприимчивы животные в возрасте от 1 до 60 дней. У новорожденных в основной своей массе заболевание сопровождается септическими проявлениями, которые характеризуются повышением температуры тела до 40-42 °С (слабостью, отсутствием сосательного рефлекса, цианотичностью слизистых оболочек, катарально-гнойным ринитом. При поражении головного мозга или его оболочек (менингоэнцефалит) нарушение координации движения, возбудимость, парезы или параличи. Если в течение 1-2 дней животные не погибают, то патологический процесс начинает приобретать более затяжной характер и, в зависимости от локализации возбудителя и реализации его патогенных

свойств, проявляется в виде различных системных поражений, таких как энтерит, ринит и пневмонии.

Диагноз на стрептококкоз телят ставят на основании эпизоотологических, клинических и патологоанатомических данных, с учётом результатов бактериологического исследования патологического материала.

Литература

1. Кисленко В.Н. Ветеринарная микробиология и иммунология: учебник. – 4-е изд. перераб. и дополненное. – М.: ГЭОТАР Медиа, 2012. – 752 с.
2. Покровский В.И. Стрептококки и стрептококкозы // – М.: ГЭОТАР Медиа, 2006. – 546с.
3. Методические указания по лабораторной диагностике стрептококкоза животных // ГУВ СМ СССР по продовольствию и закупкам / 25.09.1990 г.
4. Антонов Б.И. Лабораторные исследования в ветеринарии. Бактериальные инфекции. – М.: Агропромиздат, 1986. – 352 с.
5. Лабинская А.С. Микробиология с техникой микробных исследований. – М.: Медицина, 1978. – 392 с.

Түйін

СТРЕТОКОКОЗ ЖӘНЕ ОНЫҢ ДИНАМИКАСЫ

Илимбаева А.К., Саттарова Р.С., Иванов Н.П., Намет А.М., Бакиева Ф.А,
Шыныбаев К.М., Исакулова Б.Ж., Акмырзаев Н.Ж.

«Қазақ ғылыми-зерттеу ветеринария институты» ЖШС

Мақалада ауылшаруашылық жануарларында тіркелген стрептококк инфекциясы туралы ақпарат келтірілген.

Кілттік сөздер: аурушандық, стрептококкоз, стрептококк, изолят, патологиялық материал

Summary

STRETOCOCCOSIS AND ITS DYNAMICS

Ilimbayeva A.K., Sattarova R.S., Ivanov N.P., Namet A.M., Bakieva F.A.,
Shynybaev K.M., Isakulova B.Zh., Akmyrzaev N.Zh.

The article provides information on streptococcal infection recorded in farm animals.

Keywords: morbidity, streptococcosis, streptococcus, isolate, pathological material

УДК 619:616.981

МҮЙІЗДІ ІРІ ҚАРА МАЛЫНЫҢ НОДУЛЯРЛЫ ДЕРМАТИТ КЕЗІНДЕГІ КЛИНИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

**Каймолдина С.Е., Оспанов Е.К., Борсынбаева А. М., Тургенбаев
Қ.А.**

«Қазақ ғылыми зерттеу ветеринария институты» ЖШС

Түйін Мақалада ірі қара малдың нодулярлық дерматит кезіндегі клиникалық белгілерінің ерекшеліктері ұсынылған.

Кілттік сөздер: нодулярлы дерматит, ірі қара мал, вирус, диагностика

Ірі қара малдың жұқпалы нодулярлы дерматиті, трансшекаралық жұқпалы қызбамен, тері асты ұлпасының ісінуімен, түйнектердің (түйіндердің, ісінулердің) пайда болуымен, көздің, тыныс алу сірлі қабығының зақымдалуымен қатар жүретін ауруы. [1].

Жұқпалы нодулярлы дерматиттің өршуі оның ауқымды таралуы келесі факторларға байланысты: Ұшатын қансорғыш буынаяқтылар, жануарлардың қозғалысы, олардың иммундық дәрежесінің төмендеуі, климаттық факторлар, популяция векторлары және т. б. [2]. Ірі қара малдың нодулярлы дерматитімен малдар 5-100% зарарланады. ІҚМ нодулярлы дерматитіне қарсы терапиялық және дезинфекциялық іс-шараларды жүргізу кезінде жануарлардың 99 %-ын сақтап қалуға болады. Сауыққан күйіс қайырушы жануарларда тұрақты иммунитет пайда болады. Жас және асыл тұқымды жануарлар ауруға бейім келеді. Ұшатын қансорғыш буынаяқтылар көп таралған жерлерде нодулярлық дерматит жиі кездеседі. Вирус құстар арқылы тасымалдануыда мүмкін.

Ауруға шалдыққан мал шаруашылыққа айтарлықтай экономикалық зиянын келтіреді, мәселен айтып өтсек: сүттіліктің төмендеуі, кейде мүлдем жоғалуы, салмағының азаюы, буаз малдардың түсік түсіруі байқалады, өндіруші бұқалар уақытша немесе үнемі бедеулікке тап болуы, сонымен қатар терінің бүлінуі.

Жұқпалы нодулярлы дерматиттің қоздырғышы құрамында ДНҚ бар мембраналық Neethling тобына жататын вирус, Carrirovirus тұқымдасы, Рохviridae туысы. Вирус қой шешегі және ешкі шешегі вирусымен антигендік байланысы бар. Бұрын қышудың қоздырғышы болып саналатын вирустардың басқа екі тобы (Allerton және BLD) сипатталған. Кейіннен бұл вирустар жұқпалы түйіннің нақты қоздырғышы емес екендігі дәлелденді.

Инфекция көзі болып жасырын және клиникалық белгі айқын көрінбеген, сондай-ақ ауру жануарлар саналады. Вирустың шығарылуы ұрықпен (60 күнге дейін), сүтпен (60 күнге дейін), зақымдалған тері арқылы (39 күнге дейін) жүреді), мұрын қуысы мен көздің жасымен (21 күнге дейін), сілекеймен (18 күнге дейін). ХЭБ деректері бойынша ("Кодекс наземных животных"), инкубациялық кезең 28 күнді құрайды [3].

Нодулярлы дерматитпен тек ірі қара мал (Bos Taurus, Bos indicus), сондай-ақ Азиялық буйволдар ауырады. Ал адам нодулярлы дерматит вирусына сезімтал емес [3, 5].

Клиникасына қарай ІҚМ НД 3 түріне бар: аурудың өткір түрі, атипикалық түрі және симптомсыз түрі.

Аурудың өткір түрінде:

Аурудың ауыр түрі қайталама (бактериялық) инфекцияның қабаттасуымен дамуы мүмкін. Бастапқыда вирус тыныс алу жолдарында және эпидермисте көбейіп, кейін қанға енеді. Организмге вирус енгеннен соң 1-2 апта ішінде қанмен шырышты қабықтарға, сілекей және сүт бездеріне, тестикулаларға және басқа мүшелерге таралады. Эпидермисте пайда болатын ісінудің салдарынан тамырларда тромбоз пайда болады, оның салдарынан эпидермисте коагуляциялық некрозы байқалады. Клиникалық жағынан НД ұзаққа созылады, сонымен қатар қызба, күйзеліс, тәбеттің төмендеуі, тыныс алуы бұзылып, тахикардия байқалады, ауыз қуысы мен мұрын шырышты қабығының гиперемиясы айқын көрінеді, сиырлардан алынған сүттің түсі қызғылт болады және қоймалжың консистенцияға ие болады. Мұндай көрініс көптеген инфекциялық ауруларда да болуы мүмкін. Сол себептен ауырған малдың клиникасына қарап түбегейлі балау қойылмайды. Нодулярлы дерматитке тән клиникалық белгілерге тоқтайтын болсақ ауруға шалдыққан жануардың денесінде (әсіресе бас, мойын, желін және т. б. диаметрі 2-7 см болатын түйіндер (нодулалар) пайда болады. Кейбір жерлерде түйіндер бір-бірімен бірігіп көптеген тығыз сопақша түйіндер қалыптасады.

Түйіндер бүкіл денеде пальпацияланады, кейіннен олардың қабықтанып домбығып жараға айналып қатаюы байқалады. Ауыз қуысынан қоймалжың іріңді катаральды өзіне тән иісі бар сілекей бөлініп, танау қуысынан да ағуы байқалады. Тыныс алу және асқазан-ішек жолдарының шырышты қабатының зақымданып тыныс алу жолдарында эрозия пайда болып, ісініп, соның салдарынан жануар тұншығудан өліп кетуі мүмкін. Лимфа түйіндері ұлғаяды, пальпация кезінде анықталады. Аурудың асқынған ағымы келесі белгілермен сипатталады:

-түйіндер барлық денені жабады;

-шырышты мембраналар іріңдеп, жараланады;
-қабақтары эрозиямен жабылады, жаралар қасаң қабыққа шығып сиыр көрмей қалады.

Атипикалық түрі: кішкентай бұзауларда кездеседі. Диарея және гипертермиямен ерекшеленеді. Дерматит белгілері жоқ.

Симптомсыз түрі: сиырлар ауырмайды, бірақ вирус таратушы болып табылады.

Нодулярлы дерматиттің нозоареалды тарихына тоқталатын болсақ Оңтүстік-Шығыс (Гвинея, Мозамбик, Ботсвана, Зимбабве және ОАР) және Солтүстік Африка (Египет, Бахрейн, Кувейт, Оман) елдерінде кең таралған. 1960 жылдары Таяу Шығыста қышу тіркелді: Израиль, Палестина және Ливан. Кейіннен ауру Иордания, Сауд Арабиясы, Түркия, Греция және Сирияда елдерге таралды. ХІБ мәліметтері бойынша, қазіргі уақытта аурудың өршуі Түркияда (236), Грецияда (224), Сербияда (225), Албанияда тіркелген (218), Болгария (217) және т.б. елдер тіркелген. Ресей Федерациясында ауру алғаш рет 2015 жылы Дағыстан Республикасының аумағында, 2016 жылы Ресейде ауру 16 субъектіде (313) тіркелген. Ал Қазақстанда ІҚМ НД алғаш рет 2016 жылы Атырау облысының Құрманғазы ауданында тіркелді [4, 6].

ІҚМ нодулярлы дерматитті болдырмаудың ең қолайлы әдісі, ауруға бейім жануарларды жаппай егу болып саналады.

Ірі қара малдың нодулярлы дерматиті бойынша эпизоотологиялық жағдайды ҚР АШМ Ветеринария департаментінің, «Республикалық ветеринариялық зертхана» ШЖҚ РМК, «Ветеринария бойынша ұлттық референттік орталық» ШЖҚ РМК ветеринариялық есептілік деректерін талдау арқылы, сондай-ақ Қазақстан Республикасының әртүрлі өңірлерінің кейбір шаруашылықтарына шығу кезінде өз зерттеулерінің нәтижелері бойынша зерттелді.

ІҚМ нодулярлы дерматитке балауды эпизоотологиялық, клиникалық, патологоанатомиялық деректер және зертханалық зерттеулер нәтижелері негізінде қойылады [7].

Зертханалық зерттеулер үшін: жануарларды мұрын қуысынан, көздің конъюнктивасынан, қан сынамасынан, сүттен сынама алынып зерттелінеді. Айқын клиникалық белгілері байқалып өлген малдардан патологиялық материал терінің зақымдалған жері мен лимфа түйіндері алынады.

Нодулярлы дерматит кезінде серологиялық диагностика тиімсіз және вакцинацияланбаған мал арасында қолайлы аумақта ғана жүргізілуі мүмкін.

Осыған байланысты зертханалық нодулярлы дерматит вирусын диагностикалау:

- өнімнің детекциясымен кері транскрипция сатысымен полимеразды тізбекті реакция әдісімен вирус геномын анықтау
- нақты уақыт режиміндегі күшейту (ОТ-ПТР);
- вирусты бөліп алу жатады

Биологиялық материалды зерттеу ветеринария саласындағы зертханалық зерттеулерді жүзеге асыруға аккредиттелген ветеринариялық

зертханаларда немесе тиісті жағдайлары бар арнайы ғылыми-зерттеу мекемелерінде нодулярлы дерматит вирусымен жұмыс істеу мүмкіндіктері бар мекемедерде жүзеге асады.

Әдебиеттер

1. Кононов А. В., Кононова С. В., Шумилова И. Н. и др. Культурально-биологические свойства возбудителя нодулярного дерматита крупного рогатого скота, выделенного на территории РФ в 2015 году // Ж. Ветеринария сегодня. – М., 2016. – № 3 – С. 8–18.
2. OIE. Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals. – Vol. 1. – Chap. 2.4.14. – 7th ed. – Paris, 2012. – P. 762–774.
3. Kahrs R. F. Lumpy skin disease // Viral Diseases of Cattle. – Iowa : Ames, 1982. – Chap. 30. – P. 263–268.
4. Оспанов Е. К., Даугалиева А. Т., Тургенбаев К. А., Каймолдина С. Е., Тулепов Б. С. Нодулярный дерматит крупного рогатого скота // Проблемы теории и практики современной ветеринарной науки: Сб. науч. тр. посвящен 90-летию со дня рождения академика НАН РК Кожабекова З.К. – А., 2019, Том LXV. – С.163-171.
5. Туппурайнен Е., Александров Ц., Бельтран Алькрудо Д. Заразный узелковый дерматит. Руководство для ветеринаров. // Рим: Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО), 2017. – 56 с.
6. Бакулов И. А. География особо опасных инфекционных болезней диких животных // Ж. Ветеринария. – М., 1999. – № 1. – С. 17 – 21.
7. Самуйленко А. Я. и др. Инфекционная патология животных. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2006. – Т.1. – С.430–447.

Резюме

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИ НОДУЛЯРНОМ ДЕРМАТИТЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Каймолдина С.Е., Оспанов Е. К., Борсынбаева А.М., Тургенбаев К.А.

ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт»

В статье представлены особенности клинических симптомов при нодулярном дерматите крупного рогатого скота.

Ключевые слова: нодулярный дерматит, крупный рогатый скот, вирус, диагностика

Summary

CLINICAL FEATURES OF NODULAR DERMATITIS IN BOVINE

Kaimoldina S.E., Ospanov E.K., Borsynbayeva A.M., Turgenbayev K.A.

LLP «Kazakh Scientific-research Veterinary Institute»

The article presents the features of clinical symptoms in nodular dermatitis of bovine.

Keywords: lumpy skin disease, bovine, virus, diagnostic

УДК 338.98.0

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ КАЗАХСКОГО НИВИ ЗА 30 ЛЕТ НЕЗАВИСИМОСТИ КАЗАХСТАНА

Султанов А.А.

ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт»

Резюме В статье подведены итоги инновационного менеджмента Казахского НИВИ за 30 лет Независимости Казахстана (1991-2021 гг.). В соответствии с международными стандартами инновация (нововведение) определяется как конечный результат творческой деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедрённого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, либо в новом подходе к специальным услугам. Сведения предназначены для специалистов медико-биологического профиля и могут быть использованы в качестве литературного поискового аппарата при проведении патентного поиска преимущественно в области ветеринарии.

Ключевые слова: инновация, менеджмент, патент, лицензиар, лицензиат, товарный знак, инфекция, животные, ветеринарные препараты, диагностика, профилактика, лечение, КазНИВИ

За 30 лет независимый Казахстан преуспел не только в экономике, промышленности и других сферах, но и в сфере инновационного менеджмента, конечного результата творческой деятельности при

выполнении НИР, получивший воплощение в виде объекта интеллектуальной собственности (ОИС). Так, Казахским НИВИ после принятия 24 июня 1992 года Патентного Закона Республики Казахстан, в Казпатент, начиная с 1992 года, были поданы заявки на изобретения, полезные модели и произведения науки, и последовательно за годы независимости Казахстана получены следующие охранные документы:

Таблица 1 – Динамика подачи заявок на предполагаемые изобретения, полезные модели и произведения науки Казахским НИВИ в 1991-2021 годах

Год	Количество поданных заявок
1991	0
1992	2
1993	8
1994	7
1995	2
1996	4
1997	6
1998	34
1999	23
2000	35
2001	15
2002	26
2003	30
2004	38
2005	47
2006	26
2007	43
2008	24
2009	30
2010	34
2011	54
2012	26
2013	43
2014	46
2015	22
2016	34
2017	40
2018	11
2019	9
2020	19
2021	1

Итого:	739
---------------	------------

Таблица 2 – Динамика получения предварительных патентов, патентов, инновационных патентов, полезных моделей и свидетельств Казахским НИВИ в 1991-2021 годах

Год	Количество поданных заявок
1991	0
1992	0
1993	0
1994	4
1995	9
1996	5
1997	9
1998	4
1999	18
2000	41
2001	29
2002	31
2003	17
2004	31
2005	27
2006	49
2007	30
2008	28
2009	43
2010	32
2011	38
2012	55
2013	24
2014	37
2015	54
2016	39
2017	24

2018	30
2019	10
2020	22
2021	1
Итого:	741

1991 год-1992 год-1993 год-1994 год

1. Патент РК № 37 «Солевой раствор для лечения телят», авт. Афанасьев Л.А., Соловьёв Э.Б., Гушул В.А.;
2. Патент РК № 38 «Способ профилактики бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Белобаб В.И., Иванов Н.П., Тен В.Б.;
3. Патент РК № 161 «Способ получения бруцеллезного диагностического антигена», авт. Иванов Н.П., Тен В.Б.;
4. Патент РК № 162 «Способ получения антигена для серологической диагностики бруцеллеза», авт. Воробьев А.Л., Белобаб В.И., Иванов Н.П., Мукашев К.М.

1995 год

1. Патент РК № 405 «Препарат для лечения респираторных болезней животных» авт. Орешкин А.С., Одаренко К.И., Раханов С.К.;
2. Патент РК № 406 «Способы профилактики мыта лошадей», авт. Тулепбаев С.Ж., Сансызбаев А.Р., Керимбаев У.Н., Бижанов А.Б.;
3. Патент РК № 831 «Способ диагностики мастита коров», авт. Коспаков Ж.К.;
4. Патент РК № 832 «Автоматический безыгольный инъектор», авт. Мамедов Н.Ш.;
5. Патент РК № 836 «Автомический безыгольный инъектор», авт. Мамедов Н.Ш.;
6. Патент РК № 837 «Безыгольный инъектор», авт. Мамедов Н.Ш., Жанузаков Н.Ж.;
7. Патент РК № 838 «Безыгольный инъектор», авт. Мамедов Н.Ш., Жанузаков Н.Ж.;
8. Патент РК № 915 «Способ заражения овец сибирской язвой», авт. Кадырбеков Х.Х., Кожебеков З.К., Шушаев Б.Х.;
9. П/патент РК № 1687 «Способ получения свиного и коровьего α -интерферонов», авт. Велямов М.Т., Гизитдинов Н.Н., Аспетов Р.Д., Жуматова Б.Х.

1996 год

1. П/патент РК № 1988 «Способ очистки воздуха в животноводческих помещениях от аммиака и сероводорода», авт. Байшагиров Д.А., Шиндлер Ю.М.;
2. П/патент РК № 2980 «Способ получения туберкулина», авт. Кадыров С.О., Тургенбаев К.А., Джусакинов Ж.Н.;
3. П/патент РК № 3256 «Носовые щипцы для усмерения крупных сельскохозяйственных животных», авт. Мамедов Н.Ш.;
4. П/патент РК № 3681 «Вакцина против мыта лошадей», авт. Бижанов А.Б., Сансызбаев А.Р.;
5. П/патент РК № 3700 «Способ получения мытного антигена», авт. Бижанов А.Б.

1997 год

1. П/патент РК № 3356 «Способ культивирования микобактерий на жидких питательных средах», авт. Тургенбаев К.А., Джусакинов Ж.Н.;
2. П/патент РК № 3712 «Способ лечения больных стрептококком поросят», авт. Соловьёв Э.Б., Ананьев О.П.;
3. П/патент РК № 3968 «Антимикробная композиция», авт. Досанов К.Ш., Дермичева С.Г., Кожахметова К.Д., Поплавская И.А., Каюкова Л.А., Нысанбаева Р.У.;
4. П/патент РК № 4145 «Способ дифференциации слабореактивных телят, привитых вакциной из штамма 19 бруцелла абортус, от толерантных», авт. Минжасов К.И.;
5. П/патент РК № 4564 «Лечебно – профилактическое средство против бруцеллеза животных», авт. Тен В.Б., Белобаб В.И., Иванов Н.П.;
6. П/патент РК № 4565 «Способ получения иммуностимулятора», авт. Тен В.Б., Белобаб В.И., Косиченко Л.Г., Ишекенов М.С.;
7. П/патент РК № 4571 «Способ получения неживой вакцины против бруцеллеза животных», авт. Тен В.Б., Белобаб В.И., Иванов Н.П., Асипова С.С.;
8. П/патент РК № 4572 «Способ получения антигена для серологической диагностики бруцеллеза крупного рогатого скота», авт. Минжасов К.И., Иванов Н.П., Придатченко В.И., Куттуков Б.Ч., Антюхов В.М.;
9. Патент РК № 4393 «Способ получения поливалентного антителсодержащего биопрепарата против вирусных пневмоэнтеритов крупного рогатого скота», авт. Гизитдинов Н.Н., Валеева Ф.К., Салахова С.К., Бахтаунов Ю.Х., Басанец В.М.

1998 год

1. П/патент РК № 4573 «Способ получения аллергена для выявления бруцеллеза у сельскохозяйственных животных», авт. Тен В.Б., Белобаб В.И., Иванов Н.П., Ананьев О.П., Ишекенов М.С.;
2. П/патент РК № 5697 «Вакцина против бруцеллеза мелкого рогатого скота», авт. Иванов Н.П., Султанов А.А., Омарбеков Ж.Е., Кашкинбаев К.А.;
3. П/патент РК № 6346 «Аппарат для пероральной дачи жидких антгельминтиков животным», авт. Омаров Б.Б.;
4. П/патент РК № 6538 «Способ профилактики туберкулеза молодняка крупного рогатого скота», авт. Жумаш А.С.

1999 год

1. П/патент РК № 6747 «Устройство для взятия копрологического материала у сельскохозяйственных животных», авт. Омаров Б.Б.;
2. П/патент РК № 6758 «Способ получения антигена для серологической диагностики бруцеллеза животных», авт. Грузинцева В.Н., Клышев Т.Л., Тен В.Б., Белобаб В.И.;
3. П/патент РК № 6909 «Способ диагностики лейкоза крупного рогатого скота», авт. Ахмедьяров А., Гизитдинов Н.Н., Абдусаттарова С.А., Беймишева Г.М.;
4. П/патент РК № 7043 «Средство для лечения эпизоотического лимфангоита лошадей», авт. Толеутаева С.Т., Сансызбай А.Р., Жаркинбаев Ж.Б.;
5. П/патент РК № 7061 «Способ получения безальбумозного туберкулина», авт. Керимжанова Б.Ф., Евглевский А.А.;
6. П/патент № 7148 «Анабазиний дитиофосфаты, обладающие ларвоцидной активностью», авт. Аймаков О.А., Мاستрюкова Т.А., Кереев Я.М., Ержанов К.Б., Сулейменов М.Ж.;
7. П/патент РК № 7239 «Способ получения иммунологического реагента для индикации пастерелл в реакции непрямой гемагглютинации», авт. Салимбаев А., Тугамбаев Т.И., Сансызбай А.Р., Намет А.М.;
8. П/патент РК № 7594 «Поливалентная вакцина против патереллеза сельскохозяйственных животных», авт. Намет А.М., Сансызбай А.Р., Шарапиденов К.Т., Салимбаев А.;
9. П/патент РК № 7716 «Мазь «Ям Плюс», обладающая бактерицидно-акарицидно-фунгицидной активностью», авт. Мамедов Н.Ш., Сансызбай А.Р., Керимбаев А.К.;
10. П/патент РК № 7721 «Способ лечения больных отечной болезнью поросят», авт. Соловьев Э.Б., Телелева М.В.;
11. П/патент РК № 7726 «Средство для борьбы с бруцеллезом животных», авт. Султанов А.А., Оспанов Е.К.;
12. П/патент РК № 7868 «Способ инактивации возбудителя мыта лошадей», авт. Сансызбай А.Р.;

13. П/патент РК № 7871 «Способ получения туберкулина из Л – вариантов микобактерий туберкулеза бычьего вида», авт. Керимжанова Б.Ф., Мырзабаева Н.С.;

14. П/патент РК № 8038 «Средство для дегельминтизации собак против тенидозов», авт. Абдыбекова А.М.;

15. Патент РК № 1687 «Способ получения свиного и коровьего α -интерферонов», авт. Велямов М.Т. Гизитдинов Н.Н. Аспетов Р.Д. Жуматова Б.Х.

16. Патент РК № 2980 «Способ получения туберкулина», авт. Кадыров С.О., Тургенбаев К.А., Джусакинов Ж.Н.;

17. Патент РК № 3256 «Носовые щипцы для усмирения крупных сельскохозяйственных животных», авт. Мамедов Н.Ш.;

18. Патент РК № 3681 «Вакцина против мыта лошадей», авт. Бижанов А.Б., Сансызбаев А.Р.

2000 год

1. П/патент РК № 8114 «Способ получения противовирусной гипериммунной сыворотки», авт. Какимов С.Ф.;

2. П/патент РК № 8115 «Способ профилактики ротавирусной инфекции и анаэробной дизентерии ягнят», авт. Гебейеху Мулугета Тирунех, Какимов С.Ф.;

3. П/патент РК № 8214 «Способ определения жизнеспособности протосколексов эхинококка», авт. Кереев Я.М.;

4. П/патент РК № 8238 «Способ стандартизации определения активности антигена в серологических реакциях», авт. Сайдулдин Т.С., Ильгекбаева Г.Д., Отарбаев Б.К.;

5. П/патент РК № 8240 «Способ получения туберкулина для млекопитающих», авт. Керимжанова Б.Ф., Тамгабаева С., Клышев Т.Л.;

6. П/патент РК № 8241 «Способ повышения активности антигена для серологической диагностики бруцеллеза животных», авт. Грузинцева В.Н., Барамова Ш.А.;

7. П/патент РК № 8294 «Штамм вируса Variola cameli «VC – 96/М», используемый для изготовления диагностического антигена», авт. Кутумбетов Л.Б., Сисембаев С., Абдураимов Е.О.;

8. П/патент РК № 8389 «Способ профилактики и лечения телят при парагриппе-3 и пастереллезе, протекающих в ассоциации», авт. Гизитдинов Н.Н., Масимов К.М.;

9. П/патент РК № 8393 «Способ подготовки патологического материала для исследования в реакции непрямой гемагглютинации», авт. Барамова Ш.А., Сейдахметова Р.Д., Грузинцева В.Н.;

10. П/патент РК № 8413 «Способ культивирования вируса Variola ovina», авт. Кутумбетов Л.Б., Майхин К.Т., Кульбаева К.Р.;

11. П/патент РК № 8414 «Штамм вируса Parvovirus canine «204-93», используемый для изготовления диагностических препаратов», авт. Абишов А.А., Кутумбетов Л.Б.;
12. П/патент РК № 8507 «Ассоциированная вакцина против кампилобактериоза, сальмонеллеза и хламидиоза овец», авт. Шманов К.С., Караваяев Ю.Д., Иренков И.П., Туякбаева Б.М., Сембина Ф.Е.;
13. П/патент РК № 8527 «Способ лиофилизации плотных яичных сред для культивирования микобактерий», авт. Керимжанова Б.Ф., Джартыбаева М.А.;
14. П/патент РК № 8595 «Способ лечения больных некробактериозом сельскохозяйственных животных», авт. Горелов Ю.М., Сущих В.Ю.;
15. П/патент РК № 8599 «Антигельминтное средство «Метионафт», авт. Сулейменов М.Ж., Султанкулов Б.Т., Джуманов Б.;
16. П/патент РК № 8604 «Средство «Антибактовирин для профилактики и лечения смешанных вирусно – бактериальных инфекций телят», авт. Велямов М.Т., Бахтаунов Ю.Х., Гушул В.А., Басанец В.М., Керимбаев А.К.;
17. П/патент РК № 8605 «Способ профилактики и лечения желудочно-кишечных болезней телят», авт. Велямов М.Т., Бахтаунов Ю.Х., Гушул В.А., Басанец В.М.;
18. П/патент РК № 8609 «Способ получения туберкулина», авт. Керимжанова Б.Ф., Байсеитов М.А.;
19. П/патент РК № 8664 «Штамм хламидий Chlamydia psittaci «В», используемый для изготовления средств специфической профилактики хламидиозного аборта овец», авт. Абеуов Х.Б., Кутумбетов Л.Б., Шманов К.С.;
20. П/патент РК № 8665 «Штамм хламидий Chlamydia psittaci «D», используемый для изготовления диагностических препаратов хламидиозного аборта овец», авт. Абеуов Х.Б., Кутумбетов Л.Б., Шманов К.С.;
21. П/патент РК № 8715 «Способ получения гемолитической сыворотки для реакции связывания комплемента», авт. Ильгекбаева Г.Д., Сайдулдин Т.С., Саберлинова Г.Б., Сайдулдин Е.Т.;
22. П/патент РК № 8783 «Способ лечения стафилококкоза верблюдов», авт. Беришбаев С.Б., Сансызбай А.Р., Толеутаева С.Т.;
23. П/патент РК № 8826 «Способ получения биомассы штамма «НИСХИ» вируса оспы овец», авт. Кульбаева К.Р., Кутумбетов Л.Б.;
24. П/патент РК № 8827 «Штамм вируса Variola ovina «VO -98/К», используемый для изготовления инактивированной вакцины против оспы овец», авт. Кутумбетов Л.Б., Майхин К.Т.;
25. П/патент РК № 8876 «Средство для истребления плотоядных животных – вредителей», авт. Тажибаев А.С.;
26. П/патент РК № 8899 «Способ профилактики и лечения респираторных заболеваний телят», авт. Бахтаунов Ю.Х., Басанец В.М., Гушул В.А., Велямов М.Т., Аманбаев А.;

27. П/патент РК № 8898 «Способ профилактики и лечения су – ауру верблюдов», авт. Сабаншиев М.С., Ибрагимов Б.Ш., Кожакоев К.К.;
28. П/патент РК № 8900 «Антигельминтное средство для химиофилактики тениидозов собак», авт. Кереев Я.М.;
29. П/патент РК № 8902 «Способ химиофилактики эхинококкоза овец», авт. Кереев Я.М.;
30. П/патент РК № 9006 «Способ получения иммунологического реагента для диагностики мыта лошадей в реакции непрямой гемагглютинации», авт. Каратаев Б.Ш., Сансызбай А.Р.;
31. П/патент РК № 9074 «Способ получения неживой вакцины против бруцеллеза свиней», авт. Белобаб В.И., Иванов Н.П.;
32. П/патент РК № 9075 «Способ получения инактивированной вакцины против туберкулеза животных», авт. Кадыров С.О., Клышев Т.Л., Тургенбаев К.А., Сактаганов К.Д.;
33. П/патент РК № 9076 «Ассоциированная вакцина против кампилобактериоза и хламидиоза крупного рогатого скота» авт. Еспенбет Т.Т., Шманов К.С., Трубицкий А.Н.;
34. П/патент РК № 9141 «Способ микробиологической дифференциации *Brucella abortus* и *Escherichia coli* при совместном выделении», авт. Тен В.Б., Шин С.Н., Султанов А.А., Ихсанова З.А.;
35. П/патент РК № 9263 «Способ ускоренной идентификации патогенных микроорганизмов кишечной группы», авт. Сансызбай А.Р., Шин С.Н., Ихсанова З.А., Тен В.Б.;
36. П/патент РК № 9417 «Штамм ротавируса крупного рогатого скота *Rotavirus bovine* «РК»- ПК № 007, используемый для изготовления вакцины», авт. Мусаева А.К., Канатов Б.К.;
37. П/патент РК № 9442 «Штамм вируса *Variola ovina* «КазНИВИ» для изготовления культуральной вакцины против оспы овец», авт. Кутумбетов Л.Б., Майхин К.Т.;
38. П/патент РК № 9488 «Способ получения антигена для серологической диагностики мыта лошадей», авт. Сансызбай А.Р., Тугамбаев Т.И., Каратаев Б.Ш., Бижанов А.Б.;
39. П/патент РК № 9518 «Штамм вируса *Variola caprina* «VCP – 97/G7», используемый для изготовления культуральной вакцины против оспы коз», авт. Кутумбетов Л.Б.;
40. П/патент РК № 9519 «Штамм *Picornavirus arhtaе* типа О «Алматы -98»- ПК- 0011, используемый для изготовления культуральной вакцины против ящура», авт. Мададов М.Ф., Кульбаева К.Р., Омиржанов Д.О., Кутумбетов Л.Б.;
41. П/патент РК № 9520 «Способ культивирования микобактерий», авт. Тургенбаев К.А., Кадыров С.О., Карабекова С.С.

2001 год

1. П/патент РК № 9609 «Способ получения аллергена для выявления бруцеллеза у различных видов сельскохозяйственных животных», авт. Сейдахметова Р.Д., Белобаб В.И., Грузинцева В.Н.;
2. П/патент РК № 9635 «Способ дифференциации патогенных микроорганизмов кишечной группы *E.coli* и *Salmonella cholerae suis*», авт. Султанов А.А., Шин С.Н., Ихсанова З.А., Тен В.Б.;
3. П/патент РК № 9740 «Способ дифференциации *Salmonella cholerae suis* и *Brucella abortus*» авт. Тен В.Б., Султанов Аркен А., Шин С.Н.;
4. П/патент РК № 9835 «Среда для стабилизации вируса *Variola ovis*», авт. Кульбаева К.Р.;
5. П/патент РК № 9894 «Способ приготовления специфического антигена для диагностики хламидиозного аборта овец», авт. Абеуов Х.Б., Кутумбетов Л.Б., Шманов К.С.;
6. П/патент РК № 9895 «Способ приготовления инактивированной вакцины против парвовирусного энтерита собак», авт. Кутумбетов Л.Б., Абишов А.А.;
7. П/патент РК № 9972 «Способ получения метаболитного антигена для серологической диагностики фасциолеза овец», авт. Сулейменов М.Ж., Торгаева А., Кузьмин Ю.А.;
8. П/патент РК №10012 «Способ диагностики бруцеллеза верблюдов в реакции Сайдулдина», авт. Сайдулдин Т.С., Ильгекбаева Г.Д.;
9. П/патент РК № 10056 «Способ лечения колибактериозов молодняка сельскохозяйственных животных», авт. Бактыбаева Л.К., Султанов А.А., Шин С.Н.;
10. П/патент РК № 10062 «Вакцина против ценуроза овец», авт. Сабаншиев М.С., Сулейменов М.Ж., Кузнецов В.И., Ахметбеков Н.А.;
11. П/патент РК № 10063 «Поливалентная вакцина «Ушвак» против трихофитии сельскохозяйственных животных», авт. Толеутаева С.Т.;
12. П/патент РК № 10064 «Способ получения инактивированной вакцины против ротавирусной болезни крупного рогатого скота», авт. Мусаева А.К.;
13. П/патент РК № 10094 «Штамм гриба *Trichophyton sarkisovii*, используемый для изготовления живой вакцины против трихофитии верблюдов», авт. Толеутаева С.Т.;
14. П/патент РК № 10095 «Штамм гриба *Trichophyton verrucosum*, используемый для изготовления живой вакцины против трихофитии крупного рогатого скота», авт. Толеутаева С.Т.;
15. П/патент РК № 10398 «Способ обеззараживания операционного поля от протосколексов при эхинококкозотомии», авт. Кереев Я.М., Махамбетов Е.Т.;
16. П/патент РК № 10404 «Эмульсин – вакцина против кампилобактериоза крупного рогатого скота», авт. Жансеркенова О.О., Иренков И.П.;

17. П/патент РК № 10517 «Дезинфицирующее средство «Этофор», авт. Досанов К.Ш., Еспембетов Б.А.;
18. П/патент РК № 10518 «Дезинфицирующее средство «Катофор», авт. Еспембетов Б.А. Досанов К.Ш.;
19. П/патент РК № 10631 «Средство для терапии маститов коров», авт. Коспаков Ж.К., Еспембетов Б.А., Жакупбаев А., Досанов К.Ш.;
20. П/патент РК № 10632 «Состав для отмывки геля окиси алюминия, применяемого при производстве биопрепаратов», авт. Михалев А.Н., Султанов А.А., Мустафин М.К., Канжигитов Е., Ахметкалиев Р.Б., Тен В.Б.;
21. П/патент РК № 10637 «Способ получения сыворотки для диагностики болезни Гамборо птиц», авт. Абдукалыкова С.Т., Цепакина Н.Л.;
22. П/патент РК № 10638 «Средство для профилактики и лечения ротавирусной инфекции телят», авт. Бахтаунов Ю.Х., Мусаева А.К., Керимбаев А.К.
23. П/патент РК № 10640 «Ассоциированная вакцина против некробактериоза и копытной гнили животных», авт. Горелов Ю.М., Сущих В.Ю.;
24. П/патент РК №10641 «Неживая вакцина против туберкулеза животных», авт. Жумаш .А.С.;
25. П/патент РК № 10642 «Штамм Picornavirus aphtae типа А «Алматы-2000» -ПК № 0012, используемый для приготовления культуральной вакцины против ящура», авт. Мададов М.Ф., Омиржанов Ж.О., Бахтаунов Ю.Х., Абишов А.А.;
26. П/патент РК №10673 «Штамм гриба *Trichophyton verrucosum* var. *autotrophusum*, используемый для изготовления живой вакцины против трихофитии овец и коз», авт. Толеутаева С.Т.;
27. Патент РК № 5697 «Вакцина против бруцеллеза мелкого рогатого скота», авт. Иванов Н.П. Султанов А.А. Омарбеков Ж.Е. Кашкинбаев К.А.;
28. Патент РК № 7594 «Поливалентная вакцина против пастереллеза сельскохозяйственных животных», авт. Намет А.М., Сансызбай А.Р., Шарапиденов К.Т., Салимбаев А.;
29. Патент РК № 7716 «Мазь «Ям плюс», обладающая бактерицидно – акарицидно – фунгицидной активностью», авт. Мамедов Н.Ш., Сансызбай А.Р., Керимбаев А.К.

2002 год

1. П/патент РК № 10748 «Антигельминтное средство «Альбентон», авт. Серикбаева Б.К., Горелов Ю.М., Омаров Б.Б., Кулпиндиева Ж.О., Сулейменов М.Ж., Карикбаев Е.Е.;
2. П/патент РК № 10762 «Способ профилактики туберкулеза телят», авт. Басыбеков С.Ж.;
3. П/патент РК № 10763 «Способ получения инактивированной вакцины против некробактериоза животных», авт. Горелов Ю.М., Сущих В.Ю.;

4. П/патент РК № 10890 «Способ получения цветного антигена для постановки пластинчатой реакции агглютинации при диагностике бруцеллеза животных», авт. Зинина Н.Н., Белобаб В.И., Аскарров К.А., Тен В.Б., Сейдахметова Р.Д., Михалев А.Н.;
5. П/патент РК № 10882 «Способ получения антисыворотки к ротавирусному антигену», авт. Мусаева А.К., Дюскалиева Г.;
6. П/патент РК № 10889 «Способ получения антигена для серологической диагностики трипаносомоза животных, вызываемых видами *Trypanosoma evansi* и *Trypanosoma equiperdum*», авт. Косиченко Л.Г., Кожиков К.К., Кадыров С.О., Сулейменов М.Ж.;
7. П/патент РК № 10891 «Ассоциированная вакцина против кампилобактериоза и хламидиоза крупного рогатого скота», авт. Жансеркенова О.О., Иренков И.П., Исатаева Ш.И., Еспенбет Т.Т.;
8. П/патент РК № 11026 «Штамм бактерий *Pasteurella multocida* 96 Т, биовар *bovis*, используемый для изготовления вакцины против пастереллеза крупного рогатого скота», авт. Намет А.М., Сансызбай А.Р., Тугамбаев Т.И., Бижанов А.Б.;
9. П/патент РК № 11027 «Штамм бактерий *Pasteurella multocida* 219, биовар *ovis*, используемый для изготовления вакцины против пастереллеза овец» авт. Намет А.М., Сансызбай А.Р., Тугамбаев Т.И., Бижанов А.Б.;
10. П/патент РК № 11028 «Штамм бактерий *Pasteurella multocida* 626, биовар *equi*, используемый для изготовления вакцины против пастереллеза лошадей» авт. Намет А.М., Сансызбай А.Р., Тугамбаев Т.И., Бижанов А.Б.;
11. П/патент РК № 11122 «Способ получения пренатальной сыворотки крови плодов овец», авт. Мусаева А.К.;
12. П/патент РК № 11161 «Антибактериальное средство», авт. Султанов Аркен А., Тен В.Б., Шин С.Н., Ихсанова З.А., Бактыбаева Л.К.;
13. П/патент РК № 11162 «Средство для профилактики туберкулеза крупного рогатого скота», авт. Жумаш А.С., Карабекова С.С.;
14. П/патент РК № 11206 «Штамм бактерий *Streptococcus equi* 13 БСК, используемый для приготовления вакцины против мыта лошадей», авт. Бижанов А.Б., Сансызбай А.Р., Намет А.М., Каратаев Б.Ш.;
15. П/патент РК № 11325 «Штамм бактерий *Streptococcus equi* СМ -1, используемый для приготовления диагностических иммунореагентов при мыте лошадей» авт. Бижанов А.Б., Сансызбай А.Р., Тугамбаев Т.И., Намет А.М., Каратаев Б.Ш.;
16. П/патент РК № 11391 «Способ получения ротавирусного антигена», авт. Мусаева А.К., Дюскалиева Г.;
17. П/патент РК № 11410 «Способ культивирования клеток животных», авт. Мусаева А.К.;
18. П/патент РК № 11483 «Способ дезинвазирования протосколексов при эхинококкоцистоэктомии», авт. Кереев Я.М., Махамбетов Е.Т.;

19. П/патент РК № 11489 «Способ профилактики туберкулеза молодняка крупного рогатого скота в стационарно неблагополучных хозяйствах», авт. Басыбеков С.Ж.;
20. П/патент РК № 11491 «Комплексная живая вакцина против дерматофитозов животных», авт. Толеутаева С.Т., Саркисов К.А.;
21. П/патент РК № 11523 «Штамм гриба *Trichophyton mentagrophytes* № 14, используемый для изготовления живой вакцины против дерматофитозов животных», авт. Толеутаева С.Т., Саркисов К.А.;
22. П/патент РК № 11524 «Штамм гриба *Trichophyton equinum* № 37, используемый для изготовления живой вакцины против трихофитии лошадей», авт. Толеутаева С.Т., Саркисов К.А.;
23. П/патент РК № 11527 «Штамм бактерий *Pasteurella multocida* СП - 95/2, используемый для изготовления жидкой инактивированной вакцины против пастереллеза птиц», авт. Джубандыкова М.С., Умитжанов М., Даутпаева З.Ж.;
24. П/патент РК № 11625 «Способ получения геля гидрата окиси алюминия для биопрепаратов», авт. Михалев А.Н., Сансызбай А.Р., Мустафин М.К., Канжигитов Е., Ахметкалиев Р.Б., Тен В.Б.;
25. П/патент РК № 11675 «Ларвицидный препарат «Нихацид», авт. Жакупбаев Н.Х.;
26. П/патент РК № 11699 «Акарацидный препарат «Нихажак», авт. Жакупбаев Н.Х.;
27. П/патент РК № 11705 «Способ получения аллергена для диагностики эпизоотического лимфангоита лошадей», авт. Шманов Г.С., Сансызбай А.Р., Кадыров С.О.;
28. П/патент РК № 11323 «Штамм гриба *Cryptococcus farciminosus* № 0007, используемый для изготовления аллергенов и средств специфической профилактики эпизоотического лимфангоита лошадей», авт. Шманов Г.С., Сансызбай А.Р., Кадыров С.О.;
29. П/патент РК № 12063 «Средство для лечения маралов при оводовых инвазиях», авт. Жакупбаев Н.Х.;
30. П/патент РК № 12095 «Штамм *Chlamydia psittaci* Алсер № 12/2000, используемый для приготовления инактивированной вакцины против хламидиозов сельскохозяйственных животных» авт. Абеуов Х.Б., Шманов К.С.;
31. Патент РК № 9075 «Способ получения инактивированной вакцины против туберкулеза животных», авт. Кадыров С.О., Клышев Т.Л., Тургенбаев К.А., Сактаганов К.Д.

2003 год

1. П/патент РК № 12097 «Штамм вируса инфекционной бурсальной болезни птиц «SN-05/99», используемый для изготовления диагностикумов», авт. Абдукалыкова С.Т., Цепаккина Н.Л.;

2. П/патент РК № 12160 «Дезинфицирующее средство «Экофор», авт. Досанов К.Ш., Еспембетов Б.А., Ромашев К.М., Жакупбаев А.;
3. П/патент РК № 12283 «Инсектицидное средство для уничтожения зоофильных мух», авт. Жакупабаев Н.Х.;
4. П/патент РК № 12343 «Способ получения токсоплазменного антигена для серологической диагностики», авт. Торгаева А., Ильгекбаева Г.Д.;
5. П/патент РК № 12416 «Штамм бактерий *Salmonella choleraesuis* S-14 №167, используемый для приготовления инактивированной вакцины против сальмонеллеза свиней», авт. Соловьев Э.Б., Телелева М.В., Титова Т.А., Старикова И.В.;
6. П/патент РК № 12699 «Средство для комплексной химиофилактики гемопаразитозов овец», авт. Жантуриев М.К., Шабдарбаева Г.С.;
7. П/патент РК № 12708 «Инактивированная вакцина против пастереллеза птиц», авт. Даутпаева З.Ж., Джубандыкова М.С., Умитжанов М.;
8. П/патент РК № 12942 «Способ подготовки патологического материала для бактериологического исследования при выявлении бруцеллеза», авт. Султанов А.А., Барамова Ш.А., Онищенко И.В.;
9. П/патент РК № 12943 «Штамм хламидий *Chlamydia psittaci* «КазНИВИ-К» № 11, используемый для проверки иммунобиологических свойств вакцин против хламидиозов сельскохозяйственных животных», авт. Абеуов Х.Б., Шманов К.С.;
10. П/патент РК № 12995 «Способ получения метаболитного аллергена для диагностики эхинококкоза овец», авт. Кереев Я.М., Шантаев С.У.;
11. П/патент РК № 12996 «Способ получения экскреторно – секреторного антигена для серологической диагностики анаплазмоза овец», авт. Шабдарбаева Г.С., Жантуриев М.К.;
12. П/патент РК № 13240 «Способ увеличения седиментационной устойчивости геля гидрата окиси алюминия», авт. Ахметкалиев Р.Б., Тен В.Б., Михалев А.Н., Мустафин М.К.;
13. П/патент РК № 13383 «Антгельминтная смесь для профилактики смешанных гельминтозов жвачных», авт. Ерболат К.М., Сулейменов М.Ж.;
14. П/патент РК № 13390 «Способ получения антигена для серологической диагностики эпизоотического лимфангита лошадей», авт. Кадыров С.О., Сансызбай А.Р., Шалабаев Б.А.;
15. П/патент РК № 13396 «Способ получения адъюванта для приготовления ветеринарных биопрепаратов», авт. Тен В.Б., Ахметкалиев Р.Б., Михалев А.Н., Мустафин М.К.;
16. П/патент РК № 13461 «Способ постановки реакции агглютинации для диагностики бруцеллеза верблюдов», авт. Сейдахметова Р.Д., Грузинцева В.Н.;

17. Патент РК № 8507 «Ассоциированная вакцина против кампилобактериоза, сальмонеллеза и хламидиоза овец», авт. Шманов К.С., Караваяев Ю.Д., Иренков И.П., Туякбаева Б.М., Сембина Ф.Е.;

2004 год

1. П/патент РК № 13411 «Способ повышения вирулентности штамма *Toxoplasma gondii* RH ПТ-00001971», авт. Торгаева А., Ильгекбаева Г.Д.;
2. П/патент РК № 13638 «Способ получения аллергена из атипичных микобактерий», авт. Тамгабаева С.;
3. П/патент РК № 13725 «Способ заражения сайги бруцеллезом», авт. Барамова Ш.А., Кашкинбаев К.А.;
4. П/патент РК № 13759 «Мазь против некротических поражений у животных», авт. Горелов Ю.М., Сущих В.Ю.;
5. П/патент РК № 13764 «Индикатор для диагностики мастита у коров», авт. Коспаков Ж.К.;
6. П/патент РК № 13768 «Средство для лечения и профилактики американского гнильца пчел», авт. Гаврилова Н.Н., Ратникова И.А., Керимбаев А.К., Батырова К.И.;
7. П/патент РК № 13781 «Способ дезинвазии», авт. Кереев Я.М., Лидер Л.А.;
8. П/патент РК № 13817 «Штамм бактерий *Escherichia coli* 0138K88 № Е 3-2001, используемый для приготовления инактивированной вакцины против колибактериоза поросят», авт. Соловьев Э.Б., Телелева М.В., Титова Т.А.;
9. П/патент РК № 13875 «Способ получения иммунной сыворотки против мыта лошадей», авт. Каратаев Б.Ш., Сансызбай А.Р., Тугамбаев Т.И., Бижанов А.Б., Кайыпбай Б.Б.;
10. П/патент РК № 13974 «Способ лечения смешанной формы мытно – пастереллезной инфекции лошадей», авт. Кайыпбай Б.Б., Сансызбай А.Р., Бижанов А.Б., Каратаев Б.Ш., Намет А.М.;
11. П/патент РК № 13977 «Способ получения цветного антигена для постановки кольцевой реакции с молоком при диагностике бруцеллеза животных», авт. Барамова Ш.А., Тен В.Б., Султанов А.А., Мырзалиев А.Ж., Михалев А.Н.;
12. П/патент РК № 13978 «Способ получения цветного антигена для диагностики бруцеллеза животных», авт. Аскарров К.А., Тен В.Б., Зинина Н.Н., Барамова Ш.А., Михалев А.Н., Мустафин М.К.;
13. П/патент РК № 13979 «Способ получения цветного антигена для постановки кольцевой реакции с молоком при диагностике бруцеллеза животных», авт. Мырзалиев А.Ж., Барамова Ш.А., Султанов А.А., Тен В.Б.;
14. П/патент РК № 14068 «Антгельминтное средство «Фесун» для лечения и профилактики анаплазоцефалитозов овец», авт. Сулейменов М.Ж., Алиев А.К., Жумаханов Б.;

15. П/патент РК № 14081 «Способ получения экскреторного аллергена для диагностики ценуроза овец», авт. Кереев Я.М.;
16. П/патент РК № 14164 «Раствор «Эндомет» для лечения воспалительных заболеваний репродуктивных органов у животных», авт. Горелов Ю.М., Какимов С.Ф., Демченко Г.Г.;
17. П/патент РК № 14165 «Способ аэрозольной иммунизации птиц против пастереллезной инфекции», авт. Умитжанов М., Сансызбай А.Р., Джубандыкова М.С., Даутпаева З.Ж.;
18. П/патент РК № 14201 «Штамм бактерий *Brucella melitensis* КазНИВИ № 39, используемый для приготовления вакцины против бруцеллеза овец», авт. Тен В.Б., Воробьев А.Л., Султанов А.А., Зинина Н.Н., Барамова Ш.А., Мустафин М.К.;
19. П/патент РК № 14202 «Способ культивирования микобактерий туберкулеза», авт. Карабекова С.С., Жумаш А.С.;
20. П/патент РК № 14203 «Способ лизиогенизации бактерий», авт. Воробьев А.Л., Исаков М.Ш., Алпысбаева С.Е.;
21. П/патент РК № 14410 «Способ профилактики, лечения и диагностической дегельминтизации кишечных гельминтозов собак», авт. Абдыбекова А.М.;
22. П/патент РК № 14462 «Способ ускоренного культивирования яиц аскаридат», авт. Кереев Я.М., Лидер Л.А., Еспембетов Б.А., Ромашов К.М., Досанов К.Ш.;
23. П/патент РК № 14508 «Способ дифференциации инфицированных бруцеллами животных от здоровых (серопозитивных) и иммунизированных противобруцеллезными вакцинами», авт. Воробьев А.Л., Тен В.Б., Султанов А.А., Эбутәліп Ә.;
24. П/патент РК № 14528 «Средство для профилактики и лечения желудочно-кишечных стронгилятозов овец», авт. Серикбаева Б.К.;
25. П/патент РК № 14529 «Лечебно – профилактическое средство против стронгилят желудочно – кишечного тракта овец», авт. Серикбаева Б.К.;
26. П/патент РК № 14536 «Способ получения препарата, обладающего трипаноцидной активностью», авт. Сансызбай А.Р., Косиченко Л.Г., Кожак К.К., Тен В.Б., Михалев А.Н.;
27. П/патент РК № 14538 «Способ приготовления антительного эритроцитарного диагностикума для индикации ротавирусного антигена», авт. Мусаева А.К., Дюскалиева Г.;
28. П/патент РК № 14626 «Антгельминтное средство «Глифер» для дегель-минтизации собак», авт. Казакбаев К.М., Сулейменов М.Ж., Жумаханов Б.;
29. П/патент РК № 14782 «Способ получения СКЖ-туберкулина для птиц», авт. Тамгабаева С., Тургенбаев К.А.;
30. П/патент РК № 14640 «Способ получения сыворотки для диагностики ящура животных», авт. Бахтаунов Ю.Х., Мададов М.Ф., Абишов А.А., Майхин К.Т.;

31. Патент РК № 10063 «Поливалентная вакцина «Ушвак» против трихофитии сельскохозяйственных животных», авт. Толеутаева С.Т.

2005 год

1. П/патент РК № 14783 «Способ получения антигена для изготовления биопрепарата против пастереллеза птиц», авт. Умитжанов М., Даутпаева З.Ж., Бижанов А.Б., Джубандыкова М.С.;

2. П/патент РК № 14814 «Штамм специфического бактериофага АВ, используемый для индентификации измененных форм бруцелл», авт. Воробьев А.Л., Тен В.Б., Алпысбаева С.Е.;

3. П/патент РК № 14839 «Способ дифференциации больных бруцеллезом животных от инфицированных бактериями с родственными антигенами детерминантами», авт. Воробьев А.Л., Тен В.Б.;

4. П/патент РК № 15055 «Способ получения иммунологического реагента для диагностики смешанного течения мыта и пастереллеза лошадей в реакции непрямо́й гемагглютинации», авт. Каратаев Б.Ш., Тугамбаев Т.И., Сансызбай А.Р., Бижанов А.Б., Намет А.М.;

5. П/патент РК № 15119 «Способ профилактики желудочно – кишечных стронгилятозов новорожденных ягнят», авт. Серикбаева Б.К.;

6. П/патент РК № 15125 «Способ инактивации бруцелл», авт. Тен В.Б., Воробьев А.Л., Михалев А.А., Мустафин М.К.;

7. П/патент РК № 15407 «Питательная среда КазНИВИ для культивирования пастерелл», авт. Умитжанов М., Джубандыкова М.С., Даутпаева З.Ж.;

8. П/патент РК № 15409 «Штамм бактерий *Escherichia coli* 08K88, используемый для приготовления инактивированной вакцины против колибактериоза поросят», авт. Соловьев Э.Б., Телелева М.В., Титова Т.А.;

9. П/патент РК № 15441 «Индикатор для определения пищевой соды в молоке», авт. Коспаков Ж.К.;

10. П/патент РК №15444 «Способ выявления больных лейкозом коров», авт. Маманова С.Б., Гизитдинов Н.Н., Бахтаунов Ю.Х., Абдусаттарова С.А., Коспаков Ж.К.;

11. П/патент РК № 15488 «Способ получения адсорбированной вакцины против бруцеллеза крупного рогатого скота» Тен В.Б., Султанов А.А., Мустафин М.К., Михалев А.Н., Воробьев А.Л., Зинина Н.Н., Барамова Ш.А., Әбутәліп Ә., Султанов Т.;

12. П/патент РК № 15516 «Защитная среда для лиофильного высушивания вакцины BCG», авт. Плазун А.А., Жумаш А.С.;

13. П/патент РК № 15735 «Консорциум штаммов бактерий *Pasteurella multocida* 96 T, биовар *bovis*, *Pasteurella multocida* 626, биовар *equi*, *Pasteurella multocida* 219, биовар *ovis*, используемый для получения комплексной вакцины против пастереллеза сельскохозяйственных животных», авт. Намет А.М., Сансызбай А.Р., Тугамбаев Т.И., Бижанов А.Б., Каратаев Б.Ш.;

14. П/патент РК № 15833 «Способ приготовления ферментативного гидролизата для питательных сред», авт. Михалев А.Н., Аяпергенов Г.К., Тен В.Б., Зинина Н.Н., Мустафин М.К.;
15. П/патент РК № 15893 «Способ получения биогенных стимуляторов из молочных продуктов», авт. Воробьев А.Л., Искаков М.Ш., Тургенбаев К.А.;
16. П/патент РК № 15920 «Способ лечения тениидозов собак», авт. Абдыбекова А.М.;
17. П/патент РК № 15970 «Штамм бактерий *Brucella abortus* 0071 В, используемый для приготовления бруцеллезных антигенов», авт. Воробьев А.Л., Тен В.Б., Алпысбаева С.Е., Танирбергенова А.А.;
18. П/патент РК № 15971 «Штамм бактерий *Brucella abortus* 0068 В, используемый для приготовления бруцеллезных антигенов», авт. Воробьев А.Л.;
19. П/патент РК № 15972 «Штамм бактерий *Brucella abortus* 0070 В, используемый для приготовления бруцеллезных антигенов», авт. Воробьев А.Л., Тен В.Б., Алпысбаева С.Е., Танирбергенова А.А.;
20. П/патент РК № 15973 «Штамм бактерий *Brucella abortus* № 19 «0069 В», используемый для приготовления бруцеллезных антигенов», авт. Воробьев А.Л.;
21. П/патент РК № 15974 «Питательная среда для выращивания бруцелл», авт. Аяпергенов Г.К., Тен В.Б., Зинина Н.Н., Михалев А.Н., Воробьев А.Л., Суюмкулова Н.М.;
22. П/патент РК № 15975 «Штамм бактериофагов штамма бактерий *Brucella ovis* 10/2, используемый для приготовления бруцеллезных антигенов», авт. Воробьев А.Л., Тен В.Б., Алпысбаева С.Е., Танирбергенова А.А. Суюмкулова Н.М.;
23. П/патент РК № 15976 «Штамм бактериофагов штамма бактерий *Brucella abortus* 54, используемый для приготовления бруцеллезных антигенов», авт. Воробьев А.Л., Тен В.Б., Алпысбаева С.Е., Танирбергенова А.А.;
24. П/патент РК № 15977 «Штамм бактериофагов штамма бактерий *Brucella melitensis* 16 М, используемый для приготовления бруцеллезных антигенов», авт. Воробьев А.Л., Тен В.Б., Алпысбаева С.Е., Танирбергенова А.А., Суюмкулова Н.М.;
25. П/патент РК № 15978 «Штамм бактериофагов штамма бактерий *Brucella abortus* 19, используемый для приготовления бруцеллезных антигенов», авт. Воробьев А.Л.;
26. П/патент РК № 15979 «Штамм бактериофагов 0079 ВV, используемый для приготовления инактивированных противобруцеллезных вакцин», авт. Воробьев А.Л.;
27. П/патент РК № 15980 «Штамм вируса типа Азия -1 №13/КазНИВИ, пригодный для изготовления вакцинных и диагностических биопрепаратов», авт. Мадатов М.Ф., Абишов А.А., Майхин К.Т.

2006 год

1. П/патент РК № 16060 «Способ получения антигена типа О для серологических реакций при ящуре животных», авт. Мадатов М.Ф., Абишов А.А., Бахтаунов Ю.Х., Майхин К.Т.;
2. П/патент РК № 16096 «Плотная питательная среда для выращивания бруцелл», авт. Тен В.Б., Зинина Н.Н., Аяпергенов Г.К., Михалев А.Н., Мустафин М.К.;
3. П/патент РК № 16097 «Штамм бактерий *Streptococcus equisimilis* 0080 В, используемый для приготовления инактивированной вакцины против стрептококкоза поросят», авт. Соловьев Э.Б., Телелева М.В., Титова Т.А.;
4. П/патент РК № 16098 «Питательная среда для выращивания бруцелл», авт. Тен В.Б., Зинина Н.Н., Аяпергенов Г.К., Мустафин М.К.;
5. П/патент РК № 16099 «Способ приготовления ферментативного гидролизата для питательных сред», Аяпергенов Г.К., Зинина Н.Н., Михалев А.Н.;
6. П/патент РК № 16122 «Способ дифференциации атипичных микобактерий туберкулеза от патогенных», авт. Тургенбаев К.А., Сырым Н.С., Жанузаков А.Н.;
7. П/патент РК № 16453 «Способ ускоренного культивирования пастерелл», авт. Умитжанов М., Джубандыкова М.С., Даутпаева З.Ж.;
8. П/патент РК № 16189 «Штамм бактерий *Escherichia coli* 0137 0084 В, используемый для приготовления инактивированной вакцины против колибактериоза поросят», авт. Соловьев Э.Б., Телелева М.В., Титова Т.А.;
9. П/патент РК № 16190 «Штамм бактерий *Escherichia coli* 0149 0085 В, используемый для приготовления вакцины против колибактериоза поросят», авт. Соловьев Э.Б., Телелева М.В., Титова Т.А.;
10. П/патент РК № 16259 «Способ получения инактивированной противобруцеллезной вакцины», авт. Воробьев А.Л., Тен В.Б.;
11. П/патент РК № 16767 «Суспензия для лечения эндометритов коров», авт. Воробьев А.Л.;
12. П/патент РК № 16768 «Раствор для лечения диспепсии телят», авт. Воробьев А.Л.;
13. П/патент РК № 16772 «Средство для профилактики и лечения бруцеллеза животных», авт. Тен В.Б., Эбутәліп Ә., Михалев А.Н., Султанов А.А., Уалиев Л.Ж., Мустафин Б.М., Султанов Т.К.;
14. П/патент РК № 16773 «Средство для профилактики и лечения бруцеллеза животных», авт. Эбутәліп Ә., Тен В.Б., Михалев А.Н., Уалиев Л.Ж., Мустафин Б.М., Султанов Т.К., Канжигитов Е., Мухаметова В.Д.;
15. П/патент РК № 16784 «Способ инактивации бруцелл», авт. . Эбутәліп Ә., Михалев А.Н., Ынғайбекова К.М., Султанов А.А., Уалиев Л.Ж., Мустафин Б.М.;

16. П/патент РК № 16785 «Способ получения инактивированной вакцины», авт. Михалев А.Н., Эбутәліп Ә., Ынғайбекова К.М., Шалменов М.Ш., Султанов Т.К., Уалиев Л.Ж.;
17. П/патент РК № 16786 «Способ получения протективного бруцеллезного антигена», авт. Михалев А.Н., Эбутәліп Ә., Ынғайбекова К.М., Сейдахметова Р.Д., Султанов Т.К., Уалиев Л.Ж.;
18. П/патент РК № 16829 «Способ дифференциальной диагностики туберкулеза и микобактериоза путем ускоренного микрокультивирования микобактерий из паренхимиматозных органов от реагирующих на туберкулин животных», авт. Басыбеков С.Ж.;
19. П/патент РК № 16832 «Защитная среда для лиофильного высушивания вакцины ВСГ», авт. Плазун А.А., Жумаш А.С.;
20. П/патент РК № 16833 «Жидкая питательная среда для выращивания сальмонелл», авт. Султанов А.А., Шин С.Н., Ихсанова З.А., Дуйсенова Л.Ж.;
21. П/патент РК № 16970 «Плотная питательная среда для выращивания сальмонелл», авт. Султанов А.А., Шин С.Н., Ихсанова З.А., Дуйсенова Л.Ж.;
22. П/патент РК № 17042 «Раствор для профилактики и лечения диспепсии телят», авт. Воробьев А.Л.;
23. П/патент РК № 17051 «Лекарственное средство для профилактики эхинококкоза верблюдов», авт. Кереев Я.М., Кушимов Ж.Ж., Еспембетов Б.А.;
24. П/патент РК № 17063 «Дезинфицирующее средство», авт. Ромашов К.М., Султанов А.А., Досанов К.Ш., Еспембетов Б.А., Алпысбаева Г.Е.;
25. П/патент РК № 17133 «Способ идентификации изменённых форм бруцелл», авт. Воробьев А.Л.;
26. П/патент РК № 17167 «Способ дифференциации инфицированных бруцеллами животных от интактных (в эксперименте)», авт. Воробьев А.Л., Тен В.Б., Султанов А.А., Мустафин Б.М., Эбутәліп Ә., Канжигитов Е.К., Михалев А.Н.;
27. П/патент РК № 17189 «Способ терапии бруцеллеза крупного рогатого скота», авт. Воробьев А.Л., Тен В.Б., Султанов А.А., Мустафин Б.М., Эбутәліп Ә., Михалев А.Н.;
28. П/патент РК № 17190 «Способ обработки пчел при варроатозе», авт. Керимбаев А.К., Умитжанов М.;
29. П/патент РК № 17197 «Способ приготовления антительного эритроцитарного диагностикума для индикации бруцелл», авт. Лебедева И.В., Султанов А.А., Барамова Ш.А.;
30. П/патент РК № 17198 «Способ получения антигена для диагностики бруцеллеза животных», авт. Даугалиева А.Т., Пионтковский В.И., Тен В.Б., Мустафин Б.М.;

31. П/патент РК № 17199 «Способ получения адсорбированной вакцины против бруцеллеза мелкого рогатого скота», авт. Канжигитов Е.К., Тен В.Б., Султанов А.А., Михалев А.Н.;
32. П/патент РК № 17202 «Способ получения аллергена для выявления бруцеллеза у лошадей», авт. Даугалиева А.Т., Пионтковский В.И., Тен В.Б., Мустафин Б.М.;
33. П/патент РК № 17255 «Штамм бактерий *Clostridium chauvoei* В-0290, используемый для приготовления вакцины против эмфизематозного карбункула крупного рогатого скота и овец», авт. Горелов Ю.М., Сущих В.Ю., Каримов А.А.;
34. П/патент РК № 17257 «Штамм специфического бактериофага GN (КазНИВИ, ВV-0289), используемый для идентификации бруцелл», авт. Воробьев А.Л.;
35. П/патент РК № 17366 «Штамм бактерий *Brucella melitensis* КазНИВИ № 68, используемый для приготовления бруцеллезного антигена», авт. Пионтковский В.И., Даугалиева А.Т., Тен В.Б., Мустафин Б.М., Зинина Н.Н., Воробьев А.Л., Байсеев Г.А.;
36. П/патент РК № 17508 «Средство против гельминтов мелкого рогатого скота», авт. Казакбаев К.М., Жумаханов Б., Сулейменов М.Ж., Усенбаева А.Е., Алиев А.К.;
37. П/патент РК № 17509 «Препарат против туберкулеза крупного рогатого скота», авт. Жумаш А.С., Шаймбетова А.К., Плазун А.А., Искаков Р.М.;
38. П/патент РК № 17510 «Способ лечения трихоцефалеза собак», авт. Абдыбекова А.М.;
39. П/патент РК № 17521 «Убитая вакцина против туберкулеза крупного рогатого скота», авт. Жумаш А.С., Шаймбетова А.К., Плазун А.А., Тампеков А.;
40. П/патент РК № 17530 «Способ получения диагностической бруцеллезной сыворотки крови к бруцеллам в R-форме», авт. Алимбекова М.Е., Султанов А.А., Барамова Ш.А., Мырзалиев А.Ж., Тен В.Б., Зинина Н.Н.;
41. П/патент РК № 17562 «Штамм бактерий *Streptococcus equisimilis* В 0307, используемый для приготовления инактивированной вакцины против стрептококкоза поросят», авт. Соловьев Э.Б., Телелева М.В., Титова Т.А.;
42. П/патент РК № 17563 «Способ подготовки питательной среды для ускоренного культивирования микобактерий», авт. Тургенбаев К.А., Плазун А.А., Шаймбетова А.К., Сарсенова Г.Т., Жанузаков А.Н.;
43. П/патент РК № 17608 «Способ приготовления антительного эритроцитарного диагностикума для индикации бруцелл», авт. Лебедева И.В., Султанов А.А., Барамова Ш.А.;
44. П/патент РК № 17609 «Способ получения протективного бруцеллезного антигена», авт. Эбутәліп Ә., Михалев А.Н., Тен В.Б., Султанов А.А., Уалиев Л.Ж., Мустафин Б.М., Танирбергенова А.А., Ынгайбекова К.М.;

45. П/патент РК № 17610 «Способ инактивации бруцелл», авт. Михалев А.Н., Эбутәліп Ә., Мустафин Б.М., Султанов А.А., Джолдаксина В.Т., Танирбергенова А.А., Ынгайбекова К.М.;

46. П/патент РК № 17611 «Способ получения инактивированной противобруцеллезной вакцины», авт. Султанов А.А., Михалев А.Н., Эбутәліп Ә., Мустафин Б.М., Султанов Т.К., Уалиев Л.Ж., Канжигитов Е., Хасенов Е., Мухаметова В.Д.;

47. П/патент РК № 17612 «Способ получения антигена типа Азия – 1 для серологической реакции при ящуре животных», авт. Абишов А.А., Мададов М.Ф., Майхин К.Т.;

48. П/патент РК № 17647 «Способ консервации антительных эритроцитарных диагностикумов для индикации бруцелл», авт. Барамова Ш.А., Султанов А.А., Лебедева И.В., Акымбек Д.И., Сиргибаева Г.М.;

49. П/патент РК № 17648 «Способ повышения вирулентности бруцелл», авт. Воробьев А.Л.

2007 год

1. П/патент РК № 17723 «Способ получения экскреторно-секреторного антигена для серологической диагностики диктиокаулеза овец», авт. Карамендин К.О.;

2. П/патент РК № 17724 «Способ получения цветного антигена для ускоренной пробирочной реакции агглютинации при диагностике бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Барамова Ш.А., Султанов А.А., Алимбекова М.Е., Ген В.Б., Мырзалиев А.Ж.;

3. П/патент РК № 17725 «Способ получения цветного антигена из R-форм бруцелл для пробирочной реакции агглютинации при диагностике инфекционного эпидидимита баранов», авт. Алимбекова М.Е., Барамова Ш.А., Султанов А.А., Мырзалиев А.Ж., Ген В.Б.;

4. П/патент РК № 17801 «Способ дифференциации атипичных микобактерий от возбудителя туберкулеза сельскохозяйственных животных», авт. Жумаш А.С., Даугалиева С.Т., Туткышбай И., Тампеков А.;

5. П/патент РК № 17802 «Способ выявления контаминации внешней среды яйцами гельминтов плотоядных», авт. Абдыбекова А.М., Карамендин К.О.;

6. П/патент РК № 17888 «Плотная питательная среда для культивирования микобактерий туберкулеза», авт. Карабекова С.С., Жумаш А.С., Даугалиева С.Т., Туткышбай И.А.

7. П/патент РК № 17817 «Раствор для хранения тушек и внутренних органов животных», авт. Абдыбекова А.М., Тарасовская Н.Е.;

8. П/патент РК № 17818 «Состав для дезодорации и экспедиционно-полевого хранения тушек и внутренних органов животных», авт. Абдыбекова А.М., Тарасовская Н.Е.;

9. П/патент РК № 17819 «Состав для дезодорации и хранения внутренних органов и фекалий плотоядных», авт. Абдыбекова А.М.;
10. П/патент РК № 17841 «Способ профилактики бруцеллеза свиней», авт. Воробьев А.Л., Тен В.Б., Султанов А.А., Михалев А.Н.;
11. П/патент РК № 17842 «Способ профилактики бруцеллеза верблюдов», авт. Воробьев А.Л., Тен В.Б., Султанов А.А., Эбуталип Э.;
12. П/патент РК № 17843 «Способ профилактики бруцеллеза мелкого рогатого скота», авт. Воробьев А.Л., Тен В.Б., Султанов А.А., Мустафин Б.М., Эбуталип Э., Михалев А.Н., Канжигитов Е.К.;
13. П/патент РК № 17844 «Лечебно-профилактическое средство против сальмонеллеза животных», авт. Нусупова С.Т., Батырбеков Е.О., Досанов К.Ш., Искаков Р.М.;
14. П/патент РК № 18047 «Способ терапии бруцеллеза лошадей», авт. Воробьев А.Л., Тен В.Б., Белянин В.В.;
15. П/патент РК № 18050 «Способ профилактики смешанного течения мыта и пастереллеза лошадей», авт. Сансызбай А.Р., Бижанов А.Б., Каратаев Б.Ш., Намет А.М.;
16. П/патент РК № 18051 «Способ получения неживой вакцины против бруцеллеза животных», авт. Тен В.Б., Сансызбай А.Р., Эбуталип Э., Мустафин М.К., Михалев А.Н., Канжигитов Е.К., Барамова Ш.А., Воробьев А.Л.;
17. П/патент РК № 18052 «Способ получения фагового диагностикума для идентификации бруцелл», авт. Алпысбаева С.Е., Султанов А.А., Тен В.Б., Мустафин Б.М., Тоганаев Ж.К.;
18. П/патент РК № 18053 «Способ получения антигена для серологической диагностики бруцеллеза», авт. Воробьев А.Л., Тен В.Б., Мустафин Б.М., Танирбергенова А.А.;
19. П/патент РК № 18071 «Элективная питательная среда для выращивания мытного стрептококка», авт. Жусупов Г.К., Сансызбай А.Р., Бижанов А.Б., Каратаев Б.Ш., Шманов Г.С.;
20. П/патент РК № 18072 «Штамм бактерий *Proteus vulgaris* КазНИВИ № Pr – 9 – 2004, используемый для приготовления инактивированной вакцины против протейной инфекции поросят», авт. Соловьев Э.Б., Телелева М.В., Титова Т.А.;
21. П/патент РК № 18073 «Способ очистки и концентрирования бруцеллезных бактериофагов», авт. Воробьев А.Л.;
22. П/патент РК № 18202 «Способ приготовления питательной среды для культивирования бруцелл на синтетической плотной основе», авт. Аяпергенов Г.Г.;
23. П/патент РК № 18225 «Способ диагностики туберкулеза животных в реакции иммунофлуоресценции с использованием моноклональных антител», авт. Тургенбаев К.А., Сарсенова Г.Т., Шенженов К.Т., Бакирова Г.А.;

24. П/патент РК № 18329 «Штамм бактерий *Streptococcus equi* Ак-21, используемый для изготовления иммунобиологических препаратов против мыта лошадей», авт. Бижанов А.Б., Сансызбай А.Р., Намет А.М., Каратаев Б.Ш., Жусупов Г.К.;

25. П/патент РК № 18111 «Состав для дезинвазии яиц *Echinococcus granulosus* в фекалиях плотоядных и на объектах внешней среды», авт. Шалменов М.Ш., Абдыбекова А.М., Тарасовская Н.Е.;

26. П/патент РК № 18421 «Способ ускоренной серологической диагностики возбудителей мыта и пастереллеза лошадей», авт. Каратаев Б.Ш., Тугамбаев Т.И., Сансызбай А.Р., Бижанов А.Б., Намет А.М.;

27. П/патент РК № 18434 «Состав для дезинвазии фекалий плотоядных и объектов окружающей среды от инвазионных элементов всех видов гельминтов», авт. Шалменов М.Ш., Абдыбекова А.М., Тарасовская Н.Е., Кереев Я.М.;

28. П/патент РК № 18686 «Способ получения биогенного иммуностимулятора из хвои сосны», авт. Воробьев А.Л.;

29. П/патент РК № 18489 «Среда для хранения фекалий плотоядных», авт. Абдыбекова А.М., Тарасовская Н.Е.;

30. П/патент РК № 18602 «Состав для дезинвазии фекалий плотоядных», авт. Шалменов М.Ш., Абдыбекова А.М., Тарасовская Н.Е., Кереев Я.М.

2008 год

1. П/патент РК № 18780 «Штамм гриба *Trichophyton mentagrophytes* F-0316, используемый для изготовления живой вакцины против дерматофитозов животных», авт. Умитжанов М., Боранбаева Р.С., Бижанов Б.Р., Турсункулов С.А.;

2. П/патент РК № 18860 «Консорциум штаммов бактерий *Streptococcus equi* КазНИВИ № В-0230, серогруппа С, *Pasteurella multocida* КазНИВИ № В-0227, биовар *equi*, используемый для получения ассоциированной вакцины против мыта и пастереллеза лошадей», авт. Каратаев Б.Ш., Сансызбай А.Р., Бижанов А.Б., Намет А.М.;

3. П/патент РК № 18972 «Способ определения степени напряженности противобруцеллезного иммунитета верблюдов», авт. Эбутәліп Ә., Воробьев А.Л., Тен В.Б.;

4. П/патент РК № 18973 «Способ определения степени напряженности противобруцеллезного иммунитета мелкого рогатого скота», авт. Тен В.Б., Султанов А.А., Эбутәліп Ә., Воробьев А.Л., Уалиев Л.Ж., Шаймерденов С.;

5. П/патент РК № 18974 «Устройство для создания аэрозолей», авт. Керимбаев А.К., Умитжанов М., Жакупбаев А.;

6. П/патент РК № 18990 «Селективная питательная среда для выделения мытного стрептококка», авт. Жусупов Г.К., Сансызбай А.Р., Бижанов А.Б., Каратаев Б.Ш., Шманов Г.С.;

7. П/патент РК № 19088 «Способ профилактики туберкулеза крупного рогатого скота», авт. Жумаш А.С., Шаймбетова А.К., Карабекова С.С., Тампеков А.;
8. П/патент РК № 19146 «Лечебно – профилактическое средство против стронгилят желудочно-кишечного тракта овец», авт. Серикбаева Б.К., Бакиров Б.Е.;
9. П/патент РК № 19387 «Противопаразитарное средство», авт. Серикбаева Б.К., Бакиров Б.Е.;
10. П/патент РК № 19392 «Способ получения противофаговой иммунной сыворотки», авт. Танирбергенова А.А., Тен В.Б., Воробьёв А.Л., Алпысбаева С.Е.;
11. П/патент РК № 19393 «Способ получения антифаговой иммунной сыворотки», авт. Танирбергенова А.А., Тлегенова Ж.Ж., Акымбек Д.И., Турлыбеков С.А.;
12. П/патент РК № 19395 «Способ получения биогенного иммуностимулятора из продуктов отходов пантового производства», авт. Воробьёв А.Л., Муратов Б.М., Джуасов А.А.;
13. П/патент РК № 19543 «Способ получения ассоциированной вакцины против мыта и пастереллеза лошадей», авт. Каратаев Б.Ш., Сансызбай А.Р., Бижанов А.Б., Намет А.М.;
14. П/патент РК № 19585 «Штамм гриба *Trichophyton sarkisovii* F-0319, используемая вакцина против трихофитии верблюдов», авт. Боранбаева Р.С., Умитжанов М., Бижанов Б.Р., Арысбекова А.Т.;
15. П/патент РК № 19666 «Противопаразитарный кормовой премикс», авт. Серикбаева Б.К., Бакиров Б.Е.;
16. П/патент РК № 19705 «Штамм гриба *Microsporum canis* F-0318, используемый для изготовления инактивированной вакцины против микроспории кошек, собак и пушных зверей», авт. Арысбекова А.Т., Умитжанов М., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р.С.;
17. П/патент РК № 19706 «Штамм гриба *Trichophyton verrucosum* (variantis autotrophicum) F-0321, используемый для изготовления живой вакцины против трихофитии овец и коз», авт. Умитжанов М., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р.С., Арысбекова А.Т.;
18. П/патент РК № 19672 «Способ получения единого цветного антигена для серологических реакций при диагностике бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Баранова Ш.А., Мустафин Б.М., Тен В.Б., Султанов А.А., Мырзалиев А.Ж., Акымбек Д.И.;
19. П/патент РК № 19707 «Штамм гриба *Trichophyton equinum* F-0322, используемый для изготовления живой вакцины против трихофитии лошадей», авт. Умитжанов М., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р.С., Арысбекова А.Т.;
20. П/патент РК № 19708 «Консорциум штаммов грибов *Trichophyton mentagrophytes* F-0319, *Trichophyton verrucosum* (variantis autotrophicum) F-0321, *Trichophyton equinum* F-0322, используемый для

изготовления живой комплексной пятивалентной вакцины против трихофитии сельскохозяйственных животных», авт. Умитжанов М., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р.С., Арысбекова А.Т.;

21. И/патент РК № 19902 «Способ получения основного соматического антигена чумного микроба», авт. Сембина Ф.Е., Намет А.М., Каратаев Б.Ш.;

22. И/патент РК № 19903 «Способ получения бруцеллезного антигена для изготовления диагностической сыворотки», авт. Даулетьярова А.С., Эутәліп Ә., Аманжол Р.А., Канатбаев С.Г., Оспанов Г.Х., Абсатиров Г.Г.;

23. И/патент РК № 19904 «Способ изготовления бруцеллезного антигена для получения диагностической сыворотки», авт. Тен В.Б., Даулетьярова А.С., Оспанов Г.Х., Мустафин Б.М.;

24. И/патент РК № 19905 «Способ получения бруцеллезного антигена для изготовления диагностической сыворотки», авт. Мустафин М.К., Аубакерова А.К., Михалев А.Н., Тен В.Б., Жанбырбаев М.Ж.;

25. И/патент РК № 19906 «Способ получения бруцеллезного антигена для изготовления диагностической сыворотки», авт. Тен В.Б., Мустафин Б.М., Даулетьярова А.С., Дюсенов С.М., Есимова Ж.;

26. И/патент РК № 19907 «Способ изготовления аллергена для диагностики бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Эутәліп Ә., Алпысбаева С.Е., Мырзалиев А.Ж., Канатабаев С.Г., Базарбаев М., Есимова Ж.Н., Тоганаев Ж.К., Даулетьярова А.С., Дюсенов С.М., Оспанов Г.Х.;

27. И/патент РК № 19922 «Жидкая питательная среда для реактивации музейных штаммов энтеробактерий», авт. Тлегенова Ж.Ж., Сансызбай А.Р., Сейдахметова Р.Д., Мантрова Т.П., Егорова Н.Н.;

28. И/патент РК № 19923 «Консорциум штаммов бактерий *Escherichia coli* 0138, *Escherichia coli* 0137, *Escherichia coli* 0149, *Salmonella cholerasuis*, *Streptococcus equisimilis*, *Proteus vulgaris*, используемый для получения поливалентной гипериммунной сыворотки против колибактериоза, сальмонеллёза, протейной инфекции и стрептококкоза поросят», авт. Соловьев Э.Б., Телелева М.В., Титова Т.А.

2009 год

1. И/патент РК № 20067 «Антибактериальный препарат для терапии пастереллеза маралов», авт. Жакупбаев А.Ш., Сансызбай А.Р., Намет А.М.;

2. И/патент РК № 20068 «Пятивалентная инактивированная вакцина против дерматомикозов сельскохозяйственных животных», авт. Умитжанов М., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р.С., Арысбекова А.Т.;

3. И/патент РК № 20080 «Штамм бактерий *Salmonella abortus-equi* В-0328 (КазНИВИ № 7/1), используемый для приготовления инактивированной вакцины против сальмонеллезного аборта кобыл», авт. Сансызбай А.Р., Зинина Н.Н., Егорова Н.Н., Мантрова Т.П., Тимошкова И.А., Тлегенова Ж.Ж.;

4. П/патент РК № 20233 «Штамм гриба *Trichophyton verrucosum* F-0320, используемый для изготовления живой вакцины против трихофитии крупного рогатого скота», авт. Умитжанов М., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р.С., Арысбекова А.Т.;
5. И/патент РК № 20295 «Препарат для ускоренной элиминации бруцелл из организма и профилактики распространения бруцеллезной инфекции», авт. Тен В.Б., Михалев А.Н., Абуталип А., Алпысбаева С.Е., Даулетьярова А.С., Аманжол Р., Оспанов Г.Х., Есимова Ж.Н.;
6. И/патент РК № 20327 «Штамм вируса чумы плотоядных AV-0329, используемый для изготовления профилактических и диагностических биопрепаратов», авт. Абишов А.А., Хайруллаева К.А.;
7. И/патент РК № 20326 «Способ получения гидролизованного молока для выращивания молочнокислых бактерий», авт. Кульпиисова А.А., Сансызбай А.Р.;
8. П/патент РК № 20195 «Способ изготовления бруцеллезного антигена для получения диагностической сыворотки», авт. Тен В.Б., Михалев А.Н., Жанбырбаев М.Ж., Даулетьярова А.С., Аубакирова А.К., Оспанов Г.Х.;
9. П/патент РК № 20375 «Способ получения эритроцитарного бруцеллезного антигенного диагностикума», авт. Воробьев А.Л., Барамова Ш.А., Акымбек Д.И.;
10. И/патент РК № 20475 «Средство для ускоренной элиминации бруцелл из организма и профилактики распространения бруцеллезной инфекции», авт. Тен В.Б., Михалев А.Н., Даулетьярова А.С., Канатбаев С.Г., Аманжол Р., Абсатиров Г.Г., Кушалиев К.Ж., Оспанов Г.Х., Тоганаев Ж.К.;
11. И/патент РК № 20549 «Консорциум штаммов *Clostridium chauvoei* R15, *Clostridium chauvoei* B-0290, используемый для получения вакцины против эмфизематозного карбункула крупного рогатого скота», авт. Горелов Ю.М., Сущих В.Ю., Каримов А.А.;
12. П/патент РК № 20612 «Способ получения иммуноглобулиновой репликативной антирабической вакцины для активной иммунизации животных против бешенства», авт. Росляков А.А.;
13. И/патент РК № 20769 «Способ получения гипериммунной сыворотки к вирусу ящура типа Азия - 1», авт. Абишов А.А., Мададов М.Ф.;
14. И/патент РК № 20771 «Способ получения моновидного сенситина из фотохромогенной культуры атипичных микобактерий», авт. Басыбеков С.Ж., Тургенбаев К.А.;
15. И/патент РК № 20772 «Способ получения моновидного сенситина из скотохромогенной культуры атипичных микобактерий», авт. Басыбеков С.Ж., Тургенбаев К.А.;
16. И/патент РК № 20803 «Штамм бактерий *Salmonella choleraesuis* Каз НИВИ В – 0327, используемый для приготовления инактивированной вакцины против сальмонеллеза поросят», авт. Мырзахметова Б.Ш., Титова Т.А.;

17. И/патент РК № 20952 «Вакцина против эмфизематозного карбункула крупного рогатого скота», авт. Горелов Ю.М., Сущих В.Ю., Каримов А.А.;
18. И/патент РК № 20953 «Способ получения бруцеллёзного антигена для изготовления диагностической сыворотки», авт. Абулхаиров Г.Ш., Мустафин Б.М., Михалёв А.Н., Дюсенов С.М.;
19. И/патент РК № 20958 «Дезинфицирующее средство против возбудителей бактериальной и дерматомикозной инфекции», авт. Умитжанов М., Ромашов К.М., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р.С., Арысбекова А.Т.
20. И/патент РК № 20903 «Консорциум штаммов грибов *Microsporum canis* F-0318, *Trichophyton mentagrophytes* F-0316, используемый для изготовления инактивированной комплексной бивалентной вакцины против микроспории и трихофитии плотоядных животных», авт. Умитжанов М., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р.С., Арысбекова А.Т.;
21. И/патент РК № 20944 «Способ получения гипериммунной сыворотки против пастереллёза птиц», авт. Умитжанов М., Даутпаева З.Ж., Сансымбаев Б.К., Айдарбекова Л.Ж.;
22. И/патент РК № 20949 «Способ получения моновидового сенсирина из нефотохромогенной культуры атипичных микобактерий», авт. Басыбеков С. Ж., Тургенбаев К.А.;
23. И/патент РК № 20948 «Способ получения туберкулина из культуры микобактерий птичьего вида», авт. Басыбеков С. Ж., Тургенбаев К.А.;
24. И/патент РК № 20950 «Способ получения сенсирина из быстрорастущей культуры атипичных микобактерий», авт. Басыбеков С. Ж., Тургенбаев К.А.;
25. И/патент РК № 20954 «Способ получения антигена для исследования проб цельной крови при диагностике бруцеллёза животных», авт. Эбутәліп Ә., Тен В.Б., Мырзалиев А. Ж., Канатбаев С.Г., Аманжол Р., Есимова Ж.Н., Дюсенов С.М., Даулетьярова А.С.;
26. И/патент РК № 20955 «Бивалентная инактивированная вакцина против дерматомикозов собак, кошек, пушных зверей и кроликов», авт. Умитжанов М., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р. С., Арысбекова А.Т.;
27. И/патент РК № 21096 «Способ изготовления бруцеллёзного антигена для получения диагностической сыворотки», авт. Эбутәліп Ә., Абсатиров Г.Г., Аманжол Р. А., Канатбаев С.Г., Шаймерденов С.,
28. И/патент РК № 21180 «Средство для профилактики бруцеллёза животных», авт. Эбутәліп Ә., Тен В.Б., Аманжол Р., Даугалиева С. Т., Канатбаев С.Г., Аубекерова Л. С., Адилов А.Д.;
29. И/патент РК № 21185 «Способ получения антигена вируса лейкоза крупного рогатого скота», авт. Бахтахунов Ю.Х., Барамова Ш.А., Жусамбаева С.И.;
30. И/патент РК № 21186 «Вакцина против трихофитии верблюдов», авт. Умитжанов М., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р. С., Арысбекова А.Т.;

31. И/патент РК № 21187 «Вакцина против дерматомикозов собак, кошек, пушных зверей и кроликов», авт. Умитжанов М., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р. С., Арысбекова А.Т.;
32. И/патент РК № 21188 «Инактивированная вакцина против дерматомикозов собак, кошек, пушных зверей и кроликов», авт. Умитжанов М., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р. С., Арысбекова А.Т.;
33. И/патент РК № 21216 «Штамм вируса болезни Ньюкасла «Алматы-03» №0287 (КазНИВИ), используемый для изготовления вакцинных препаратов и диагностикума», авт. Кульбаева К.Р., Кутумбетов Л.Б., Сулейменов Р.Т.;
34. И/патент РК № 21217 «Штамм вируса ринопневмонии лошадей «К2С2» №0308 (КазНИВИ), используемый для изготовления вакцинного препарата», авт. Кульбаева К.Р., Кутумбетов Л.Б.;
35. И/патент РК № 21218 «Штамм вируса оспы коз «ГК-35» №0277 (КазНИВИ), используемый для изготовления вакцинного препарата», авт. Кульбаева К.Р., Кутумбетов Л.Б.;
36. И/патент РК № 21219 «Штамм вируса геморрагической болезни кроликов «КГ-2004» №0283 (КазНИВИ), используемый для изготовления вакцинных и диагностических препаратов», авт. Кульбаева К.Р., Кутумбетов Л.Б., Сулейменов Р.Т., Горелов Ю.М.;
37. И/патент РК № 21220 «Штамм вируса оспы птиц «КП-4» № 0275 (КазНИВИ), используемый для изготовления вакцинного препарата», авт. Кульбаева К.Р., Кутумбетов Л.Б.;
38. И/патент РК № 21433 «Способ получения аллергена для диагностики чумы верблюдов», авт. Сембина Ф.Е., Намет А.М., Каратаев Б.Ш.;
39. И/патент РК № 21434 «Способ получения биомассы вируса оспы кур для изготовления вакцины», авт. Кутумбетов Л.Б.;
40. И/патент РК № 21435 «Способ получения сухой культуральной вакцины против оспы кур из штамма *Variola avium* «КП-4» № 0275 (КазНИВИ)», авт. Кутумбетов Л.Б., Кульбаева К.Р.;
41. И/патент РК № 21470 «Штамм вируса лейкоза крупного рогатого скота (FLK – BLV) № 0351 (КазНИВИ), используемый для изготовления иммунодиагностических и профилактических препаратов», авт. Бахтаунов Ю.Х., Барамова Ш.А., Жусамбаева С.И., Айтлесова Р.Б.;
42. П/патент РК № 21359 «Пятивалентная вакцина против дерматомикозов сельскохозяйственных животных», авт. Умитжанов М., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р.С., Арысбекова А.Т.
43. И/патент РК № 21549 «Способ разбавления лиофилизированных вакцин против дерматомикозов сельскохозяйственных животных», авт. Умитжанов М., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р.С., Арысбекова А.Т.

2010 год

1. И/патент РК № 21663 «Способ многократного получения гипериммунной сыворотки против пастереллеза птиц», авт. Умитжанов М., Даутпаева З.Ж., Каратаев Б.Ш., Айдарбекова Л.Ж.;
2. И/патент РК № 21547 «Средство для коррекции иммунной системы организма животных», авт. Бахтаунов Ю.Х., Барамова Ш.А., Оспанов Е.К., Серикпаев З.С.;
3. И/патент РК № 21707 «Жидкая питательная среда для выращивания сальмонелл», авт. Шин С.Н., Ихсанова З.А., Сагимбаева Г.М., Илимбаева А.К.;
4. И/патент РК № 21775 «Способ получения сухой культуральной вакцины против ринопневмонии лошадей из штамма *Equine rhinopneumonitis 2С2*» AV-0018 КазНИВИ», авт. Кульбаева К.Р., Кутумбетов Л.Б.;
5. И/патент РК № 21797 «Избирательная питательная среда для выращивания сальмонелл», авт. Шин С.Н., Ихсанова З.А., Сагимбаева Г.М., Илимбаева А.К.;
6. И/патент РК № 22176 «Селективная жидкая питательная среда для выращивания сальмонелл», авт. Шин С.Н., Ихсанова З.А., Сагимбаева Г.М., Илимбаева А.К.;
7. И/патент РК № 22242 «Способ изготовления антительного эритроцитарного диагностикума для индикации *Streptococcus equi*», авт. Ибрагимов Д.У., Каратаев Б.Ш., Тугамбаев Т.И.;
8. И/патент РК № 22262 «Способ приготовления туберкулезного антигена для иммунизации лабораторных животных», авт. Сырым Н.С., Тургенбаев К.А., Жанузаков А.Н., Шалабаев Б.А., Шокубасов В.Б.;
9. И/патент РК № 22254 «Мазь для лечения дерматомикозов сельскохозяйственных и плотоядных животных», авт. Умитжанов М., Токеев Ш.О., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р.С., Арысбекова А.Т.;
10. И/патент РК № 22255 «Раствор для первичной обработки поражений кожи животного дерматофитами», авт. Умитжанов М., Токеев Ш.О., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р.С., Арысбекова А.Т.;
11. И/патент РК № 22263 «Штамм бактерий *Streptococcus equi* В-0064 КазНИВИ БЖ-111, используемый для изготовления диагностических препаратов», авт. Ибрагимов Д.У., Каратаев Б.Ш., Шманов Г.С., Жусупов Г.К., Турсункулов С.А.;
12. И/патент РК № 22287 «Штамм вируса гриппа птиц «H₅N₃» ЛБП-5/3 № AV-0001 (КазНИВИ), используемый для изготовления вакцинных и диагностических препаратов», авт. Кутумбетов Л.Б., Кульбаева К.Р., Утепов Г.А., Сулейменов Р.Т.;
13. И/патент РК № 22264 «Способ получения моноспецифической диагностической сыворотки для идентификации вируса болезни Ньюкасла», авт. Кульбаева К.Р. Кутумбетов Л.Б.;
14. И/патент РК № 22288 «Штамм вируса гриппа птиц «H₇N₇» ЛБП – 7/7 № AV-003 (КазНИВИ), используемый для изготовления вакцинных и

диагностических препаратов», авт. Кутумбетов Л.Б., Кульбаева К.Р., Утепов Г.А., Сулейменов Р.Т.;

15. И/патент РК № 22469 «Способ изготовления антигенного эритроцитарного диагностикума для выявления больных пастереллезом птиц», авт. Айдарбекова Л.Ж., Умитжанов М., Каратаев Б.Ш.

16. И/патент РК № 22265 «Инактивированная вакцина против трихофитии плотоядных», авт. Умитжанов М., Бижанов Б.Р., Шевцова Е.А., Боранбаева Р.С., Арысбекова А.Т.;

17. И/патент РК № 22462 «Раствор для сохранения тотальных препаратов трематод и цестод», авт. Сулейменов М.Ж., Тарасовская Н.Е., Абдыбекова А.М., Абдыбаева А.А.;

18. И/патент РК № 22507 «Препарат для окрашивания и просветления тотальных препаратов плоских червей», авт. Сулейменов М.Ж., Тарасовская Н.Е., Абдыбекова А.М., Абдыбаева А.А.;

19. И/патент РК № 22513 «Питательная среда для выращивания бруцелл», авт. Мырзалиев А.Ж., Тен В.Б., Алимбекова М.Е., Аубекерова Л.С.;

20. И/патент РК № 22514 «Штамм ротавируса крупного рогатого скота Алматы /96/ AV-№0041-КазНИВИ, используемый для изготовления вакцинных и диагностических препаратов», авт. Мусаева А.К.;

21. И/патент РК № 22515 «Штамм ротавируса крупного рогатого скота ГПЗ-02 AV-0040 КазНИВИ, используемый для изготовления вакцинных препаратов», авт. Мусаева А.К., Канатов Б.К.;

22. И/патент РК № 22641 «Средство для дегельминтизации домашних животных», авт. Абдыбекова А.М., Тарасовская Н.Е., Шалкеев Р.Д., Батырханов М.С.;

23. И/патент РК № 22642 «Способ получения моноспецифической диагностической сыворотки для идентификации вируса чумы плотоядных», авт. Абишов А.А., Хайруллаева К.А.;

24. И/патент РК № 22644 «Лекарственный травяной сбор для дегельминтизации сельскохозяйственных животных», авт. Абдыбекова А.М., Шалкеев Р.Д., Тарасовская Н.Е., Абдибаева А.А.;

25. И/патент РК № 22662 «Штамм гриба *Cryptococcus farciminosus* F-0269 КазНИВИ, используемый для изготовления инактивированной вакцины против эпизоотического лимфангоита лошадей», авт. Кадыров С.О., Шалабаев Б.Ш., Мынбаев У.;

26. И/патент РК № 22742 «Штамм вируса инфекционного гепатита собак «А-95» AV-0033 КазНИВИ, используемый для изготовления профилактических и диагностических биопрепаратов», авт. Абишов А.А., Хайруллаева К.А.;

27. И/патент РК № 22777 «Штамм вируса чумы плотоядных AV-0029 КазНИВИ «ВВК-95», используемый для изготовления культуральной вакцины», авт. Абишов А.А., Хайруллаева К.А.;

28. И/патент РК № 22779 «Питательная среда для ускоренного культивирования микобактерий туберкулеза животных», авт. Жумаш А.С.,

Карабекова С.С., Мухамедиева М.Н., Ашимова К., Батырханов М.С., Сулейменова М.Т.;

29. И/патент РК № 22703 «Средство против эктопаразитов животных в форме дуста», авт. Бердикулов М.А., Сулейменов М.Ж., Мурсатова А.Ж., Жумаханов Б., Усенбаев А.Е.;

30. Патент РК № 19672 «Способ получения единого цветного антигена для серологической реакции при диагностике бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Барамова Ш.А., Мустафин Б.М., Тен В.Б., Султанов А.А., Мырзалиев А.Ж., Акымбек Д.И.;

31. Патент РК № 20612 «Способ получения иммуноглобулиновой репликативной антирабической вакцины для активной иммунизации животных против бешенства», авт. Росляков А.А.;

32. И/патент РК № 22724 «Антгельминтное средство для лечения гельминтозов овец», авт. Каспакбаев А.С., Сулейменов М.Ж., Абдыбекова А.М., Абдибаева А.А.

2011 год

1. И/патент РК № 22964 «Раствор для консервации и дезинвазии эхинококкового материала», авт. Абдыбекова А.М., Сембаева Ж.П., Искаков А.А., Абдибаева А.А.;

2. И/патент РК № 23009 «Штамм гриба *Trichophyton Sarkisovii* F-0080 подвид *Sarkisovii*, *Ivanova et Polyakova* sp.nov., используемый для изготовления живой вакцины против трихофитии верблюдов», авт. Токеев Ш.О., Умитжанов М., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р.С., Арысбекова А.Т.;

3. И/патент РК № 23010 «Стимулятор роста микобактерий туберкулеза животных», авт. Жумаш А.С., Карабекова С.С., Мухамедиева М.Н., Ашимова К.;

4. И/патент РК № 22983 «Способ лечения больных гастроэнтеритом поросят», авт. Телелева М.В., Соловьев Э.Б., Титова Т.А.;

5. И/патент РК № 23101 «Способ иммунизации кроликов для получения гипериммунных сывороток», авт. Тургенбаев К.А., Сырым Н.С., Жанузаков А.Н., Кадыров С.О.;

6. И/патент РК № 23106 «Вакцина против мыта лошадей», авт. Бижанов А.Б., Каратаев Б.Ш., Намет А.М.;

7. И/патент РК № 23107 «Способ получения антигена для серологической диагностики трихофитии верблюдов», авт. Умитжанов М., Токеев Ш.О., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р.С., Шалабаев Б.А.;

8. И/патент РК № 23116 «Лекарственная травяная смесь для дегельминтизации крупного рогатого скота», авт. Абдыбекова А.М., Шалкеев Р.Д., Тарасовская Н.Е., Абдибаева А.А.;

9. И/патент РК № 23108 «Способ получения инактивированной культуральной вакцины против ящура из штамма *Picornavirus aphtae* AV –

0027 (КазНИВИ) типа Азия-1», авт. Абишов А.А., Мададов М.Ф., Хайрулаева К.А., Калисынов Б.С., Есходжаев О.У.;

10. И/патент РК № 23174 «Штамм бактерии *Pasteurella multocida* А В – 0054 КазНИВИ №12, используемый для изготовления жидкой инактивированной вакцины и эритроцитарного диагностикума», авт. Умитжанов М., Каратаев Б.Ш., Айдарбекова Л.Ж.;

11. И/патент РК № 23498 «Стимулятор роста микобактерий туберкулеза животных», авт. Жумаш А.С., Карабекова С.С., Мухамедиева М.Н., Абдрахманов Р.Г., Батырханов М.С., Саргаскаев Д.Т., Сулейменова М.Т.;

12. И/патент РК № 23356 «Способ лечения тейлериоза крупного рогатого скота», авт. Бердикулов М.А., Кожабаев М., Каратаев Ш.М.;

13. И/патент РК № 23381 «Способ получения ротавирусного антигена для изготовления диагностических специфических сывороток», авт. Мусаева А.К.;

14. И/патент РК № 23493 «Способ предпосевного культивирования микобактерий туберкулеза», авт. Тургенбаев К.А., Сырым Н.С., Досанова А.К., Тамгабаева С.;

15. И/патент РК № 23379 «Способ получения инактивированной вакцины против микроспории плотоядных животных», авт. Сабыржанов А.У., Арысбекова А.Т., Умитжанов М., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р.С.;

16. И/патент РК № 23382 «Бивалентная инактивированная вакцина против дерматомикозов собак, кошек, пушных зверей и кроликов», авт. Арысбекова А.Т., Умитжанов М., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р.С.;

17. И/патент РК № 23671 «Способ диагностики туберкулеза животных», авт. Жумаш А.С., Карабекова С.С., Саргаскаев Д.Т., Абдрахманов Р.Г., Ашимова К., Базарбаев М.Б.;

18. И/ патент РК № 23740 «Способ получения цветного антигена для постановки пластинчатой реакции агглютинации при диагностике бруцеллеза животных», авт. Барамова Ш.А., Зинина Н.Н., Сейдахметова Р.Д., Оспанов Е.К., Алпысбаева С.Е., Мырзалиев А.Ж., Адамбаева А.А., Шманова Б.Т.

19. И/ патент РК № 23760 «Штамм бактерий *Salmonella abortus - ovis* В-0066, используемый для приготовления антигена при диагностике сальмонеллезного аборта овец в реакции агглютинации», авт. Калыкова Г.К., Сейдахметова Р.Д., Егорова Н.Н., Мусаева А.К., Безрукова А.Н.;

20. И/патент РК № 23828 «Средство для лечения некробактериоза у крупного и мелкого рогатого скота», авт. Горелов Ю.М., Сущих В.Ю.;

21. И/ патент РК № 23842 «Способ получения инактивированной вакцины против трихофитии верблюдов», авт. Токеев Ш.О., Умитжанов М., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р.С., Арысбекова А.Т.;

22. И/ патент РК № 23846 «Способ получения овисного антигена для постановки реакции длительного связывания комплемента при диагностике инфекционного эпидидимита баранов», авт. Барамова Ш.А., Зинина Н.Н., Оспанов Е.К., Алпысбаева С.Е., Мырзалиев А.Ж., Адамбаева А.А., Шманова Б.Т.;

23. И/ патент РК № 23847 «Способ получения антигена для диагностики сальмонеллезного аборта овец в реакции агглютинации», авт. Калыкова Г.К., Сейдахметова Р.Д., Безрукова А.Н., Егорова Н.Н., Мусаева А.К.;
24. И/патент РК № 23851 «Ассоциированная живая сухая вакцина против оспы овец, оспы коз и сибирской язвы животных», авт. Кутумбетов Л.Б., Кульбаева К.Р., Горелов Ю.М.
25. И/патент РК №23877 «Штамм бактерий *Brucella abortus* В-0107, используемый для приготовления диагностических препаратов», авт.Барамова Ш.А.,Зинина Н.Н.,Сейдахметова Р.Д., Оспанов Е.К.,Алпысбаева С.Е.,Мырзалиев А.Ж.,Адамбаева А.А.,Шманова Б.Т.
26. И/патент РК №23878 «Штамм бактерий *Brucella ovis* В-0108, используемый для приготовления диагностических препаратов», авт.Барамова Ш.А.,Зинина Н.Н.,Оспанов Е.К., Алпысбаева С.Е.,Мырзалиев А.Ж., Адамбаева А.А.,Шманова Б.Т.;
27. И/патент РК №23949 «Способ получения тканевого препарата из плаценты коров», авт.Еспенбет Т.Т.;
28. И/патент РК №24222 «Средство для лечения больных гастроэнтеритом поросят», авт. Телеляева М.В.;
29. И/патент РК №24227 «Способ получения кампилобактериозной агглютинирующей моноспецифической сыворотки», авт. Сембина Ф.Е., Шманов К.С.;
30. И/патент РК №24261 «Штамм бактерий *Campylobacter fetus fetus* В-0115 КазНИВИ, используемый для получения кампилобактериозной агглютинирующей моноспецифической сыворотки», авт. Сембина Ф.Е., Шманов К.С.;
31. И/патент РК №23984 «Питательная среда для ускоренного культивирования микобактерий туберкулеза животных», авт. Жумаш А.С., Карабекова С.С., Абдрахманов Р.Г., Шаймбетова А.К.;
32. И/патент РК №24206 «Способ повышения специфичности внутрикожной туберкулиновой пробы с применением комплексного аллергодепрессанта для ускоренной прижизненной дифференциальной диагностики туберкулеза и микобактериоза животных», авт. Басыбеков С.Ж.;
33. И/патент РК №24476 «Способ гормональной синхронизации половых циклов у коров», авт. Батырханов М.С., Спанов А.А., Бекенов Д.М., Ахметова Н.И.;
34. И/патент РК №24522 «Способ получения антигена для серологической диагностики эпизоотического лимфангоита лошадей», авт. Кадыров С.О., Шалабаев Б.А.;
35. И/патент РК №24521 «Инактивированная ассоциированная вакцина против гриппа птиц и болезни Ньюкасла», авт. Мырзахметова Б.Ш., Кульбаева К.Р., Кутумбетов Л.Б., Даутпаева З.Ж., Илимбаева А.К.;
36. И/патент РК №24511 «Антигельминтное средство для терапии собак», авт. Каспакбаев А.С., Сулейменов М.Ж., Абдибаева А.А., Тажбаева Д.Т.;
37. И/патент РК №24509 «Кормовая лекарственная смесь для профилактики и лечения гельминтозов овец», авт. Сулейменов М.Ж., Ибраев Б.К., Жанабаев А.А., Абдибаева А.А.;

38. И/патент РК №24506 «Способ гормональной стимуляции суперовуляции у коров-доноров», авт. Батырханов М.С., Спанов А.А., Бекенов Д.М., Ахметова Н.И.

2012 год

1. И/патент РК № 24664 «Средство против эктопаразитов животных», авт. Бердикулов М.А., Сулейменов М.Ж., Мурсатова А.Ж., Жумаханов Б., Казакбаев К.М., Абдибаева А.А.;

2. И/патент РК № 24675 «Способ получения цветного антигена из R – форм бруцелл для пробирочной реакции агглютинации при диагностике инфекционного эпидидимита баранов», авт. Барамова Ш.А., Султанов А.А., Мырзалиев А.Ж., Оспанов Е.К., Шманова Б.Т.;

3. И/патент РК №24811 «Способ приготовления антигенного эритроцитарного диагностикума для выявления больных бруцеллезом животных», авт. Барамова Ш.А., Султанов А.А., Оспанов Е.К., Шманова Б.Т.;

4. И/патент РК №24826 «Лечебно – профилактическое средство против гельминтозов мелкого рогатого скота», авт. Сулейменов М.Ж., Аманжол Р.А., Тулеуханов А., Зулкарнаева Э.К.;

5. И/патент РК №24827 «Способ получения гипериммунной сыворотки против трихофитии верблюдов», авт. Умитжанов М., Токеев Ш.О., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р.С., Шалабаев Б.А.;

6. И/патент РК №24833 «Способ получения аллергена для диагностики эхинококкоза овец», авт. Сулейменов М.Ж., Аманжол Р.А., Тулеуханов А., Зулкарнаева Э.К.;

7. И/патент РК №24836 «Вакцина против эмфизематозного карбункула крупного рогатого скота», авт. Горелов Ю.М., Сущих В.Ю.;

8. И/патент РК №25242 «Способ получения аллергена для диагностики ценуроза овец», авт. Сулейменов М.Ж., Аманжол Р.А., Тулеуханов А., Зулкарнаева Э.К.;

9. И/патент РК №25243 «Способ получения вакцины против диктиокаулеза овец», авт. Аманжол Р.А., Сулейменов М.Ж., Тулеуханов А.;

10. И/патент РК №25244 «Способ получения аллергена для диагностики диктиокаулеза овец», авт. Аманжол Р.А., Сулейменов М.Ж., Тулеуханов А.;

11. И/патент РК №25248 «Способ получения типоспецифических диагностических антитоксических сывороток *Clostridium perfringens* типов А, В, С, D и *Clostridium oedematiens*», авт. Горелов Ю.М., Сущих В.Ю.;

12. И/патент РК №25249 «Способ получения иммуногенного препарата для профилактики и лечения анаэробной дизентерии и колибактериоза ягнят», авт. Горелов Ю.М., Сущих В.Ю.;

13. И/патент РК №25253 «Способ получения антигена для диагностики кампилобактериоза в реакции агглютинации», авт. Сембина Ф.Е., Шманов К.С.;

14. И/патент РК №25256 «Способ получения иммуноглобулинового препарата», авт. Горелов Ю.М., Сущих В.Ю.;
15. И/патент РК №25255 «Штамм вируса инфекционного гепатита собак AV – 0032 КазНИВИ, используемый для изготовления культуральной вакцины против инфекционного гепатита собак», авт. Абишов А.А., Хайруллаева К.А.;
16. И/патент РК №25209 «Способ повышения оплодотворяемости коров», авт. Еспенбет Т.Т.;
17. И/патент РК №25226 «Лечебно – профилактическое средство против гельминтозов мелкого рогатого скота», авт. Сулейменов М.Ж., Аманжол Р.А., Тулеуханов А.;
18. И/патент РК №25231 «Антгельминтное средство против цестодозов и нематодозов собак», авт. Сулейменов М.Ж., Аманжол Р.А., Тулеуханов А.;
19. И/патент РК №25232 «Антитоксический глюкозо – солевой раствор для животных», авт. Горелов Ю.М., Сущих В.Ю.;
20. И/патент РК №25233 «Лечебно – профилактическое средство против трематодозов мелкого рогатого скота», авт. Сулейменов М.Ж., Тулеуханов А., Аманжол Р.А.;
21. И/патент РК №25234 «Средство для дегельминтизации сельскохозяйственных животных», авт. Аманжол Р.А., Сулейменов М.Ж., Тулеуханов А.;
22. И/патент РК №25237 «Способ приготовления тканевого биостимулятора из плаценты коров», авт. Еспенбет Т.Т.;
23. И/патент РК №25238 «Способ получения растительного лекарственного средства для повышения резистентности организма телят», авт. Еспенбет Т.Т.;
24. И/патент РК №25240 «Вакцина против ценуроза мелкого рогатого скота», авт. Сулейменов М.Ж., Аманжол Р.А., Тулеуханов А.;
25. И/патент РК №25241 «Вакцина против ценуроза овец», авт. Сулейменов М.Ж., Аманжол Р.А., Тулеуханов А.;
26. И/патент РК №25305 «Штамм бактерий *Salmonella choleraesuis* B – 0087, используемый для приготовления инактивированной вакцины против сальмонеллеза свиней», авт. Телелева М.В.;
27. И/патент РК №25306 «Штамм бактериофага BV – 0160, используемый для получения бруцеллезного антигена», авт. Барамова Ш.А., Султанов А.А., Воробьев А.Л., Оспанов Е.К., Алпысбаева С.Е.;
28. И/патент РК №25307 «Штамм бактериофага BV – 0161, используемый для получения бруцеллезного антигена», авт. Барамова Ш.А., Султанов А.А., Тен В.Б., Воробьев А.Л., Оспанов Е.К., Алпысбаева С.Е.;
29. И/патент РК №25309 «Питательная среда для ускоренного культивирования микобактерий туберкулеза животных», авт. Жумаш А.С., Карабекова С.С., Мухамедиева М.Н., Шаймбетова А.К.;

30. И/патент РК №25386 «Кормовая добавка для молочных коров», авт. Аманжол Р.А., Султанов А.А., Зинулин А.З., Сулейменов М.Ж., Тулеуханов А., Канатбаев С.Г.;

31. И/патент РК №25392 «Способ приготовления антигенного эритроцитарного диагностикума для выявления больных бруцеллезом животных», авт. Барамова Ш.А., Султанов А.А., Оспанов Е.К., Алпысбаева С.Е., Хизат С.;

32. И/патент РК №25397 «Средство против эктопаразитов животных в форме дуста», авт. Сулейменов М.Ж., Аманжол Р.А., Тулеуханов А. Абдибаева А.А.;

33. И/патент РК №25400 «Способ получения гипериммунной сыворотки против эпизоотического лимфангоита лошадей», авт. Шалабаев Б.А., Кадыров С.О., Умитжанов М.;

34. И/патент РК №25401 «Способ получения гипериммунной сыворотки к вирусу ящура типа Азия - 1», авт. Абишов А.А., Мададов М.Ф., Хайруллаева К.А., Калисынов Б.С., Есходжаев О.У.;

35. И/патент РК №25402 «Способ получения гипериммунной сыворотки к вирусу ящура типа О», авт. Абишов А.А., Мададов М.Ф., Хайруллаева К.А., Калисынов Б.С., Есходжаев О.У.;

36. И/патент РК №25403 «Способ получения гипериммунной сыворотки к вирусу ящура типа А», авт. Абишов А.А., Мададов М.Ф., Хайруллаева К.А., Калисынов Б.С., Есходжаев О.У.;

37. И/патент РК №25225 «Кормовая лекарственная смесь для профилактики и лечения гельминтозов мелкого рогатого скота», авт. Сулейменов М.Ж., Ибраев Б.К., Жанабаев А.А., Абдибаева А.А.;

38. И/патент РК №25250 «Ассоциированная вакцина против браздота, злокачественного отека и эмфизематозного карбункула крупного рогатого скота», авт. Горелов Ю.М., Сущих В.Ю.;

39. И/патент РК №25405 «Способ получения антигена для серологической диагностики фасциолеза овец», авт. Сулейменов М.Ж., Аманжол Р.А., Тулеуханов А.;

40. И/патент РК №25406 «Штамм бактерий *Salmonella abortus equi* В – 0147 Е - 841, используемый для приготовления сухой живой вакцины против сальмонеллезного аборта кобыл», авт. Султанов А.А., Егорова Н.Н., Мусаева А.К.;

41. И/патент РК №25407 «Вакцина против некробактериоза животных», авт. Горелов Ю.М., Сущих В.Ю.;

42. И/патент РК №25408 «Способ получения антигена из штамма вируса ящура типа А для серологических реакций при ящуре животных», авт. Абишов А.А., Мададов М.Ф., Хайруллаева К.А., Калисынов Б.С., Есходжаев О.У.;

43. И/патент РК №25409 «Способ получения антигена из штамма вируса ящура типа Азия - 1 для серологических реакций при ящуре животных», авт. Абишов А.А., Мададов М.Ф., Хайруллаева К.А., Калисынов Б.С., Есходжаев О.У.;

44. И/патент РК №25457 «Способ получения неживой вакцины против бруцеллеза животных», авт.Тен В.Б., Эбутәліп Ә., Султанов А.А.,Мустафин М.К., Базарбаев М., Канатбаев С.Г., Даугалиева С.Т., Тоганаев Ж.К.;

45. И/патент РК №25458 «Способ получения инактивированной вакцины против бруцеллеза животных», авт. Тен В.Б., Эбутәліп Ә., Султанов А.А., Воробьев А.Л.;

46. И/патент РК №25459 «Способ получения бруцеллезного аллергена для выявления бруцеллеза у сельскохозяйственных животных», авт. Тен В.Б., Мустафин М.К., Султанов А.А., Эбутәліп Ә., Базарбаев М., Даугалиева С.Т.;

47. И/патент РК №25462 «Способ получения антигена из штамма вируса ящура типа О для серологических реакций при ящуре животных», авт. Абишов А.А., Мадатов М.Ф., Хайруллаева К.А., Калисынов Б.С., Есходжаев О.У.;

48. И/патент РК №25446 «Протеиновая добавка в комбикорм для молочных коров коров», авт. Аманжол Р.А., Султанов А.А., Зинуллин А.З., Сулейменов М.Ж., Тулеуханов А., Канатбаев С.Г.;

49. И/патент РК №25455 «Способ получения стартового корма для профилактики желудочно-кишечных болезней у ягнят», авт. Горелов Ю.М.;

50. И/патент РК №25456 «Способ получения инактивированной вакцины против бруцеллеза крупного рогатого скота», авт. Тен В.Б., Мустафин М.К., Султанов А.А., Эбутәліп Ә., Воробьев А.Л.

51. И/патент РК № 25847 « Иммуно-ферментная тест-система для диагностики лейкоза крупного рогатого скота», авт. Барамова Ш.А.; Бахтаунов Ю.Х.

52. И/патент РК № 25855 «Способ получения комплексного цветного антигена для серологических реакций при диагностике бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Барамова Ш.А., Султанов А.А., Мырзалиев А.Ж., Адамбаева А.А., Хизат С.

53. Патент РК № 25978 «Инактивированная вакцина против эпизоотического лимфангоита лошадей», авт. Кадыров С.О., Шалабаев Б.А.;

54. И/патент РК № 26036 «Иммуномодулятор для коррекции иммунного статуса организма животных», авт. Тен В.Б., Султанов А.А., Тоганаев Ж.К.;

55. И/ патент РК № 26040 «Способ получения анилин-антигена для серологических реакций при диагностике бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Барамова Ш.А., Султанов А.А., Мырзалиев А.Ж., Оспанов Е.К., Шманова Б.Т.

2013 год

1. И/патент РК № 26219 «Способ постановки реакции агглютинации при диагностике бруцеллеза животных», авт. Барамова Ш.А., Султанов А.А., Мырзалиев А.Ж., Оспанов Е.К.;

2. И/патент РК №26351 «Противоинфекционное антитоксическое средство для животных», авт. Горелов Ю.М., Суцких В.Ю.,

3. И/патент РК №26386 «Штамм микобактерий *Mycobacterium bovis* В-0146, используемый для приготовления аллергена при диагностике туберкулеза крупного рогатого скота», авт. Жумаш А.С., Кадыров С.О.;
4. И/патент РК № 26552 «Способ приготовления антительного эритроцитарного бруцеллёзного диагностикума для индикации специфического антигена в реакции непрямой гемагглютинации», авт. Барамова Ш.А., Султанов А.А., Оспанов Е.К., Шманова Б.Т.;
5. И/патент РК № 26553 «Способ ускоренного комплексного дифференциальнодиагностического исследования на туберкулёз и микобактериоз крупного рогатого скота в благополучном по туберкулёзу хозяйствующем субъекте», авт. Басыбеков С.Д.;
6. И/патент РК № 26559 «Антгельминтное средство широкого спектра действия против гельминтозов овец», авт. Сулейменов М.Ж., Тулеуханов А.;
7. И/патент РК № 26563 «Способ получения антифаговой сыворотки» авт. Барамова Ш.А., Султанов А.А., Оспанов Е.К., Адамбаева А.А.;
8. И/патент РК № 26564 «Способ получения тканевого препарата из плаценты коров», авт. Еспенбет Т.Т.;
9. И/патент РК № 26568 «Способ повышения иммуногенности вакцин против опасных инфекций», авт. Горелов Ю.М., Ласкавый В.Н., Султанов А.А., Суших В.Ю., Эбутәліп Ә.;
10. И/патент РК № 26570 «Способ выявления бактериносительства при бруцеллёзе крупного рогатого скота», авт. Султанов А.А., Ласкавый В.Н., Барамова Ш.А., Эбутәліп Ә., Панфёров В.И., Мырзалиев А.Ж., Волков Д.С., Оспанов Е.К., Морозов С.М., Алпысбаева С.Е., Галкина О.А.;
11. И/патент РК № 26571 «Способ очистки и концентрирования бруцеллёзных бактериофагов», авт. Барамова Ш.А., Султанов А.А., Оспанов Е.К.;
12. И/патент РК № 26573 «Способ получения сухой живой вакцины против сальмонеллёзного аборта кобыл», авт. Султанов А.А., Егорова Н.Н., Мусаева А.К.;
13. И/патент РК № 26670 «Антгельминтное средство широкого спектра действия против смешанных нематод, цестод и трематод овец», авт. Сулейменов М.Ж., Тулеуханов А., Туғанбаев А.;
14. И/патент РК № 26674 «Способ получения антигена для серологической токсоплазмоза животных», авт. Шалабаев Б.А., Сулейменов М.Ж.;
15. И/патент РК № 26791 «Штамм протозоа *Piroplasma bigeminum* Р – 0167, используемый для изготовления вакцины против пироплазмоза крупного рогатого скота», авт. Сулейменов М.Ж., Кожабаев М., Бердикулов М., Тулеуханов А., Шалабаев Б.А.;
16. И/патент РК № 26876 «Способ получения овисного антигена из R-форм бруцелл для пластинчатой реакции агглютинации при диагностике инфекционного эпидидимита баранов», авт. Султанов А.А., Барамова Ш.А.,

Мырзалиев А.Ж., Оспанов Е.К., Адамбаева А.А., Шманова Б.Т., Матихан Н., Тусипканулы О.;

17. И/патент РК № 27239 «Антгельминтное средство широкого спектра действия против гельминтозов овец», авт. Бердикулов М.А., Жумаханов Б., Казакбаев К.М., Аманжол Р.А., Тулеуханов А.;

18. И/патент РК № 27240 «Способ получения антигена вируса чумы плотоядных», авт. Абишов А.А., Хайруллаева К.А.;

19. И/патент РК № 27243 «Способ получения инактивированной вакцины против трихофитии верблюдов», авт. Умитжанов М., Токеев Ш.О., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р.С., Шалабаев Б.А.;

20. И/патент РК № 27244 «Способ получения аллергена из атипичных *Micobacteriumscrofulacetm*», авт. Тамгабаева С., Сырым Н.С., Тургенбаев К.А., Базарбаев М., Садилова Д.Р.;

21. И/патент РК № 27245 «Способ получения аллергена из L-форм микобактерий бычьего вида», авт. Сырым Н.С.;

22. И/патент РК № 27246 «Способ получения аллергена из *Micobacterium avium*», авт Тамгабаева С., Сырым Н.С., Тургенбаев К.А., Садилова Д.Р.;

23. Патент РК №23106 «Вакцина против мыта лошадей», авт. Бижанов А.Б., Каратаев Б.Ш., Намет А.М.;

24. И/патент РК № 27430 «Препарат для профилактики и лечения мастита у сельскохозяйственных животных», авт. Горелов Ю.М., Сущих В.Ю.

2014 год

1. И/патент РК № 27599 «Антгельминтное средство против смешанных гельминтозов овец», авт. Сулейменов М.Ж., Тулеуханов А.;

2. И/патент РК № 27628 «Штамм гриба *Trichophyton equinum* F – 181, используемый для изготовления инактивированной вакцины против трихофитии лошадей», авт. Умитжанов М., Боранбаева Р.С.;

3. И/патент РК № 27629 «Штамм протозоа *Theileria annulata* P – 0166, используемый для изготовления вакцины против тейлериоза крупного рогатого скота», авт. Сулейменов М.Ж., Кожабаев М., Бердикулов М., Тулеуханов А., Шалабаев Б.А.;

4. И/патент РК № 27632 «Штамм вируса инфекционного ларинготрахеита кур «ИЛ-10 КазНИВИ» № AV – 003 (КазНИВИ), используемый для изготовления эмбриональной вакцины живой сухой», авт. Кутумбетов Л.Б., Мырзахметова Б.Ш., Абдыхаймова Н.У., Қанатай М.Қ.;

5. И/патент РК № 27857 «Средство для лечения некробактериоза и копытной гнили у рогатого скота», авт. Горелов Ю.М., Сущих В.Ю., Канатов Б.;

6. И/патент РК № 27866 «Штамм бактерии *Staphylococcus aureus* B – 0186, используемый для приготовления стафилококкового диагностикума», авт. Телелева М.В.;

7. И/патент РК № 27867 «Штамм бактерии *Salmonella dublin* B-0191, используемый для приготовления антигена при диагностике сальмонеллеза телят в реакции агглютинации», авт. Егорова Н.Н., Мусаева А.К., Илимбаева А.К.;

8. И/патент РК № 27906 «Штамм бактерии *Listeria monocytogenes* B-0197 КазНИВИ, используемый для приготовления антигена при диагностике листериоза сельскохозяйственных животных в реакции агглютинации», авт. Егорова Н.Н., Мусаева А.К.;

9. И/патент РК № 27907 «Штамм бактерии *Fusobacterium necrophorum* B – 0185, используемый для изготовления вакцины против некробактериоза крупного рогатого скота», авт. Горелов Ю.М., Сущих В.Ю., Канатов Б.;

10. Патент РК № 26351 «Противоинфекционное антитоксическое средство для животных», авт. Горелов Ю.М., Сущих В.Ю.;

11. И/патент РК № 28106 «Препарат для стимуляции неспецифической противобруцеллезной защиты животных», авт. Тен В.Б., Иванов Н.П., Султанов А.А., Арысбекова А.Т., Аргимбаева Р.К.;

12. И/патент РК № 28107 «Штамм вируса ринопневмонии лошадей AV – 0200 *Herpes-viridae varicellavirus*, используемый для изготовления вакцинных и диагностических биопрепаратов», авт. Абишов А.А., Хайруллаева К. А.;

13. И/патент РК № 28108 «Штамм вируса ринопневмонии лошадей AV – 0201 *Herpes-viridae varicellavirus*, используемый для изготовления профилактических препаратов», авт. Абишов А.А., Хайруллаева К. А.;

14. И/патент РК № 28109 «Вакцина против тейлериоза крупного рогатого скота», авт. Кожабаев М., Бердикулов М., Сулейменов М.Ж., Шалабаев Б.А., Джусупбекова Н.М.;

15. И/патент РК № 28127 «Штамм протозоа *Trypanosoma equiperdum* P – 0201, используемый для изготовления диагностического антигена при трипаносомозе лошадей», авт. Шалабаев Б.А., Сулейменов М.Ж., Кадыров С.О.;

16. И/патент РК № 28128 «Живая ассоциированная вакцина против тейлериоза и пироплазмоза крупного рогатого скота», авт. Кожабаев М., Бердикулов М., Сулейменов М.Ж., Шалабаев Б.А., Джусупбекова Н.М.;

17. И/патент РК № 28129 «Штамм бактерии *Fusiformis nodosus* B – 0184, используемый для приготовления вакцины против копытной гнили мелкого рогатого скота», авт. Горелов Ю.М., Сущих В.Ю., Канатов Б.;

18. Патент РК № 26570 «Способ выявления бактерионосительства при бруцеллезе крупного рогатого скота», авт. Султанов А.А., Ласкавый В.Н., Барамова Ш.А., Абуталип А.А., Панферов В.И., Мырзалиев А.Ж., Волков Д.С., Оспанов Е.К., Морозов С.М., Алпысбаева С.Е., Галкина О.А.;

19. И/патент РК № 28197 «Антгельминтный препарат для профилактики и лечения желудочно – кишечных гельминтозов крупного рогатого скота», авт. Абдыбекова А.М., Мустафин Б. М., Шабдарбаева Г.С., Булекулова Ж.А.;

20. И/патент РК № 28296 «Способ проведения секвенсовой реакции для идентификации бактерий», авт. Султанов А.А., Барамова Ш.А., Даугалиева А.Т.;

21. И/патент РК № 28304 «Кормовая лекарственная смесь для профилактики и лечения гельминтозов овец», авт. Сулейменов М.Ж., Джусупбекова Н.М.;

22. И/патент РК № 28305 «Лечебно – профилактическое средство против гельминтозов мелкого рогатого скота», авт. Сулейменов М.Ж., Джусупбекова Н.М.;

23. И/патент РК № 28310 «Способ получения антигена для серологической диагностики трипаносомоза животных», авт. Шалабаев Б.А., Кадыров С.О., Сулейменов М.Ж.;

24. И/патент РК № 28312 «Дезинфицирующее средство», авт. Тургенбаев К.А., Исаков М.Ш., Сухарников Ю.И.;

25. И/патент РК № 28337 «Штамм бактерии *Brucella abortus* В - 0127, используемый для приготовления бруцеллезного антигена при диагностике бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Барамова Ш.А., Султанов А.А., Оспанов Е.К., Мырзалиев А.Ж., Адамбаева А.А., Шманова Б.Т.

26. И/патент РК № 28420 «Способ получения антигенного эритроцитарного диагностикума для определения специфических антител к бруцеллезным фагам», авт. Барамова Ш.А., Султанов А.А., Оспанов Е.К., Мырзалиев А.Ж., Түсіпқанұлы О.;

27. И/патент РК № 28539 «Способ подготовки ленточной формы гельминта *Echinococcus granulosus* для получения фрагментов ДНК маркерных генов в полимеразной цепной реакции», авт. Абдыбекова А.М., Булекулова Ж.А.;

28. И/патент РК № 28540 «Праймер для идентификации видовой принадлежности мясной продукции на основе полимеразной цепной реакции», авт. Сарбаканова Ш.Т., Минаев М.Ю., Даугалиева С.Т., Аубекерова Л.С.;

29. И/патент РК № 28543 «Препарат для профилактики и лечения мастита у коров», авт. Горелов Ю.М., Телеляева М.В.;

30. И/патент РК № 28544 «Лечебно – профилактическое средство против трематодозов мелкого рогатого скота», авт. Сулейменов М.Ж., Тлепов А.А., Джусупбекова Н.М.;

31. И/патент РК № 28547 «Способ одновременной иммунопрофилактики туберкулеза и бруцеллеза крупного рогатого скота», авт. Базарбаев М., Тен В.Б., Эбутәліп Ә., Туяшев Е.К., Бошпанов С.Б., Садикова Д.Р.;

32. И/патент РК № 28575 «Штамм бактерии *Salmonella choleraesuis* В-0204, используемый для приготовления антигена при диагностике сальмонеллеза свиней в реакции агглютинации», авт. Егорова Н.Н.;

33. И/патент РК № 28576 «Штамм вируса бешенства AV – 0172, используемый для изготовления инактивированной сорбированной вакцины

против бешенства сельскохозяйственных животных», авт. Кутумбетов Л.Б., Мырзахметова Б.Ш., Даутпаева З.Ж.;

34. И/патент РК № 28649 «Способ медико – биологической оценки воздействия генетически – модифицированных организмов растительного происхождения на организм лабораторных животных», авт. Сарбаканова Ш.Т., Латыпова З.А., Анаятова Б.Ж., Омарбек Н.С.;

35. И/патент РК № 28660 «Препарат для иммуностимуляции противобруцеллезной защиты животных», авт. Тен В.Б., Иванов Н.П., Султанов А.А., Оспанов Е.К., Тлегенова Ж.Ж., Арысбекова А.Т., Аргимбаева Р.К.;

36. И/патент РК № 28799 «Инактивированная ассоциированная вакцина против трихофитии и микроспории лошадей», авт. Умитжанов М., Боранбаева Р.С.;

37. И/патент РК № 28819 «Штамм гриба *Microsporium equinum* F – 0182, используемый для изготовления инактивированной вакцины против микроспории лошадей», авт. Умитжанов М., Боранбаева Р.С.

2015 год

1. И/патент РК № 28893 «Способ экспресс-диагностики гельминтозов мелкого рогатого скота», авт. Сулейменов М.Ж., Тажбаева Д.Т.; Каратаев А.Б., Джусупбекова Н.М.;

2. И/патент РК № 28899 «Средство против эктопаразитов животных», авт. Тлепов А.А., Сулейменов М.Ж., Жумаханов Б., Аубакиров Х.А., Джусупбекова Н.М.;

3. И/патент РК № 28900 «Средство для дегельминтизации сельскохозяйственных животных пролонгированного действия», авт. Аманжол Р.А., Сулейменов М.Ж., Тажбаева Д.Т., Тлепов А.А., Джусупбекова Н.М.;

4. И/патент РК № 28902 «Способ получения антигена для серологической диагностики эпизоотологического лимфингоита лошадей», авт. Шалабаев Б.А., Кадыров С.О.;

5. И/патент РК № 28920 «Штамм бактерии *Brucella melitensis* B-0122, используемый для приготовления бруцеллезного антигена при диагностике бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Барамова Ш.А., Султанов А.А., Оспанов Е.К., Мырзалиев А.Ж., Даугалиева А.Т., Адамбаева А.А., Шманова Б.Т.;

6. И/патент РК № 28922 «Штамм вируса бурсальной болезни кур AV-0239, используемый для изготовления живой сухой вакцины против инфекционной бурсальной болезни кур», авт. Кутумбетов Л.Б., Мырзахметова Б.Ш., Даутпаева З.Ж.;

7. И/патент РК № 29237 «Инактивированная ассоциированная вакцина против мыта, пестереллеза и сальмонеллеза лошадей», авт. Каратаев Б.Ш., Намет А.М., Жусупов Г.К.;

8. И/патент РК № 29270 «Транспортная питательная среда для предварительного выращивания бруцелл из крови больных бруцеллезом животных», авт. Тен В.Б., Султанов А.А., Абуталип А., Аманжол Р.А., Туяшев Е.К., Нысанов Е.С., Тажбаев Д.Т., Елеусинова Г.Т.;
9. И/патент РК № 29273 «Способ получения иммунной R-сыворотки для диагностики инфекционного эпидидимита баранов», авт. Султанов А.А., Барамова Ш.А., Оспанов Е.К., Мырзалиев А.Ж., Тусипканулы О., Матихан Н.;
10. И/патент РК № 29274 «Штамм бактерии *Salmonella tiphimurium* В-0243, используемый для приготовления антигена при диагностике сальмонеллеза телят в реакции агглютинации», авт. Егорова Н.Н., Даугалиева А.Т., Мусаева А.К.;
11. И/патент РК № 29279 «Штамм *Picornavirus aphtae* AV -0266 вируса ящура типа Азия-1 для изготовления диагностических и вакцинных препаратов», авт. Абишов А.А., Хайруллаева К.А.;
12. И/патент РК № 29280 «Штамм *Picornavirus aphtae* AV-0267 вируса типа О для изготовления диагностических и вакцинных препаратов», авт. Абишов А.А., Хайруллаева К.А.;
13. Патент РК № 26568 «Способ повышения иммуногенности вакцин против опасных инфекций», авт. Горелов Ю.М., Ласковий В.Н., Султанов А.А., Сущих В.Ю., Абуталип А.;
14. И/патент РК № 29495 «Способ получения R-бруцеллезного эритроцитарного диагностикума для реакции непрямой гемагглютинации», авт. Барамова Ш.А., Оспанов Е.К., Мырзалиев А.Ж., Тусипканулы О., Матихан Н.;
15. И/патент РК № 29497 «Инсекто-акарицидное средство против эктопаразитов и саркоптоидозов животных», авт. Базарбаев М., Сарсембаев Ж.А., Калыбекова Б.Т., Байкенова Г.Т., Джусупбекова Н.М.;
16. И/патент РК № 29498 «Средство для лечения мастита у свиноматок», авт. Горелов Ю.М., Телелева М.В.;
17. И/патент РК № 29500 «Способ получения аллергена из бруцелл», авт. Иванов Н.П., Тен В.Б., Намет А.М., Оспанов Е.К., Арысбекова А.Т., Бакиева Ф.А., Саримбекова С.Н.;
18. И/патент РК № 29526 «Транспортная питательная селективная среда для бактериологической диагностики бруцеллеза», авт. Абуталип А., Тен В.Б., Султанов А.А., Аманжол Р.А., Туяшев Е.К., Нысанов Е.С., Тажбаева Д.Т., Елеусинова Г.Т.;
19. И/патент РК № 29527 «Штамм гриба *Trichophyton equinum* F-0274, используемый для изготовления инактивированной вакцины против трихофитии лошадей», авт. Умитжанов М., Боранбаева Р.С.;
20. И/патент РК № 29529 «Праймеры для идентификации генетически модифицированных растений на основе полимеразной цепной реакции», авт. Сарбаканова Ш.Т., Латыпова З.А., Омарбек Н.С.;

21. И/патент РК № 29373 «Штамм бакткрии *Salmonella abortus-ovis* В-0272, используемый для приготовления сухой живой вакцины против сальмонеллезного аборта овец», авт. Егорова Н.Н., Мусаева А.К.;
22. И/патент РК № 29414 «Штамм бриба *Microsporium equinum* F-0275, используемый для приготовления инактивированной вакцины против микроспарии лошадей», авт. Умитжанов М., Боранбаева Р.С.;
23. Патент РК № 28312 «Применение дезинфицирующего средства», авт. Тургенбаев К.А., Сухарников Ю.И.;
24. Патент РК № 28543 «Препарат для профилактики и лечения мастита у коров», авт. Горелов Ю.М., Телелева М.В.;
25. И/патент РК № 29585 «Лечебно-профилактическое средство против смешанных гельминтозов овец», авт. Сулейменов М.Ж., Ждусупбекова Н.М., Тлепов А.А., Аманжол Р.А.;
26. И/патент РК № 29587 «Инактивированная бивалентная вакцина против трихофитии и микроспарии лошадей», авт. Умитжанов М., Боранбаева Р.С.;
27. И/патент РК № 29588 «Инактивированная вакцина против трихофитии крупного рогатого скота», авт. Умитжанов М., Боранбаева Р.С., Бижанов Б.Р., Шалабаев Б.А.;
28. И/патент РК № 29593 «Штамм бактерии *Salmonella dublin* В-0284, используемый для приготовления сухой живой вакцины против сальмонеллеза телят» авт. Егорова Н.Н., Мусаева А.К., Даугалиева А.Т.;
29. И/патент РК № 29619 «Штамм гриба *Trichophyton virrucosum* F-0271, используемый для изготовления инактивированной вакцины против трихофитии крупного рогатого скота», авт. Умитжанов М., Боранбаева Р.С., Бижанов Б.Р., Шалабаев Б.А.;
30. И/патент РК № 29707 «Средство для лечения мастита у животных», авт. Горелов Ю.М., Телелева М.В., Сущих В.Ю., Канатов Б.К.;
31. И/патент РК № 29708 «Средство для лечения мастита коз», авт. Горелов Ю.М., Телелева М.В.;
32. И/патент РК № 29711 «Способ получения SR- антигена для серологических реакций при диагностике бруцеллеза и инфекционного эпидидимита животных», авт. Барамова Ш.А., Мырзалиев А.Ж., Оспанов Е.К., Жанбырбаев М.Ж., Түсіпқанұлы О., Матихан Н.;
33. И/патент РК № 29712 «Способ получения живой сухой ассоциированной вакцины против болезни Ньюкасла и инфекционной брусальной болезни птиц», авт. Кутумбетов Л.Б., Мырзахметова Б.Ш., Даутпаева З.Ж.;
34. И/патент РК № 29713 «Способ получения аллергена для диагностики трихенеллеза свиней», авт. Аманжол Р.А., Тажбаев Д.Т., Сулейменов М.Ж.;
35. И/патент РК № 29714 «Способ получения аллергена для имонхоза овец», авт. Аманжол Р.А., Тажбаев Д.Т., Сулейменов М.Ж.;

36. И/патент РК № 29715 «Способ получения экзогенного антигена для серологической диагностики трипаносомоза животных», авт. Шалабаев Б.А., Кадыров С.О., Сулейменов М.Ж.;
37. И/патент РК № 29716 «Способ изготовления инактивированной ассоциированной вакцины против некробактериоза и капытной гнили у животных», авт. Горелов Ю.М., Сущих В.Ю., Канатов Б.К.;
38. И/патент РК № 29717 «Способ изготовления инактивированной трехвалентной вакцины против ящура», авт. Абишов А.А., Хайруллаева К. А.;
39. И/патент РК № 29718 «Способ получения ассоциированной инактивированной сорбированной вакцины против гриппа птиц и болезни Ньюкасла», авт. Кутумбетов Л.Б., Мырзахметова Б.Ш., Даутпаева З.Ж.;
40. И/патент РК № 29748 «Способ определения диоксинов в кормах на основе биолюминесцентного анализа», авт. Сарбаканова Ш.Т., Латыпова З.А., Аубекерова Л.С., Касымова К.Т.;
41. И/патент РК № 29751 «Набор буферов для выделения и очистки ДНК на силикатном сорбенте», авт. Сарбаканова Ш.Т., Волков А.А., Шалгимбаевап Г.М.;
42. И/патент РК № 29807 «Способ получения тканевого препарата из плаценты коров», авт. Еспенбет Т.Т.;
43. И/патент РК № 29810 «Способ получения вакцины против сальмонеллезного аборта овец», авт. Егорова Н.Н., Мусаева А.К.;
44. И/патент РК № 29934 «Способ получения вакцины против сальмонеллеза телят», авт. Егорова Н.Н., Мусаева А.К., Даугалиева А.Т.;
45. И/патент РК № 30073 «Способ получения антигена для пластинчатой реакции агглютинации при диагностике бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Барамова Ш.А., Мырзалиев А.Ж., Оспанов Е.К., Даугалиева А.Т., Шманова Б.Т., Адамбаева А.А.;
46. И/патент РК № 30204 «Способ определения эпизоотического статуса крупного рогатого скота по бруцеллезу», авт. Абуталип А., Султанов А.А., Тен В.Б., Базарбаев М., Канатбаев С.Г., Аманжол Р.А.;
47. И/патент РК № 30209 «Глюкоза-солевой раствор для животных», авт. Горелов Ю.М., Телелева М.В., Сущих В.Ю.;
48. И/патент РК № 30315 «Средство для профилактики туберкулеза животных», авт. Базарбаев М., Туяшев Е.К., Жакина А.Х.;
49. И/патент РК № 30320 «Способ изготовления вакцины из бруцелл», авт. Иванов Н.П., Тен В.Б., Арысбекова А.Т., Оспанов Е.К., Бакиева Ф.А.;
50. И/патент РК № 30321 «Способ получения живой сухой вакцины противинфекционной бурсальной болезни кур», авт. Кутумбетов Л.Б., Жантелиева Л.О., Мырзахметова Б.Ш.;
51. И/патент РК № 30376 «Способ определения антител к возбудителю *Mycobacterium bovis* на основе иммунохроматографического анализа», авт. Тургенбаев К.А., Тамгабаева С., Сарсенова Г.Т.;

52. И/патент РК № 30408 «Штамм AV-0265 вируса ящура типа А для изготовления диагностических и вакцинных препаратов», авт. Абишов А.А., Хайруллаева К.А.;

53. И/патент РК № 30410 «Способ получения аллерген-вакцины из бруцелл», авт. Иванов Н.П., Тен В.Б., Арысбекова А.Т., Оспанов Е.К., Бакиева Ф.А., Саримбекова С.Н.;

54. И/патент РК № 30443 «Способ определения микроорганизмов рода Salmonella», авт. Султанов А.А., Даугалиева А.Т., Егорова Н.Н., Скиба Ю.А.

2016 год

1. Патент РК на изобретение № 29237 «Инактивированная ассоциированная вакцина против мыта, пастереллеза и сальмонеллеза лошадей», авт. Каратаев Б.Ш., Намет А.М., Жусупов Г.К.;

2. Патент РК на изобретение № 29712 «Способ получения живой сухой ассоциированной вакцины против белезни Ньюкасла и инфекционной бурсальной болезни птиц», авт. Кутумбетов Л.Б., Мырзахметова Б.Ш., Даутпаева З.Ж.;

3. Инновационный патент РК № 30892 «Способ получения вакцины против сальмонеллеза свиней», авт. Егорова Н.Н., Мусаева А.К.

4. Инновационный патент РК № 30896 «Штамм бактерии Salmonella cholerasuis В-0004, используемый для приготовления сухой живой вакцины против сальмонеллеза свиней», авт. Егорова Н.Н., Мусаева А.К.

5. Патент РК на изобретение № 29716 «Инактивированная ассоциированная вакцина против некробактериоза и копытной гнили животных», авт. Горелов Ю.М., Сущих В.Ю., Канатов Б.;

6. Патент РК на изобретение № 29718 «Способ получения ассоциированной инактивированной сорбированной вакцины против гриппа птиц и болезни Ньюкасла», авт. Кутумбетов Л.Б., Мырзахметова Б.Ш., Даутпаева З.Ж.;

7. Патент РК на изобретение № 29807 «Способ получения тканевого препарата из плаценты коров», авт. Еспенбет Т.Т.;

8. Патент ЕАПВ на изобретение № 022675 «Способ выявления бактерионосительства при бруцеллезе крупного рогатого скота», авт. Султанов А.А., Ласкавый В.Н., Барамова Ш.А., Абуталип А.А., Панферов В.И., Мырзалиев А.Ж., Волков Д.С., Оспанов Е.К., Морозов С.М., Алпысбаева С.Е., Галкина О.А.;

9. Патент РК на изобретение № 30209 «Глюкозо-солевой раствор для животных», авт. Горелов Ю.М., Телелева М.В., Сущих В.Ю.;

10. Инновационный патент РК № 31025 «Препарат для лечения и профилактики эндометрита у коров», авт. Горелов Ю.М., Телелева М.В., Сущих В.Ю.;

11. Инновационный патент РК № 31030 «Способ получения иммуностимулятора из тимуса и селезенки бычков», авт. Тоганаев Ж.К., Ген В.Б., Султанов А.А., Арысбекова А.Т.;
12. Инновационный патент РК № 31131 «Способ получения S-бруцеллезной гипериммунной сыворотки» авт. Барамова Ш.А., Оспанов Е.К., Мырзалиев А.Ж., Шманова Б.Т., Түсіпқанұлы О.;
13. Инновационный патент РК № 31132 «Штамм бактерии *Salmonella typhimurium* В-0005, используемый для приготовления сухой живой вакцины против сальмонеллеза водоплавающей птицы», авт. Егорова Н.Н., Мусаева А.К.;
14. Инновационный патент РК № 31133 «Способ фаготерапии бруцеллеза животных», авт. Барамова Ш.А., Оспанов Е.К., Мырзалиев А.Ж., Шманова Б.Т., Адамбаева А.А., Түсіпқанұлы О.;
15. Инновационный патент РК № 31134 «Способ получения вакцины против сальмонеллеза водоплавающей птицы», авт. Егорова Н.Н., Мусаева А.К.;
16. Инновационный патент РК № 31135 «Способ повышения эффективности серологической диагностики бруцеллеза у сельскохозяйственных животных», авт. Султанов А.А., Иванов Н.П., Арысбекова А.Т., Өзбеков М.Б.;
17. Инновационный патент РК № 31136 «Способ оздоровления неблагополучных по бруцеллезу мелкого рогатого скота хозяйствующих субъектов», авт. Иванов Н.П., Султанов А.А., Оспанов Е.К., Мырзалиев А.Ж., Арысбекова А.Т., Бакиева Ф.А., Саримбекова С.Н.;
18. Инновационный патент РК № 31137 «Способ получения антигена для роз-бенгал пробы при диагностике бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Барамова Ш.А., Султанов А.А., Мырзалиев А.Ж., Оспанов Е.К., Шманова Б.Т.;
19. Инновационный патент РК № 31138 «Дезинфицирующее средство», авт. Тургенбаев К.А., Искаков М.Ш., Базарбаев М.;
20. Патент на изобретение РК № 31180 «Препарат против гельминтозов маралов», авт. Абдыбекова А.М., Джусупбекова Н.М., Жақсылыкова А.А., Керимбаева Р.А.;
21. Патент на изобретение РК № 31181 «Средство против гельминтозов маралов», авт. Абдыбекова А.М., Джусупбекова Н.М., Жақсылыкова А.А., Керимбаева Р.А.;
22. Патент на изобретение РК № 31182 «Препарат для лечения и профилактики эндометрита у коров», авт. Горелов Ю.М., Телелеева М.В.;
23. Патент на изобретение РК № 31186 «Способ изготовления вакцины против сальмонеллеза телят», авт. Егорова Н.Н., Мусаева А.К.;
24. Патент на полезную модель РК № 1439 «Штамм бактерии *Salmonella dublin* В-0006, используемый для изготовления сухой живой вакцины против сальмонеллеза телят», авт. Егорова Н.Н., Мусаева А.К.;

25. Инновационный патент РК № 31053 «Плотная питательная среда для культивирования микобактерий туберкулеза животных», авт. Тургенбаев К.А., Тамгабаева С., Шаймбетова А.К.;

26. Патент на полезную модель РК № 1567 «Штамм протозоа *Trypanosoma equiperdum* P-0002, используемый для изготовления гипериммунной сыворотки», авт. Шалабаев Б.А., Кадыров С.О., Бердіахметқызы С.;

27. Патент на изобретение РК № 29495 «Способ получения Р-бруцеллезного эритроцитарного диагностикума для реакции непрямой гемагглютинации», авт. Барарова Ш.А., Оспанов Е.К., Мырзалиев А.Ж., Түсіпқанұлы О., Мәтіхан Н.;

28. Патент на изобретение РК № 30073 «Способ получения антигена для пластинчатой реакции агглютинации при диагностике бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Барарова Ш.А., Мырзалиев А.Ж., Оспанов Е.К., Даугалиева А.Т., Шманова Б.Т., Адамбаева А.А.;

29. Патент на изобретение РК № 31640 «Способ исследования молока коз на бруцеллез», авт. Иванов Н.П., Арысбекова А.Т., Саримбекова С.Н.;

30. Патент на полезную модель РК № 1937 «Штамм бактерии *Brucella abortus* В-0013, используемый для приготовления антигена при диагностике бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Барарова Ш.А., Даугалиева А.Т., Мырзалиев А.Ж., Канатбаев С.Г., Туяшев Е.К., Адамбаева А.А., Түсіпқан О.;

31. Патент на полезную модель РК № 1938 «Штамм бактерии *Brucella abortus* В-0134, используемый для приготовления антигена при диагностике бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Барарова Ш.А., Даугалиева А.Т., Мырзалиев А.Ж., Канатбаев С.Г., Туяшев Е.К., Адамбаева А.А., Түсіпқан О.;

32. Патент на полезную модель РК № 1939 «Штамм бактерии *Brucella melitensis* В-0055, используемый для приготовления антигена при диагностике бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Барарова Ш.А., Даугалиева А.Т., Мырзалиев А.Ж., Канатбаев С.Г., Туяшев Е.К., Адамбаева А.А., Түсіпқан О.;

33. Патент на полезную модель РК № 1940 «Штамм бактерии *Brucella abortus* В-0192, используемый для приготовления антигена при диагностике бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Барарова Ш.А., Даугалиева А.Т., Мырзалиев А.Ж., Канатбаев С.Г., Туяшев Е.К., Адамбаева А.А., Түсіпқан О.;

34. Патент на полезную модель РК № 1941 «Штамм бактерии *Brucella abortus* В-0194, используемый для приготовления антигена при диагностике бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Барарова Ш.А., Даугалиева А.Т., Мырзалиев А.Ж., Канатбаев С.Г., Туяшев Е.К., Адамбаева А.А., Түсіпқан О.;

35. Патент на полезную модель РК № 1942 «Штамм бактерии *Brucella abortus* В-0037, используемый для приготовления антигена при диагностике

бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Барарова Ш.А., Даугалиева А.Т., Мырзалиев А.Ж., Канатбаев С.Г., Туяшев Е.К., Адамбаева А.А., Түсіпқан О.;

36. Патент на полезную модель РК № 1943 «Штамм бактерии *Brucella abortus* В-0044, используемый для приготовления антигена при диагностике бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Барарова Ш.А., Даугалиева А.Т., Мырзалиев А.Ж., Канатбаев С.Г., Туяшев Е.К., Адамбаева А.А., Түсіпқан О.;

37. Патент на полезную модель РК № 1944 «Штамм бактерии *Brucella melitensis* В-0041, используемый для приготовления антигена при диагностике бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Барарова Ш.А., Даугалиева А.Т., Мырзалиев А.Ж., Канатбаев С.Г., Туяшев Е.К., Адамбаева А.А., Түсіпқан О.;

38. Патент на полезную модель РК № 1945 «Штамм бактерии *Brucella abortus* В-0011, используемый для приготовления антигена при диагностике бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Барарова Ш.А., Даугалиева А.Т., Мырзалиев А.Ж., Канатбаев С.Г., Туяшев Е.К., Адамбаева А.А., Түсіпқан О.;

39. Патент ЕАПВ на изобретение №024464 «Способ повышения иммуногенности вакцин против инфекций сибирской язвы и эмфизематозного карбункула (эмкара)», авт. Горелов Ю.М., Ласкавый В.Н., Султанов А.А., Сущих В.Ю., Абуталип А.А.

2017 год

1. Патент РК на изобретение №29711 «Способ получения SR-антигена для серологических реакций при диагностике бруцеллеза и инфекционного эпидидимита животных», авт. Барарова Ш.А., Мырзалиев А.Ж., Оспанов Е.К., Жанбырбаев М.Ж., Тусипханулы О., Матихан Н.;

2. Патент РК на изобретение №32023 «Праймеры для идентификации *Brucella abortus* на основе полимеразной цепной реакции», авт. Султанов А.А., Барарова Ш.А., Даугалиева А.Т.;

3. Патент РК на изобретение №32028 «Праймеры для идентификации *Brucella melitensis* на основе полимеразной цепной реакции», авт. Султанов А.А., Барарова Ш.А., Даугалиева А.Т.;

4. Патент РК на полезную модель №2148 «Питательная среда для ускоренного культивирования туберкулеза животных», авт. Жумаш А.С., Шаймбетова А.К., Сейтжанова У.У.;

5. Патент РК на полезную модель №2194 «Штамм вируса бешенства AV-0008, используемый для изготовления вакцины против бешенства в брикетах-приманках для диких плотоядных животных», авт. Кутумбетов Л.Б., Мырзахметова Б.Ш., Каймолдина С.Е.;

6. Патент РК на изобретение №32104 «Способ выявления микобактерий туберкулеза из биологического материала», авт. Борсынбаева А.М., Тургенбаев К.А., Иванов Н.П.;
7. Свидетельство МЮ РК на производство науки № 1923 «Способ эпизоотологического мониторинга бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Иванов Н.П., Султанов А.А.;
8. Свидетельство МЮ РК на производство науки № 2043 «Способ эпизоотологического мониторинга лейкоза крупного рогатого скота», авт. Султанов А.А., Маманова С.Б., Бахтаунов Ю.Х., Исалдаева Р.К.;
9. Свидетельство МЮ РК на производство науки № 2060 «Набор для серологической диагностики эпизоотического лимфангита лошадей», авт. Кадыров С.О., Шалабаев Б.А.;
10. Свидетельство МЮ РК на производство науки № 2061 «Штаммы *Brucella* spp., выделенные в Республике Казахстан и их генетическая характеристика», авт. Султанов А.А., Барамова Ш.А., Даугалиева А.Т., Адамбаева А.А., Усербаев Б.С.;
11. Свидетельство МЮ РК на производство науки № 2062 «Способ эпизоотологического мониторинга ящура сельскохозяйственных животных», авт. Кутумбетов Л.Б., Мырзахметова Б.Ш., Кыдырбаев А.Т., Башенова Э.Е.;
12. Свидетельство МЮ РК на производство науки № 2063 «Способ эпизоотологического мониторинга сибирской язвы сельскохозяйственных животных», авт. Султанов А.А., Лухнова Л.Ю., Горелов Ю.М., Сущих В.Ю.;
13. Свидетельство МЮ РК на производство науки № 2064 «Розбенгал антиген для пластинчатой реакции агглютинации (розбенгал проба - РБП) при диагностике бруцеллеза животных», авт. Иванов Н.П., Султанов А.А., Барамова Ш.А., Абуталип А.А., Мырзалиев А.Ж., Оспанов Е.К., Шманова Б.Т., Адамбаева А.А., Тусипканулы О.;
14. Свидетельство МЮ РК на производство науки № 2065 «Антиген для диагностических исследований животных на бруцеллез», авт. Иванов Н.П., Барамова Ш.А., Султанов А.А., Тен В.Б., Мырзалиев А.Ж., Оспанов Е.К.;
15. Патент РК на полезную модель № 2359 «Штамм герпесвируса индеек AV-0007, используемый для изготовления сухой вакцины против болезни Марека», авт. Кутумбетов Л.Б., Мырзахметова Б.Ш., Карбасова А.С.;
16. Патент РК на изобретение № 32357 «Способ получения гипериммунной сыворотки для серологической диагностики трипаносомоза животных, вызываемых видом *Trypanosoma equiperdum*», авт. Шалабаев Б.А., Кадыров С.О., Бердияхметқызы С.;
17. Патент РК на изобретение № 32384 «Способ изготовления вакцины против сальмонеллезного аборта кобыл», авт. Султанов А.А., Егорова Н.Н., Мусаева А.К.;
18. Патент РК на изобретение ЕАПВ №027863 «Дезинфицирующее средство», авт. Тургенбаев К.А., Искаков М.Ш., Базарбаев М.Б.;

19. Патент РК на изобретение №32446 «Препарат для лечения и профилактики эхинококкоза собак», авт. Абдыбекова А.М., Султанов А.А., Абдибаева А.А., Жаксылыкова А.А.;

20. Патент РК на изобретение №32447 «Способ изготовления аллергена из вакцинного штамма VCG», авт. Тургенбаев К.А., Борсынбаева А.М., Плазун А.А., Сарсенова Г.Т., Шаймбетова А.К.;

21. Патент РК на полезную модель №2529 «Мазь для лечения моракселлезного кератоконъюнктивита у крупного рогатого скота», авт. Иванов Н.П., Егорова Н.Н., Сущих В.Ю., Бакиева Ф.А., Саттарова Р.С.;

22. Патент РК на изобретение №32571 «Способ коррекции минерального обмена у коров в условиях техногенной зоны», авт. Туяшев Е.К., Канатбаев С.Г., Нысанов Е.С., Сарбаканова Ш.Т.;

23. Патент РК на полезную модель №2532 «Питательная среда для культивирования сальмонелл вида *abortus-equi*», авт. Егорова Н.Н., Досанова А.К., Утегенова М.Е., Мусаева А.К.;

24. Патент РК на изобретение № 29715 «Способ получения экзогенного антигена для серологической диагностики трипаносомоза животных», авт. Шалабаев Б.А., Кадыров С.О., Сулейменов М.Ж.

2018 год

1. Патент РК на изобретение № 32598 «Видоспецифические нуклеотидные последовательности (праймеры и зонд) для идентификации видовой принадлежности мясной продукции на основе полимеразной цепной реакции в режиме реального времени», авт. Сарбаканова Ш.Т., Минаев М.Ю., Аубекерова Л.С., Касымова К.Т.;

2. Патент РК на изобретение № 32601 «Мазь для лечения инфекционного конъюнктивита», авт. Иванов Н.П., Егорова Н.Н., Сущих В.Ю., Утегенова М.Е., Юсупов М.Р.;

3. Патент РК на изобретение № 32602 «Мазь для лечения кератоконъюнктивита крупного рогатого скота моракселлезной этиологии», авт. Иванов Н.П., Саттарова Р.С., Бакиева Ф.А.;

4. Патент РК на полезную модель № 2569 «Штамм бактерии *Bacillus anthracis* В-2017/55-ВНИИВИМ, используемый для приготовления вакцины против сибирской язвы сельскохозяйственных животных», авт. Султанов А.А., Горелов Ю.М., Сущих В.Ю., Юсупов М.Р., Хайруллаев М.К.;

5. Патент РК на полезную модель № 2570 «Штамм гриба *Cryptococcus farciminosus* F-0269 используемый для получения тест-системы при диагностике латентной формы эпизоотического лимфангита лошадей», авт. Шалабаев Б.А., Кадыров С.О.;

6. Патент РК на полезную модель № 2602 «Антибактериальный препарат для лечения пневмоэнтеритов у животных», авт. Сущих В.Ю., Горелов Ю.М., Юсупов М.Р.;

7. Патент РК на полезную модель № 2604 «Вакцина сухая живая против сальмонеллезного аборта кобыл», авт. Султанов А.А., Мусаева А.К., Егорова Н.Н.;

8. Патент РК на полезную модель № 2613 «Питательная среда для выращивания биолюминесцентных бактерий», авт. Сарбаканова Ш.Т., Латыпова З.А., Кушалиева А.А., Керимбаева А.А.;

9. Патент РК на полезную модель № 2614 «Питательная среда для культивирования микобактерий», авт. Тургенбаев К.А., Сарсенова Г.Т., Шаймбетова А.К., Борсынбаева А.М.;

10. Патент РК на полезную модель № 2603 «Антибактериальный препарат для лечения респираторных болезней у молодняка сельскохозяйственных животных», авт. Горелов Ю.М., Сущих В.Ю., Егорова Н.Н., Иванов Н.П., Намет А.М.;

11. Свидетельство МЮ РК на произведение науки № 0443 «Инактивированная вакцина против трихофитии крупного рогатого скота», авт. Умитжанов М.У., Шалабаев Б.А.;

12. Патент РК на полезную модель № 2666 «Вакцина сухая живая лиофилизированная против сибирской язвы сельскохозяйственных животных», авт. Султанов А. А., Лухнова Л.Ю., Сущих В.Ю., Горелов Ю.М., Хайруллаев М.К.;

13. Патент РК на полезную модель № 2667 «Препарат для профилактики гепатоза печени крупного рогатого скота», авт. Шыныбаев К.М., Калисынов Б.С., Иванов Н.П., Намет А.М., Канатов Б., Акмырзаев Н.Ж., Кыдырбаев А.Т., Кирпиченко В.В.;

14. Патент РК на полезную модель № 2671 «Штамм бактерии *Photobacterium phosphoreum* В – 2017/1780, используемый для разработки биотеста при определении пестицидов в продуктах растительного и животного происхождения», авт. Сарбаканова Ш.Т., Латыпова З.А., Кушалиева А.А., Керимбаева А.А.;

15. Патент РК на полезную модель № 2672 «Штамм VCG *Mycobacterium bovis* R – варианта, используемый для приготовления туберкулина», авт. Тургенбаев К.А., Сарсенова Г.Т., Шаймбетова А.К., Борсынбаева А.М.;

16. Свидетельство МЮ РК на произведение науки № 0929 «Тест – система полимеразной цепной реакции (ПЦР) для идентификации *Brucella abortus* и *Brucella melitensis*», авт. Султанов А.А., Барамова Ш.А., Даугалиева А.Т., Адамбаева А.А., Усербаев Б.С.

17. Патент РК на полезную модель № 2849 «Комплексный минерально – солевой антгельминтный препарат для домашних и диких копытных», авт. Абдыбекова А.М., Абдибаева А.А., Джусупбекова Н.М., Жаксылыкова А. А.;

18. Патент РК на полезную модель № 2861 «Штамм вируса нодулярного дерматита *Roxviridae Capripoxvirus Neethling AV* – КазНИВИ – 2017/НД, используемый для изготовления вакцины живой сухой против

нодулярного дерматита крупного рогатого скота», авт. Кутумбетов Л.Б., Мырзахметова Б.Ш.;

19. Патент РК на полезную модель № 2879 «Штамм вируса нодулярного дерматита *Roxviridae Capripoxvirus Neethling AV* – Атырау – 2016/НД, используемый для контроля иммуногенности вакцины живой сухой против нодулярного дерматита крупного рогатого скота», авт. Кутумбетов Л.Б., Мырзахметова Б.Ш.;

20. Патент РК на полезную модель № 2913 «Способ выявления бруцеллезных антител в молоке верблюдиц», авт. Арысбекова А.Т., Иванов Н.П., Намет А.М., Саттарова Р.С., Бакиева Ф.А.;

21. Патент РК на полезную модель № 2914 «Способ выявления антител к бруцеллезу в молоке коз», авт. Арысбекова А.Т., Иванов Н.П., Намет А.М., Саримбекова С.Н., Бакиева Ф.А.;

22. Патент РК на изобретение №31137 «Способ получения антигена для роз-бенгал пробы при диагностике бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Барамова Ш.А., Султанов А.А., Мырзалиев А.Ж., Оспанов Е.К., Шманова Б.Т.;

23. Патент РК на изобретение №32950 «Антгельминтный препарат против гельминтозов животных», авт. Тоганаев Ж.К., Кожабаев М.К.;

24. Патент РК на изобретение №32952 «Вакцина сухая живая лиофилизированная против сибирской язвы сельскохозяйственных животных», авт. Султанов А.А., Лухнова Л.Ю., Сущих В.Ю., Горелов Ю.М., Хайруллаев М.К.;

25. Свидетельство МЮ РК на произведение науки № 2594 «Препарат для лечения и профилактики эхинококкоза плотоядных», авт. Абдыбекова А.М., Султанов А.А., Абдибаева А.А., Жаксылыкова А.А.;

26. Патент РК на полезную модель № 3151 «Способ изготовления живой сухой вакцины против нодулярного дерматита крупного рогатого скота», авт. Султанов А.А., Кутумбетов Л.Б., Мырзахметова Б.Ш.;

27. Патент РК на полезную модель № 3165 «Штамм бактерии *Moraxella bovis* В-2017/44, используемый для получения диагностикумов, иммуногенных препаратов и выделения фага», авт. Иванов Н.П., Султанов А.А., Саттарова Р.С., Бакиева Ф.А., Шыныбаев К.М.;

28. Патент РК на полезную модель № 3296 «Способ иммунологического исследования молока кобыл на сальмонеллез», авт. Иванов Н.П., Исакулова Б.Ж.;

29. Патент РК на полезную модель № 3297 «Способ получения цветного диагностического антигена для выявления сальмонеллеза в молоке кобыл», авт. Иванов Н.П., Исакулова Б.Ж.;

30. Патент РК на полезную модель № 3298 «Препарат для дегельминтизации домашних и диких плотоядных против гельминтозов», авт. Абдыбекова А.М., Султанов А.А., Абдибаева А.А., Джусупбекова Н.М., Жаксылыкова А.А.

2019 год

1. Патент РК на полезную модель № 3561 «Буферный раствор для дезинфицирующего средства», авт. Султанов А.А., Вострецов В.В., Кириллова Л.А., Сущих В.Ю., Горелов Ю.М.;

2. Патент РК на полезную модель № 3562 «Дезинфицирующее средство», авт. Султанов А.А., Вострецов В.В., Кириллова Л.А., Сущих В.Ю., Горелов Ю.М.;

3. Патент РК на полезную модель № 3896 «Способ определения диссоциированных форм моракселл», авт. Иванов Н.П., Саттарова Р.С., Бакиева Ф.А., Шыныбаева К.М., Исакулова Б.Ж.;

4. Патент РК на полезную модель № 3899 «Питательная среда для глубинного выращивания бруцелл в биологических реакторах», авт. Султанов А.А., Барамова Ш.А., Абуталип А., Мырзалиев А.Ж., Оспанов Е.К., Тусипканулы О., Омарбек Н.С.;

5. Патент РК на изобретение № 33587 «Способ оценки устойчивости крупного рогатого скота к лейкозу», авт. Сарбаканова Ш.Т., Латыпова З.А., Маманова С.Б., Кенесхан Ж.Н.;

6. Патент РК на полезную модель № 4002 «Жидкая питательная среда для культивирования люминесцентных бактерий при выработке фермента люциферазы», авт. Касымова К.Т., Сарбаканова Ш.Т., Латыпова З.А., Өзбекбай Н.Б.

7. Патент РК на полезную модель № 4003 «Питательная среда для культивирования патогенных микроорганизмов, выделяемых от сельскохозяйственных животных при определении их чувствительности к антибиотикам», авт. Сарбаканова Ш.Т., Егорова Н.Н., Керимбаева Р.;

8. Патент РК на полезную модель № 4149 «Питательная среда для культивирования люминесцентных бактерий при выработке фермента люциферазы», авт. Касымова К.Т., Сарбаканова Ш.Т., Латыпова З.А., Өзбекбай Н.Б.;

9. Патент РК на полезную модель № 4150 «Штамм бактерии *Photobacterium phosphoreum* В-2020/01, используемый для разработки экспресс-теста при определении микотоксинов в продуктах растительного и животного происхождения», авт. Касымова К.Т., Сарбаканова Ш.Т., Латыпова З.А., Өзбекбай Н.Б.;

10. Свидетельство НИИС МЮ РК на произведение науки №5060 «Методика исследования зараженности рыб анизакидами (семейства Anisakidae) и другими гельминтами, потенциально опасными для человека в Северо – Восточной части Каспийского моря», авт. Жаксылыкова А.А., Абдыбекова А.М., Абдибаева А.А., Божбанов Б.Ж., Барбол Б.И.

2020 год

1. Патент РК на изобретение № 34157 «Буферный раствор для дезинфицирующего средства», авт. Султанов А.А., Вострецов В.В., Кириллова Л.А., Сущих В.Ю., Горелов Ю.М.;

2. Патент РК на полезную модель № 4663 «Консорциум генотипов штаммов бактерий *Brucella abortus* B-576601662, генотип 6, *Brucella abortus* B-93, генотип 10, *Brucella abortus* B-1106, генотип 22, *Brucella abortus* B-64, генотип 22, *Brucella abortus* B-2063, генотип 22, *Brucella abortus* B-280, генотип 22, *Brucella abortus* B-3-H-b, генотип 22, *Brucella abortus* B-893037769, генотип 22, *Brucella abortus* B-K104, генотип 25, *Brucella abortus* B-241, генотип 26, *Brucella abortus* B-91847939, генотип 26, *Brucella abortus* B-91679853, генотип 26, *Brucella abortus* B-4004, генотип 29, *Brucella abortus* B-732, генотип 31, используемый для получения диагностических препаратов», авт. Султанов А.А., Даугалиева А.Т., Барамова Ш.А., Адамбаева А.А., Усербаев Б.С.;

3. Патент РК на полезную модель № 4664 «Консорциум генотипов штаммов бактерий *Brucella melitensis* B-2015-3, генотип 5, *Brucella melitensis* B-2019, генотип 9, *Brucella melitensis* B-909, генотип 14, *Brucella melitensis* B-3101, генотип 15, *Brucella melitensis* B-201599991, генотип 18, *Brucella melitensis* B-289975601, генотип 18, используемый для получения диагностических препаратов», авт. Султанов А.А., Даугалиева А.Т., Барамова Ш.А., Адамбаева А.А., Усербаев Б.С.;

4. Свидетельство НИИС МЮ РК на произведение науки № 8971 «Методика отбора проб из объектов окружающей среды для исследования на сибирскую язву и лабораторная диагностика», авт. Султанов А.А., Сущих В.Ю.

5. Патент РК на изобретение № 34355 «Дезинфицирующее средство», авт. Султанов А.А., Вострецов В.В., Кириллова Л.А., Сущих В.Ю., Горелов Ю.М.;

6. Патент РК на полезную модель № 5074 «Вакцина против сибирской язвы сельскохозяйственных животных», авт. Султанов А.А., Горелов Ю.М., Сущих В.Ю.;

7. Патент РК на полезную модель № 4987 «Способ определения микотоксинов в продуктах растительного происхождения на основе билюминесцентногоэкспресс-теста», авт. Касымова К.Т., Сарбаканова Ш.Т., Мусаева А.К., Өзбекбай Н.Д.;

8. Патент РК на полезную модель № 4982 «Средство для лечения мастита у животных», авт. Султанов А.А., Горелов Ю.М., Сущих В.Ю.;

9. Патент РК на полезную модель № 4983 «Способ получения цветного антигена для кольцевой реакции с молоком при диагностике бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Султанов А.А., Барамова Ш.А., Өбутәліп Ә., Мырзалиев А.Ж.;

10. Патент РК на полезную модель № 4981 «Способ получения антигена для серологической диагностики токсоплазмоза животных», авт. Шалабаев Б.А., Сагдинова Б.М.;

11. Патент РК на полезную модель № 5080 «Способ определения чувствительности к различным видам антибиотиков патогенных микроорганизмов, выделяемых от сельскохозяйственных животных», авт. Егорова Н.Н., Сарбаканова Ш.Т., Керимбаева Р.А.;

12. Патент РК на полезную модель № 4984 «Способ изготовления бруцеллезного антигена для роз бенгал пробы», авт. Султанов А.А., Барамова Ш.А., Әбутәліп Ә., Мырзалиев А.Ж., Оспанов Е.К., Түсіпқанұлы О., Омарбек Н.С.;

13. Патент РК на полезную модель № 4991 «Способ определения чувствительности к различным видам антибиотиков патогенных микроорганизмов, выделяемых из продукции животного происхождения», авт. Егорова Н.Н., Сарбаканова Ш.Т., Керимбаева Р.А.;

14. Свидетельство НИИС МЮ РК на произведение науки № 12109 «Методика производства диагностических наборов для исследования молока коз и верблюдиц на бруцеллез», авт. Иванов Н.П., Исакулова Б.Ж., Илимбаева А.К., Саттарова Р.С., Бакиева Ф.А., Акмырзаев Н.Ж., Шыныбаев К.М.;

15. Свидетельство НИИС МЮ РК на произведение науки № 12112 «Методика по изготовлению мази противоморакселлезной для наружного применения», авт. Иванов Н.П., Саттарова Р.С., Бакиева Ф.А., Шыныбаев К.М., Акмырзаев Н.Ж., Исакулова Б.Ж., Илимбаева А.К.;

16. Свидетельство НИИС МЮ РК на произведение науки № 12246 «Методика депонирования штамма бактерии *Moraxella bovis* для изготовления диагностических и профилактических препаратов», авт. Иванов Н.П., Бакиева Ф.А., Саттарова Р.С., Шыныбаев К.М., Илимбаева А.К., Акмырзаев Н.Ж., Исакулова Б.Ж.;

17. Свидетельство НИИС МЮ РК на произведение науки № 12249 «Методика производства гемолизина для РСК и РДСК при диагностике инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных», авт. Султанов А.А., Барамова Ш.А., Әбутәліп Ә., Мырзалиев А.Ж.;

18. Свидетельство НИИС МЮ РК на произведение науки № 12251 «Методика производства набора реагентов (тест-система) для диагностики инфекционного эпидидимита баранов в РДСК», авт. Барамова Ш.А., Мырзалиев А.Ж., Оспанов Е.К., Тусипханұлы О.;

19. Свидетельство НИИС МЮ РК на произведение науки № 12591 «Методика анализа эпизоотической ситуации по эхинококкозу на территории Республики Казахстан и внедрение автоматизированной системы визуализации по эхинококкозу с применением ГИС-технологий», авт. Абдыбекова А.М., Джунисбаева С.М., Жаксылыкова А.А., Абдибаева А.А., Джусупбекова Н.М.;

20. Свидетельство НИИС МЮ РК на произведение науки № 12592 «ЦесТремForte» препарат для дегельминтизации домашних и диких плотоядных против эхинококкоза, альвеококкоза, описторхоза и других гельминтозов», авт. Абдыбекова А.М., Джусупбекова Н.М., Жаксылыкова А.А., Абдибаева А.А.;

21. Патент РК на полезную модель № 5526 «Инактивированная вакцина против моракселлеза крупного рогатого скота», авт. Бакиева Ф.А., Султанов А.А., Иванов Н.П., Намет А.М., Сущих В.Ю., Саттарова Р.С., Шыныбаев К.М.;

22. Патент РК на полезную модель № 5527 «Способ определения микотоксинов в продуктах животного происхождения на основе биолюминесцентного экспресс-теста», авт. Касымова К.Т., Сарбаканова Ш.Т., Мусаева А.К., Өзбекбай Н.Б.

2021 год

1. Свидетельство НИИС МЮ РК на произведение науки № 15293 «Методика получения вакцины против мыта лошадей», авт. Султанов А.А.;

Первый предварительный патент РК № 1687 «Способ получения свиного и коровьего α -интерферонов», авт. Велямов М.Т., Гизитдинов Н.Н., Аспетов Р.Д., Жуматова Б.Х., был получен в 1995г. (патентообладатели Научный центр гигиены и эпидемиологии Комитета здравоохранения Республики Казахстан и Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт).

Первый патент РК № 1687 «Способ получения свиного и коровьего α -интерферонов», авт. Велямов М.Т., Гизитдинов Н.Н., Аспетов Р.Д., Жуматова Б.Х., был получен в 1998г. (патентообладатели Научный центр гигиены и эпидемиологии Комитета здравоохранения Республики Казахстан и Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт).

Первый инновационный патент РК №19902 «Способ получения основного соматического антигена чумного микроба», авт. Сембина Ф.Е., Намет А.М., Каратаев Б.Ш., был получен в 2008г. (патентообладатель Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт).

Первый патент ЕАПВ на изобретение № 022675 «Способ выявления бактерионосительства при бруцеллезе крупного рогатого скота», авт. Султанов А.А., Ласкавый В.Н., Барамова Ш.А., Абуталип А.А., Панферов В.И., Мырзалиев А.Ж., Волков Д.С., Оспанов Е.К., Морозов С.М., Алпысбаева С.Е., Галкина О.А., был получен в 2016г. (патентовладельцы Саратовский научно-исследовательский ветеринарный институт и Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт).

Первый патент РК на полезную модель № 1439 «Штамм бактерии *Salmonella dublin* В-0006, используемый для изготовления сухой живой вакцины против сальмонеллеза телят», авт. Егорова Н.Н., Мусаева А.К., был получен в 2016г. (патентообладатель Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт).

Первое свидетельство на произведение науки № 1923 «Способ эпизоотологического мониторинга бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Иванов Н.П., Султанов А.А., был получен в 2017г. (правообладатель Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт).

В период с 1997 по 2003 годы Казахским НИВИ получены следующие охранные документы на товарные знаки:

1. Свидетельство № 7637 на товарный знак, действие регистрации указанного товарного знака продлено до 28 марта 2027 года, с последующим в дальнейшем продлением на 10 лет.

2. Свидетельство № 17425 на товарный знак (логотип), действие регистрации указанного логотипа продлено до 26 марта 2027 года, с последующим в дальнейшем продлением на 10 лет.

По итогам разработок НИР КазНИВИ впервые в системе аграрной науки Казахстана институтом проданы 5 исключительных лицензий на использование изобретений:

1. Лицензионный договор №01-99022/12-21 на «Вакцину против мьта лошадей» (авт. Бижанов А.Б., Сансызбаев А.Р.) по патенту РК №3681, заключенный между Казахским научно-исследовательским ветеринарным институтом и ТОО совместного казахстанско-норвежско-американского предприятия «Интервет-5», вакцина была предназначена для профилактики мьта лошадей и выпускалась до 2002 года;

2. Лицензионный договор №01-2000092/12-21 на «Способ получения туберкулина» (авт. Кадыров С.О., Тургенбаев К.А., Джусакинов Ж.Н.) по патенту РК №2980, заключенный между РГКП «Казахский НИВИ» МОН РК и ТОО НПЦ «БиоВет», препарат был предназначен для диагностики туберкулеза животных и выпускался на базе ТОО «БиоВет» до 1 января 2009 года;

3. Лицензионный договор №01-20030778/12-21 на «Поливалентную вакцину «Ушвак» против трихофитии сельскохозяйственных животных» (авт. Толеутаева С.Т.) по патенту РК №10063, заключенный между ДГП «Научно-исследовательский ветеринарный институт» МОН РК и ТОО «Ак-Бота», препарат был предназначен для профилактики трихофитии животных и выпускался на базе ТОО «Ак-Бота» до 2006 года;

4. Лицензионный договор №01-2002138/12-21 на «Вакцину против мьта лошадей» (авт. Бижанов А.Б., Сансызбаев А.Р.) по патенту РК №3681, заключенный между РГКП «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт» МОН РК и ТОО «Акынтай», вакцина была предназначена для профилактики мьта лошадей и выпускалась на базе ТОО «Акынтай» до 2006 года;

5. Лицензионный договор №01-2002137/12-21 на «Поливалентную вакцину против пастереллеза сельскохозяйственных животных» (авт. Намет А.М., Сансызбай А.Р., Шарапиденов К.Т., Салимбаев А.) по патенту РК №7594, заключенный между РГКП «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт» МОН РК и ТОО «Акынтай», вакцина была предназначена для профилактики пастереллеза животных и выпускалась на базе ТОО «Акынтай» до 2006 года.

В 2004 году на первом республиканском конкурсе на лучшее достижение в области изобретательства автор изобретения «Поливалентная

вакцина «Ушвак» против трихофитии сельскохозяйственных животных», проданной по лицензии № 01-20030778/12-21, старший научный сотрудник КазНИВИ, кандидат ветеринарных наук Толеутаева С.Т. была награждена золотой статуэткой «Шапағат» в номинации «Женщина-изобретатель» Казахстана.

Түйін

ҚАЗАҚСТАН ТӘУЕЛСІЗДІГІНІҢ 30 ЖЫЛЫ ІШІНДЕГІ ҚАЗАҚ ҒЗВИ ИННОВАЦИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТІ

Султанов А.А.

«Қазақ ғылыми-зерттеу ветеринария институты» ЖШС

Мақалада Қазақстан Тәуелсіздігінің 30 жылындағы (1991-2021 жылдар) Қазақ ҒЗВИ инновациялық менеджментінің қорытындылары шығарылды. Халықаралық стандарттарға сәйкес инновация (жаңашылдық) нарықта енгізілген жаңа немесе жетілдірілген өнім, практикалық қызметте пайдаланылатын жаңа немесе жетілдірілген технологиялық процесс немесе арнайы қызметтерге жаңа көзқарас түрінде іске асырылған шығармашылық қызметтің соңғы нәтижесі ретінде анықталады.

Мәліметтер медициналық-биологиялық бағыттағы мамандарға арналған және көбінесе ветеринария саласында патенттік іздеу жүргізу кезінде әдеби іздеу аппараты ретінде пайдаланылуы мүмкін.

Кілттік сөздер: инновация, менеджмент, патент, лицензиар, лицензиат, тауар белгісі, инфекция, жануарлар, ветеринариялық препараттар, диагностика, профилактика, емдеу, ҚазҒЗВИ

Summary

INNOVATIVE MANAGEMENT OF THE KAZAKH NIVI FOR 30 YEARS OF INDEPENDENCE OF KAZAKHSTAN

Sultanov A.A.

LLP «Kazakh Scientific-research Veterinary Institute»

The article summarizes the results of innovation management of the Kazakh NIVI for 30 years of Independence of Kazakhstan (1991-2021). In accordance with international standards, innovation is defined as the final result of creative activity,

embodied in the form of a new or improved product introduced on the market, a new or improved technological process used in practical activities, or in a new approach to special services.

The information is intended for specialists of the medical and biological profile and can be used as a literary search device when conducting a patent search mainly in the field of veterinary medicine.

Keywords: innovation, management, patent, licensor, licensee, trademark, infection, animals, veterinary drugs, diagnostics, prevention, treatment, KazSRVI

УДК 347.77/78:005.5916 (571.14)

ИТОГИ ИННОВАЦИОННОЙ И ПАТЕНТНО-ЛИЦЕНЗИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТОО «КАЗАХСКИЙ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ ИНСТИТУТ» ЗА 2018-2020 ГОДЫ

Султанов А.А., Абдыбекова А.М., Сембина Ф.Е., Мамедов Н.Ш., Тлегенова Ж.Ж.

ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт»

Резюме В статье приведены статистические данные по инновационной и патентно-лицензионной деятельности института за 2018-2020 годы. Сведения предназначены для ветеринарных учёных и изобретателей и могут быть использованы в качестве литературного поискового аппарата при проведении патентных исследований в области ветеринарии. Авторами в полном объёме описана вся инновационная и патентно-лицензионная работа за 2018-2020 годы.

Ключевые слова: инновация, патент, изобретение, полезная модель, свидетельство на произведение науки, лицензия, изобретательство, авторское право, лицензиар, лицензиат, закон, подзаконный акт, инфекция, инвазия, животные, ветеринарные препараты, диагностика, профилактика, лечение, ветеринарное благополучие, пищевая безопасность, стандарт РК, Казпатент, НИИС МЮ РК, личный кабинет, ЕАПВ, КазНИВИ

Инновационная, патентно-лицензионная и изобретательская деятельность регулируется следующими законами, подзаконными актами и нормативными документами: Патентным Законом Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2012 г.); Гражданским кодексом Республики Казахстан (особенная часть) от 1 июля 1999 года № 409-І (с изменениями и дополнениями по состоянию на 19.06.2007 г.); Законом Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые

законодательные акты Республики Казахстан по вопросам правового регулирования сферы интеллектуальной собственности (7 апреля 2015 года № 300-V-РК); Законом Республики Казахстан «Об авторском праве и смежных правах» от 10 июня 1996 года № 6 (с изменениями, внесёнными Законами РК от 24.12.2012 г. № 60-V, от 29.09.2014 г. № 239-V, от 31.10.2015 г. № 378-V, от 24.11.2015 г. № 419-V); Постановлением Кабинета Министров Республики Казахстан от 11 августа 1994 г. № 896 «Об утверждении Положения о служебных изобретениях, полезных моделях и промышленных образцах, создаваемых в Республике Казахстан» (с изменениями, внесёнными Постановлением Правительства Республики Казахстан от 09.08.1996 г. № 987); Приказом МЮ РК от 29 августа 2018 года №1349 (зарегистрирован в МЮ РК 2 октября 2018 года №17459 «Об утверждении Правил проведения экспертизы заявок на селекционные достижения, объекты промышленной собственности, товарные знаки и наименования мест происхождения товаров, регистрацию топологий интегральных микросхем»).

За отчетный период 5 отделами, 6 лабораториями и 10 НИВС института, при методическом содействии патентной службы института проводились исследования по нижеследующим проектам:

№ п/п	НТП «Научное обеспечение ветеринарного благополучия и пищевой безопасности» БП 267 МСХ РК	Ответственные исполнители
1	Задача «Научно-обоснованные подходы обеспечения безопасности продукции и сырья животного происхождения»	
1.1	Разработать программу мониторинга и контроля пищевой безопасности животноводческой продукции	Латыпова З.А.
1.2	Изучить чувствительность к различным видам антибиотиков патогенных микроорганизмов, выделяемых от сельскохозяйственных животных и из продукции животного происхождения	Сарбаканова Ш.Т.
1.3	Разработать билюминесцентный экспресс-тест для определения микотоксинов в продукции растительного и животного происхождения	Касымова К.Т.
2	Задача «Обеспечение ветеринарно-санитарной безопасности и эпизоотического благополучия»	
2.1	Обеспечение ветеринарно-санитарной безопасности и эпизоотического благополучия по ящуру	Тургенбаев К.А.
2.2	Обеспечение ветеринарно-санитарной безопасности и эпизоотического благополучия по лейкозу	Маманова С.Б.
2.3	Обеспечение ветеринарно-санитарной безопасности и эпизоотического благополучия по губкообразной энцефалопатии	Каратаев Б.Ш.
2.4	Обеспечение ветеринарно-санитарной безопасности и эпизоотического благополучия по бруцеллезу	Барамова Ш.А.
2.5	Обеспечение ветеринарно-санитарной безопасности и эпизоотического благополучия по моракселлезу	Намет А.М.
2.6	Обеспечение ветеринарно-санитарной безопасности и эпизоотического благополучия по эхинококкозу	Абдибаева А.

2.7	Обеспечение ветеринарно-санитарной безопасности и эпизоотического благополучия по гриппу птиц и болезни Ньюкасла	Байкара Б.
2.7	Анализ перечней болезней животных МЭБ, а также списка болезней животных ЕАЭС	Досанова А.
4	Задача «Научно-техническая разработка и сопровождение по внедрению в производство современных вакцинных и диагностических препаратов по особо опасным болезням животных»	
4.1	Научное сопровождение промышленного производства <i>туберкулина для млекопитающих</i>	Борсынбаева А.
4.2	Научное сопровождение промышленного производства <i>ПЦР тест-системы</i> (до видов <i>B.abortus</i> и <i>B.melitensis</i>) при диагностике бруцеллеза животных	Даугалиева А.Т.
4.3	Научное сопровождение промышленного производства <i>наборов для диагностики бруцеллеза путем исследования молока коз и верблюдов</i>	Исакулова Б.
4.4	Научное сопровождение промышленного производства <i>препарата для лечения больного моракселлезом крупного рогатого скота</i>	Шыныбаев К.
4.5	Научное сопровождение промышленного производства <i>препарата для дегельминтизации плотоядных против гельминтозоонозов</i>	Джусупбекова Н.
4.6	Научное сопровождение промышленного производства дезосредства для обеззараживания почвенных сибирезвенных эпизоотических очагов	Суцких В.Ю.

№	Проекты «Фонда науки» МОН РК и БП 217 МОН РК	Ответственные исполнители
1	«Разработка и организация производства Роз-бенгал антигена для пластинчатой реакции агглютинации при диагностике бруцеллеза животных»	Абуталип А.А.
2	«Организация производства высокоэффективных антигельминтных препаратов и внедрение научно-обоснованных мероприятий для девакации зоонозных и наиболее патогенных инвазий среди домашних и диких животных в природных биоценозах»	Абдыбекова А.М.
3	«Организация производства высокоэффективных антигельминтных препаратов и внедрение научно-обоснованных мероприятий для девакации зоонозных и наиболее патогенных инвазий среди домашних и диких животных в природных биоценозах»	Абдибаева А.А.
4	«Разработка инактивированной противоморакселлезной вакцины для иммунизации КРС»	Бакиева Ф.А.

Исследования проводились в соответствии с Патентным Законом Республики Казахстан и требованиям государственного стандарта Республики Казахстан СТ РК ГОСТ 15.011-2005 «Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок

проведения», а также в соответствии с подпунктом 5.7.1 ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе».

В 2018 году в РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности» и МЮ РК подано 11 заявок на предполагаемые изобретения, полезные модели и произведения науки:

1. Заявка на полезную модель № 2018/0008.2 «Способ изготовления живой сухой вакцины против нодулярного дерматита крупного рогатого скота», авт. Султанов А.А., Кутумбетов Л.Б., Мырзахметова Б.Ш., приоритет от 05 января 2018 года;

2. Заявка на полезную модель № 2018/0009.2 «Штамм бактерии *Moraxella bovis* В-2017/44, используемый для получения диагностикумов, иммуногенных препаратов и выделения фага», авт. Иванов Н.П., Султанов А.А., Саттарова Р.С., Бакиева Ф.А., Шыныбаев К.М., приоритет от 05 января 2018 года;

3. Заявка на произведение науки «Тест – система полимеразной цепной реакции (ПЦР) для идентификации *Brucella abortus* и *Brucella melitensis* », авт. Султанов А.А., Барамова Ш.А., Даугалиева А.Т., Адамбаева А.А., Усербаев Б.С., приоритет от 01 марта 2018 года;

4. Заявка на полезную модель № 2018/0338.2 «Препарат для дегельминтизации домашних и диких плотоядных против гельминтозоонозов», авт. Абдыбекова А.М., Султанов А.А., Абдибаева А.А., Джусупбекова Н.М., Жаксылыкова А.А., приоритет от 18 мая 2018 года;

5. Заявка на полезную модель № 2018/0371.2 «Способ иммунологического исследования молока кобыл на сальмонеллез», авт. Иванов Н.П., Исакулова Б.Ж., приоритет от 28 мая 2018 года;

6. Заявка на полезную модель № 2018/0372.2 «Способ получения цветного диагностического антигена для выявления сальмонеллеза в молоке кобыл», авт. Иванов Н.П., Исакулова Б.Ж., приоритет от 28 мая 2018 года;

7. Заявка на произведение науки «Препарат для лечения и профилактики эхинококкоза плотоядных», авт. Абдыбекова А.М., Султанов А.А., Абдибаева А.А., Жаксылыкова А.А., приоритет от 11 июля 2018 года;

8. Заявка на полезную модель № 2018/0685.2 «Буферный раствор для дезинфицирующего средства», авт. Султанов А.А., Вострецов В.В., Кириллова Л.А., Сущих В.Ю., Горелов Ю.М., приоритет от 26 сентября 2018 года;

9. Заявка на полезную модель № 2018/0686.2 «Дезинфицирующее средство», авт. Султанов А.А., Вострецов В.В., Кириллова Л.А., Сущих В.Ю., Горелов Ю.М., приоритет от 26 сентября 2018 года;

10. Заявка на изобретение № 2018/0666.1 «Буферный раствор для дезинфицирующего средства», авт. Султанов А.А., Вострецов В.В., Кириллова Л.А., Сущих В.Ю., Горелов Ю.М., приоритет от 26 сентября 2018 года;

11. Заявка на изобретение №2018/0667.1 «Дезинфицирующее средство», авт. Султанов А.А., Вострецов В.В., Кириллова Л.А., Сущих В.Ю.,

Горелов Ю.М., приоритет от 26 сентября 2018 года.

В 2018 году институтом получено 30 охранных документа, в их числе 6 патентов РК на изобретения, 21 патентов РК на полезные модели и 3 свидетельства на произведения науки:

31. Патент РК на изобретение № 32598 «Видоспецифические нуклеотидные последовательности (праймеры и зонд) для идентификации видовой принадлежности мясной продукции на основе полимеразной цепной реакции в режиме реального времени», авт. Сарбаканова Ш.Т., Минаев М.Ю., Аубекерова Л.С., Касымова К.Т.;

32. Патент РК на изобретение № 32601 «Мазь для лечения инфекционного конъюнктивита», авт. Иванов Н.П., Егорова Н.Н., Сущих В.Ю., Утегенова М.Е., Юсупов М.Р.;

33. Патент РК на изобретение № 32602 «Мазь для лечения кератоконъюнктивита крупного рогатого скота моракселлезной этиологии», авт. Иванов Н.П., Саттарова Р.С., Бакиева Ф.А.;

34. Патент РК на полезную модель № 2569 «Штамм бактерии *Bacillus anthracis* В-2017/55-ВНИИВИМ, используемый для приготовления вакцины против сибирской язвы сельскохозяйственных животных», авт. Султанов А.А., Горелов Ю.М., Сущих В.Ю., Юсупов М.Р., Хайруллаев М.К.;

35. Патент РК на полезную модель № 2570 «Штамм гриба *Cryptococcus farciminosus* F-0269 используемый для получения тест-системы при диагностике латентной формы эпизоотического лимфангита лошадей», авт. Шалабаев Б.А., Кадыров С.О.;

36. Патент РК на полезную модель № 2602 «Антибактериальный препарат для лечения пневмоэнтеритов у животных», авт. Сущих В.Ю., Горелов Ю.М., Юсупов М.Р.;

37. Патент РК на полезную модель № 2604 «Вакцина сухая живая против сальмонеллезного аборта кобыл», авт. Султанов А.А., Мусаева А.К., Егорова Н.Н.;

38. Патент РК на полезную модель № 2613 «Питательная среда для выращивания биолюминесцентных бактерий», авт. Сарбаканова Ш.Т., Латыпова З.А., Кушалиева А.А., Керимбаева А.А.;

39. Патент РК на полезную модель № 2614 «Питательная среда для культивирования микобактерий», авт. Тургенбаев К.А., Сарсенова Г.Т., Шаймбетова А.К., Борсынбаева А.М.;

40. Патент РК на полезную модель № 2603 «Антибактериальный препарат для лечения респираторных болезней у молодняка сельскохозяйственных животных», авт. Горелов Ю.М., Сущих В.Ю., Егорова Н.Н., Иванов Н.П., Намет А.М.;

41. Свидетельство МЮ РК на произведение науки № 0443 «Инактивированная вакцина против трихофитии крупного рогатого скота», авт. Умитжанов М.У., Шалабаев Б.А.;

42. Патент РК на полезную модель № 2666 «Вакцина сухая живая лиофилизированная против сибирской язвы сельскохозяйственных животных», авт. Султанов А. А., Лухнова Л.Ю., Сущих В.Ю., Горелов Ю.М., Хайруллаев М.К.;

43. Патент РК на полезную модель № 2667 «Препарат для профилактики гепатоза печени крупного рогатого скота», авт. Шыныбаев К.М., Калисынов Б.С., Иванов Н.П., Намет А.М., Канатов Б., Акмырзаев Н.Ж., Кыдырбаев А.Т., Кирпиченко В.В.;

44. Патент РК на полезную модель № 2671 «Штамм бактерии *Photobacterium phosphoreum* В – 2017/1780, используемый для разработки биотеста при определении пестицидов в продуктах растительного и животного происхождения», авт. Сарбаканова Ш.Т., Латыпова З.А., Кушалиева А.А., Керимбаева А.А.;

45. Патент РК на полезную модель № 2672 «Штамм *BCG Mycobacterium bovis* R – варианта, используемый для приготовления туберкулина», авт. Тургенбаев К.А., Сарсенова Г.Т., Шаймбетова А.К., Борсынбаева А.М.;

46. Свидетельство МЮ РК на произведение науки № 0929 «Тест – система полимеразной цепной реакции (ПЦР) для идентификации *Brucella abortus* и *Brucella melitensis*», авт. Султанов А.А., Барамова Ш.А., Даугалиева А.Т., Адамбаева А.А., Усербаев Б.С.

47. Патент РК на полезную модель № 2849 «Комплексный минерально – солевой антгельминтный препарат для домашних и диких копытных», авт. Абдыбекова А.М., Абдибаева А.А., Джусупбекова Н.М., Жаксылыкова А. А.;

48. Патент РК на полезную модель № 2861 «Штамм вируса нодулярного дерматита *Roxviridae Capripoxvirus Neethling* AV – КазНИВИ – 2017/НД, используемый для изготовления вакцины живой сухой против нодулярного дерматита крупного рогатого скота», авт. Кутумбетов Л.Б., Мырзахметова Б.Ш.;

49. Патент РК на полезную модель № 2879 «Штамм вируса нодулярного дерматита *Roxviridae Capripoxvirus Neethling* AV – Атырау – 2016/НД, используемый для контроля иммуногенности вакцины живой сухой против нодулярного дерматита крупного рогатого скота», авт. Кутумбетов Л.Б., Мырзахметова Б.Ш.;

50. Патент РК на полезную модель № 2913 «Способ выявления бруцеллезных антител в молоке верблюдиц», авт. Арысбекова А.Т., Иванов Н.П., Намет А.М., Саттарова Р.С., Бакиева Ф.А.;

51. Патент РК на полезную модель № 2914 «Способ выявления антител к бруцеллезу в молоке коз», авт. Арысбекова А.Т., Иванов Н.П., Намет А.М., Саримбекова С.Н., Бакиева Ф.А.;

52. Патент РК на изобретение №31137 «Способ получения антигена для роз-бенгал пробы при диагностике бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Барамова Ш.А., Султанов А.А., Мырзалиев А.Ж., Оспанов Е.К., Шманова Б.Т.;

53. Патент РК на изобретение №32950 «Антгельминтный препарат против гельминтозов животных», авт. Тоганаев Ж.К., Кожабаев М.К.

54. Патент РК на изобретение №32952 «Вакцина сухая живая лиофилизированная против сибирской язвы сельскохозяйственных животных», авт. Султанов А.А., Лухнова Л.Ю., Сущих В.Ю., Горелов Ю.М., Хайруллаев М.К.;

55. Свидетельство МЮ РК на произведение науки № 2594 «Препарат для лечения и профилактики эхинококкоза плотоядных», авт. Абдыбекова А.М., Султанов А.А., Абдибаева А.А., Жаксылыкова А.А.;

56. Патент РК на полезную модель № 3151 «Способ изготовления живой сухой вакцины против нодулярного дерматита крупного рогатого скота», авт. Султанов А.А., Кутумбетов Л.Б., Мырзахметова Б.Ш.;

57. Патент РК на полезную модель № 3165 «Штамм бактерии *Moraxella bovis* В-2017/44, используемый для получения диагностикумов, иммуногенных препаратов и выделения фага», авт. Иванов Н.П., Султанов А.А., Саттарова Р.С., Бакиева Ф.А., Шыныбаев К.М.;

58. Патент РК на полезную модель № 3296 «Способ иммунологического исследования молока кобыл на сальмонеллэз», авт. Иванов Н.П., Исакулова Б.Ж.;

59. Патент РК на полезную модель № 3297 «Способ получения цветного диагностического антигена для выявления сальмонеллэза в молоке кобыл», авт. Иванов Н.П., Исакулова Б.Ж.;

60. Патент РК на полезную модель № 3298 «Препарат для дегельминтизации домашних и диких плотоядных против гельминтозов», авт. Абдыбекова А.М., Султанов А.А., Абдибаева А.А., Джусупбекова Н.М., Жаксылыкова А.А.

В 2019 году в РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности» и МЮ РК подано 9 заявок на предполагаемые изобретения, полезные модели и произведения науки:

1. Заявка на полезную модель № 2019/0014.2 «Питательная среда для глубинного выращивания бруцелл в биологических реакторах», авт. Султанов А.А., Барамова Ш.А., Абуталип А.А., Мырзалиев А.Ж., Оспанов Е.К., Тусипканулы О., Омарбек Н.С., приоритет от 10 января 2019 года;

2. Заявка на полезную модель № 2019/0015.2 «Способ определения диссоциированных форм моракселл», авт. Иванов Н.П., Саттарова Р.С., Бакиева Ф.А., Шыныбаев К.М., Исакулова Б.Ж., приоритет от 10 января 2019 года;

3. Заявка на полезную модель № 2019/0176.2 «Жидкая питательная среда для культивирования люминесцентных бактерий при выбраковке фермента люциферазы», авт. Касымова К.Т., Сарбаканова Ш.Т., Латыпова З.А., Озбекбай Н.Б., приоритет от 25 февраля 2019 года;

4. Заявка на полезную модель № 2019/0177.2 «Питательная среда для культивирования патогенных микроорганизмов, выделяемых от сельскохозяйственных животных при определении их чувствительности к антибиотику», авт. Сарбаканова Ш.Т., Егорова Н.Н., Керимбаева Р., приоритет от 25 февраля 2019 года;

5. Заявка на полезную модель № 2019/ 0178.2 «Питательная среда для культивирования люминесцентных бактерий при выработке фермента люциферазы», авт. Касымова К.Т., Сарбаканова Ш.Т., Латыпова З.А., Озбекбай Н.Б., приоритет от 25 февраля 2019 года;

6. Заявка на полезную модель № 2019/0179.2 «Штамм бактерии *Photobacterium phosphoreum* b-2020/01, используемый для разработки экспресс – теста при определении микотоксинов в продуктах растительного и животного происхождения» авт. Касымова К.Т., Сарбаканова Ш.Т., Латыпова З.А., Озбекбай Н.Б., приоритет от 25 февраля 2019 года;

7. Заявка на полезную модель № 2019/0341.2 «Консорциум генотипов штаммов бактерий *Brucella melitensis* B-2015-3, генотип 5, *Brucella melitensis* B-2019, генотип 9, *Brucella melitensis* B-909, генотип 14, *Brucella melitensis* B-3101, генотип 15, *Brucella melitensis* B-201599991, генотип 18, *Brucella melitensis* B-289975601, генотип 18, используемый для получения диагностических препаратов», авт. Султанов А.А., Даугалиева А.Т., Барамова Ш.А., Адамбаева А.А., Усербаев Б.С., приоритет от 16 апреля 2019 года;

8. Заявка на полезную модель № 2019/0364.2 «Консорциум генотипов штаммов бактерий *Brucella abortus* B-576601662, генотип 6, *Brucella abortus* B-93, генотип 10, *Brucella abortus* B-1106, генотип 22, *Brucella abortus* B-64, генотип 22, *Brucella abortus* B-2063, генотип 22, *Brucella abortus* B-280, генотип 22, *Brucella abortus* B-3-H-b, генотип 22, *Brucella abortus* B-893037769, генотип 22, *Brucella abortus* B-K104, генотип 25, *Brucella abortus* B-241, генотип 26, *Brucella abortus* B-91847939, генотип 26, *Brucella abortus* B-91679853, генотип 26, *Brucella abortus* B-4004, генотип 29, *Brucella abortus* B-732, генотип 31, используемый для получения диагностических препаратов», авт. Султанов А.А., Даугалиева А.Т., Барамова Ш.А., Адамбаева А.А., Усербаев Б.С., приоритет от 22 апреля 2019 года;

9. Заявка на произведение науки «Методика исследования зараженности рыб анизакидами (семейства Anisakidae) и другими гельминтами, потенциально опасными для человека в Северо – Восточной части Каспийского моря», авт. Жаксылыкова А.А., Абдыбекова А.М., Абдибаева А.А., Божбанов Б.Ж., Барбол Б.И., приоритет от 27 августа 2019 года.

В 2019 году институтом получено 10 охранных документа, в их числе 9 патентов РК на полезные модели и 1 свидетельство на произведение науки:

11. Патент РК на полезную модель № 3561 «Буферный раствор для дезинфицирующего средства», авт. Султанов А.А., Вострецов В.В., Кириллова Л.А., Сущих В.Ю., Горелов Ю.М.;

12. Патент РК на полезную модель № 3562 «Дезинфицирующее средство», авт. Султанов А.А., Вострецов В.В., Кириллова Л.А., Сущих В.Ю., Горелов Ю.М.;

13. Патент РК на полезную модель № 3896 «Способ определения диссоциированных форм моракселл», авт. Иванов Н.П., Саттарова Р.С., Бакиева Ф.А., Шыныбаева К.М., Исакулова Б.Ж.;

14. Патент РК на полезную модель № 3899 «Питательная среда для глубинного выращивания бруцелл в биологических реакторах», авт. Султанов А.А., Барамова Ш.А., Абуталип А., Мырзалиев А.Ж., Оспанов Е.К., Тусипканулы О., Омарбек Н.С.;

15. Патент РК на изобретение № 33587 «Способ оценки устойчивости крупного рогатого скота к лейкозу», авт. Сарбаканова Ш.Т., Латыпова З.А., Маманова С.Б., Кенесхан Ж.Н.;

16. Патент РК на полезную модель № 4002 «Жидкая питательная среда для культивирования люминесцентных бактерий при выработке фермента люциферазы», авт. Касымова К.Т., Сарбаканова Ш.Т., Латыпова З.А., Ўзбекбай Н.Б.

17. Патент РК на полезную модель № 4003 «Питательная среда для культивирования патогенных микроорганизмов, выделяемых от сельскохозяйственных животных при определении их чувствительности к антибиотикам», авт. Сарбаканова Ш.Т., Егорова Н.Н., Керимбаева Р.;

18. Патент РК на полезную модель № 4149 «Питательная среда для культивирования люминесцентных бактерий при выработке фермента люциферазы», авт. Касымова К.Т., Сарбаканова Ш.Т., Латыпова З.А., Ўзбекбай Н.Б.;

19. Патент РК на полезную модель № 4150 «Штамм бактерии *Photobacterium phosphoreum* В-2020/01, используемый для разработки экспресс-теста при определении микотоксинов в продуктах растительного и животного происхождения», авт. Касымова К.Т., Сарбаканова Ш.Т., Латыпова З.А., Ўзбекбай Н.Б.;

20. Свидетельство НИИС МЮ РК на произведение науки №5060 «Методика исследования зараженности рыб анизакидами (семейства *Anisakidae*) и другими гельминтами, потенциально опасными для человека в Северо – Восточной части Каспийского моря», авт. Жаксылыкова А.А., Абдыбекова А.М., Абдибаева А.А., Божбанов Б.Ж., Барбол Б.И.

В 2020 году в РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности» и МЮ РК подано 19 заявок на предполагаемые изобретения, полезные модели и произведения науки:

1. Заявка на полезную модель № 2020/0039.2 «Вакцина против сибирской язвы сельскохозяйственных животных живая споровая жидкая», авт. Султанов А.А., Горелов Ю.М., Сущих В.Ю., приоритет от 17 января 2020 года;
2. Заявка на полезную модель № 2020/0040.2 «Способ получения антигена для серологической диагностики токсоплазмоза животных», авт. Шалабаев Б.А., Сагдинова Б.М., приоритет от 17 января 2020 года;
3. Заявка на полезную модель № 2020/0041.2 «Средство для лечения мастита у животных», авт. Султанов А.А., Горелов Ю.М., Сущих В.Ю., приоритет от 17 января 2020 года;
4. Заявка на полезную модель № 2020/0042.2 «Способ получения цветного антигена для кольцевой реакции с молоком при диагностике бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Султанов А.А., Барамова Ш.А., Эбутәліп Ә., Мырзалиев А.Ж., приоритет от 17 января 2020 года;
5. Заявка на полезную модель № 2020/0043.2 «Способ определения чувствительности к различным видам антибиотиков патогенных микроорганизмов, выделяемых от сельскохозяйственных животных», авт. Егорова Н.Н., Сарбаканова Ш.Т., Керимбаева Р.А., приоритет от 17 января 2020 года;
6. Заявка на полезную модель № 2020/0044.2 «Биолюминесцентный экспресс-тест для определения микотоксинов в продуктах животного происхождения», авт. Мусаева А.К., Өзбекбай Н.Б., Касымова К.Т., приоритет от 17 января 2020 года;
7. Заявка на полезную модель № 2020/0046.2 «Способ определения чувствительности к различным видам антибиотиков патогенных микроорганизмов, выделяемых из продукции животного происхождения», авт. Егорова Н.Н., Сарбаканова Ш.Т., Керимбаева Р.А., приоритет от 17 января 2020 года;
8. Заявка на полезную модель № 2020/0047.2 «Биолюминесцентный экспресс-тест для определения микотоксинов в продуктах растительного происхождения», авт. Касымова К.Т., Сарбаканова Ш.Т., Мусаева А.К., Өзбекбай Н.Б., приоритет от 17 января 2020 года;
9. Заявка на полезную модель № 2020/0048.2 «Способ получения гемолизина для серологической диагностики инфекционных болезней сельскохозяйственных животных», авт. Султанов А.А., Барамова Ш.А., Эбутәліп Ә., приоритет от 17 января 2020 года;
10. Заявка на полезную модель № 2020/0144.2 «Способ изготовления бруцеллезного антигена для роз бенгал пробы», авт. Султанов А.А., Барамова Ш.А., Эбутәліп Ә., Мырзалиев А.Ж., Оспанов Е.К., Тусипханулы О., Омарбек Н.С., приоритет от 12 февраля 2020 года;
11. Заявка на произведение науки «Методика отбора проб из объектов окружающей среды для исследования на сибирскую язву и лабораторная диагностика», авт. Султанов А.А., Сущих В.Ю., приоритет от 19 марта 2020 года;

12. Заявка на полезную модель № 2020/0747.2 «Вакцина против моракселлеза крупного рогатого скота инактивированная», авт. Бакиева Ф.А., Султанов А.А., Иванов Н.П., Намет А.М., Сущих В.Ю., Саттарова Р.С., Шыныбаев К.М., приоритет от 17 августа 2020 года;

13. Заявка на производство науки «Методика производства диагностических наборов для исследования молока коз и верблюдиц на бруцеллез», авт. Иванов Н.П., Исакулова Б.Ж., Илимбаева А.К., Саттарова Р.С., Бакиева Ф.А., Акмырзаев Н.Ж., Шыныбаев К.М., приоритет от 18 сентября 2020 года;

14. Заявка на производство науки «Методика по изготовлению мази противоморакселлезной для наружного применения», авт. Иванов Н.П., Саттарова Р.С., Бакиева Ф.А., Шыныбаев К.М., Акмырзаев Н.Ж., Исакулова Б.Ж., Илимбаева А.К., приоритет от 18 сентября 2020 года;

15. Заявка на производство науки «Методика депонирования штамма бактерии *Moraxella bovis* для изготовления диагностических и профилактических препаратов», авт. Иванов Н.П., Бакиева Ф.А., Саттарова Р.С., Шыныбаев К.М., Илимбаева А.К., Акмырзаев Н.Ж., Исакулова Б.Ж., приоритет от 25 сентября 2020 года;

16. Заявка на производство науки «Методика производства гемолизина для РСК и РДСК при диагностике инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных», авт. Султанов А.А., Барамова Ш.А., Эбутәліп Ә., Мырзалиев А.Ж., приоритет от 25 сентября 2020 года;

17. Заявка на производство науки «Методика производства набора реагентов (тест-система) для диагностики инфекционного эпидидимита баранов в РДСК», авт. Барамова Ш.А., Мырзалиев А.Ж., Оспанов Е.К., Тусипханулы О., приоритет от 25 сентября 2020 года;

18. Заявка на производство науки «Методика анализа эпизоотической ситуации по эхинококкозу на территории Республики Казахстан и внедрение автоматизированной системы визуализации по эхинококкозу с применением ГИС-технологий», авт. Абдыбекова А.М., Джунисбаева С.М., Жаксылыкова А.А., Абдибаева А.А., Джусупбекова Н.М., приоритет от 28 августа 2019 года;

19. Заявка на производство науки «ЦесТремForte препарат для дегельминтизации домашних и диких плотоядных против эхинококкоза, альвеококкоза, описторхоза и других гельминтозов», авт. Абдыбекова А.М., Джусупбекова Н.М., Жаксылыкова А.А., Абдибаева А.А., приоритет от 13 октября 2020 года.

В 2020 году институтом получено 22 охранных документа, в их числе 2 патента на изобретение, 12 патентов на полезную модель и 8 свидетельств на производство науки

23. Патент РК на изобретение № 34157 «Буферный раствор для дезинфицирующего средства», авт. Султанов А.А., Вострецов В.В., Кириллова Л.А., Сущих В.Ю., Горелов Ю.М.;

24. Патент РК на полезную модель № 4663 «Консорциум генотипов штаммов бактерий *Brucella abortus* В-576601662, генотип 6, *Brucella abortus* В-93, генотип 10, *Brucella abortus* В-1106, генотип 22, *Brucella abortus* В-64, генотип 22, *Brucella abortus* В-2063, генотип 22, *Brucella abortus* В-280, генотип 22, *Brucella abortus* В-3-Н-b, генотип 22, *Brucella abortus* В-893037769, генотип 22, *Brucella abortus* В-K104, генотип 25, *Brucella abortus* В-241, генотип 26, *Brucella abortus* В-91847939, генотип 26, *Brucella abortus* В-91679853, генотип 26, *Brucella abortus* В-4004, генотип 29, *Brucella abortus* В-732, генотип 31, используемый для получения диагностических препаратов», авт. Султанов А.А., Даугалиева А.Т., Барамова Ш.А., Адамбаева А.А., Усербаев Б.С.;

25. Патент РК на полезную модель № 4664 «Консорциум генотипов штаммов бактерий *Brucella melitensis* В-2015-3, генотип 5, *Brucella melitensis* В-2019, генотип 9, *Brucella melitensis* В-909, генотип 14, *Brucella melitensis* В-3101, генотип 15, *Brucella melitensis* В-201599991, генотип 18, *Brucella melitensis* В-289975601, генотип 18, используемый для получения диагностических препаратов», авт. Султанов А.А., Даугалиева А.Т., Барамова Ш.А., Адамбаева А.А., Усербаев Б.С.;

26. Свидетельство НИИС МЮ РК на произведение науки № 8971 «Методика отбора проб из объектов окружающей среды для исследования на сибирскую язву и лабораторная диагностика», авт. Султанов А.А., Сущих В.Ю.

27. Патент РК на изобретение № 34355 «Дезинфицирующее средство», авт. Султанов А.А., Вострецов В.В., Кириллова Л.А., Сущих В.Ю., Горелов Ю.М.;

28. Патент РК на полезную модель № 5074 «Вакцина против сибирской язвы сельскохозяйственных животных», авт. Султанов А.А., Горелов Ю.М., Сущих В.Ю.;

29. Патент РК на полезную модель № 4987 «Способ определения микотоксинов в продуктах растительного происхождения на основе биолюминесцентногоэкспресс-теста», авт. Касымова К.Т., Сарбаканова Ш.Т., Мусаева А.К., Өзбекбай Н.Д.;

30. Патент РК на полезную модель № 4982 «Средство для лечения мастита у животных», авт. Султанов А.А., Горелов Ю.М., Сущих В.Ю.;

31. Патент РК на полезную модель № 4983 «Способ получения цветного антигена для кольцевой реакции с молоком при диагностике бруцеллеза сельскохозяйственных животных», авт. Султанов А.А., Барамова Ш.А., Өбутәліп Ә., Мырзалиев А.Ж.;

32. Патент РК на полезную модель № 4981 «Способ получения антигена для серологической диагностики токсоплазмоза животных», авт. Шалабаев Б.А., Сагдинова Б.М.;

33. Патент РК на полезную модель № 5080 «Способ определения чувствительности к различным видам антибиотиков патогенных микроорганизмов, выделяемых от сельскохозяйственных животных», авт. Егорова Н.Н., Сарбаканова Ш.Т., Керимбаева Р.А.;

34. Патент РК на полезную модель № 4984 «Способ изготовления бруцеллезного антигена для роз бенгал пробы», авт. Султанов А.А., Барамова Ш.А., Әбутәліп Ә., Мырзалиев А.Ж., Оспанов Е.К., Түсіпқанұлы О., Омарбек Н.С.;

35. Патент РК на полезную модель № 4991 «Способ определения чувствительности к различным видам антибиотиков патогенных микроорганизмов, выделяемых из продукции животного происхождения», авт. Егорова Н.Н., Сарбаканова Ш.Т., Керимбаева Р.А.;

36. Свидетельство НИИС МЮ РК на произведение науки № 12109 «Методика производства диагностических наборов для исследования молока коз и верблюдиц на бруцеллез», авт. Иванов Н.П., Исакулова Б.Ж., Илимбаева А.К., Саттарова Р.С., Бакиева Ф.А., Акмырзаев Н.Ж., Шыныбаев К.М.;

37. Свидетельство НИИС МЮ РК на произведение науки № 12112 «Методика по изготовлению мази противоморакселлезной для наружного применения», авт. Иванов Н.П., Саттарова Р.С., Бакиева Ф.А., Шыныбаев К.М., Акмырзаев Н.Ж., Исакулова Б.Ж., Илимбаева А.К.;

38. Свидетельство НИИС МЮ РК на произведение науки № 12246 «Методика депонирования штамма бактерии *Moraxella bovis* для изготовления диагностических и профилактических препаратов», авт. Иванов Н.П., Бакиева Ф.А., Саттарова Р.С., Шыныбаев К.М., Илимбаева А.К., Акмырзаев Н.Ж., Исакулова Б.Ж.;

39. Свидетельство НИИС МЮ РК на произведение науки № 12249 «Методика производства гемолизина для РСК и РДСК при диагностике инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных», авт. Султанов А.А., Барамова Ш.А., Әбутәліп Ә., Мырзалиев А.Ж.;

40. Свидетельство НИИС МЮ РК на произведение науки № 12251 «Методика производства набора реагентов (тест-система) для диагностики инфекционного эпидидимита баранов в РДСК», авт. Барамова Ш.А., Мырзалиев А.Ж., Оспанов Е.К., Тусипханұлы О.;

41. Свидетельство НИИС МЮ РК на произведение науки № 12591 «Методика анализа эпизоотической ситуации по эхинококкозу на территории Республики Казахстан и внедрение автоматизированной системы визуализации по эхинококкозу с применением ГИС-технологий», авт. Абдыбекова А.М., Джунисбаева С.М., Жаксылыкова А.А., Абдибаева А.А., Джусупбекова Н.М.;

42. Свидетельство НИИС МЮ РК на произведение науки № 12592 «ЦесТремForte» препарат для дегельминтизации домашних и диких плотоядных против эхинококкоза, альвеококкоза, описторхоза и других гельминтозов», авт. Абдыбекова А.М., Джусупбекова Н.М., Жаксылыкова А.А., Абдибаева А.А.;

43. Патент РК на полезную модель № 5526 «Инактивированная вакцина против моракселлеза крупного рогатого скота», авт. Бакиева Ф.А., Султанов А.А., Иванов Н.П., Намет А.М., Сущих В.Ю., Саттарова Р.С., Шыныбаев К.М.;

44. Патент РК на полезную модель № 5527 «Способ определения микотоксинов в продуктах животного происхождения на основе биолюминесцентного экспресс-теста», авт. Касимова К.Т., Сарбаканова Ш.Т., Мусаева А.К., Өзбекбай Н.Б.

По итогам НИР за 2018-2020 годы институтом подано 39 заявок на предполагаемые изобретения, полезные модели и произведения науки, получено 62 охранных документа, в их числе 8 патентов на изобретения, 42 патента на полезные модели и 12 свидетельств на произведения науки.

Инновационная деятельность научных работников КазНИВИ по выполнению НИР 2018-2020 годов на уровне изобретений, полезных моделей и произведений науки

№ занимаемого места	Фамилия и инициалы автора	Количество полученных охранных документов за 2018-2020 годы
1	2	3
1	Султанов А.А.	22
2	Сущих В.Ю.	14
3	Иванов Н.П.	13
4	Сарбаканова Ш.Т.	12
5	Горелов Ю.М.	11
6	Барамова Ш.А.	9
7	Бакиева Ф.А.	8
8	Саттарова Р.С.	8
9	Шыныбаев К.М.	7
10	Абдыбекова А.М.	6
11	Абдибаева А.А.	6
12	Жаксылыкова А.А.	6
13	Егорова Н.Н.	6
14	Исакулова Б.Ж.	6
15	Касимова К.Т.	6
16	Латыпова З.А.	6
17	Мырзалиев А.Ж.	6
18	Өзбекбай Н.Б.	5
19	Әбутәліп Ә.	4
20	Акмырзаев Н.Ж.	4
21	Джусупбекова Н.М.	4
22	Оспанов Е.К.	4
23	Мусаева А.К.	3

24	Илимбаева А.К.	3
25	Керимбаева Р.А.	3
26	Адамбаева А.А.	3
27	Намет А.М.	3
28	Тусипханулы О.	3
29	Шалабаев Б.А.	3
30	Усербаев Б.С.	3
31	Тургенбаев К.А.	2
32	Омарбек Н.	2
33	Сарсенова Г.Т.	2
34	Борсынбаева А.М.	2
35	Божбанов Б.Ж.	1
36	Барбол Б.И.	1
37	Джунисбаева С.М.	1
38	Кадыров С.О.	1
39	Калисынов Б.	1
40	Канатов Б.	1
41	Маманова С.Б.	1
42	Сагдинова Б.М.	1

Патентно-информационный фонд научных подразделений института пополнился на 784 единиц описаний изобретений РК, Белоруссии, РФ, Японии, Китая, США, Украины, а также изданиями Комитета по правам интеллектуальной собственности Министерства юстиции РК.

В соответствии с соглашением о сотрудничестве по созданию Электронного Библиотечного Фонда «Казахстанская национальная электронная библиотека», Казахским научно-исследовательским ветеринарным институтом переданы названной электронной библиотеке 63-ий, 64-ый, 65-ый и 66-ой тома научных трудов нашего института для размещения в сети Интернет и на сайте www.kaz-nivi.kz.

Түйін

«ҚАЗАҚ ҒЗВИ»-дің 2018-2020 ЖЫЛДАРДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ПАТЕНТТІК-ЛИЦЕНЗИЯЛЫҚ ЖҰМЫСЫНЫҢ НӘТИЖЕЛЕРІ

Султанов А.А., Абдыбекова А.М., Сембина Ф.Е., Мамедов Н.Ш., Тлегенова
Ж.Ж.

«Қазақ ғылыми-зерттеу ветеринария институты» ЖШС

Мақалада институтта 2018-2020 жылдары жүргізілген инновациялық және патенттік-лицензиялық жұмыстардың статистикалық мәліметтері келтірілген. Ақпараттар ветеринариялық ғалымдар мен өнертапқыштарға арналған және оларды ветеринария саласында патенттік зерттеулер жүргізу барысында әдебиеттік ізденіс аппараты ретінде қолдануға болады. Авторлар 2018-2020 жылдардың өнертабыстық және патенттік-лицензиялық жұмыстарын толығымен сипаттаған.

Кілттік сөздер: инновация, патент, өнертабыс, пайдалы модель, ғылым туындысына куәлік, лицензия, өнертапқыштық, авторлық құқық, лицензиар, лицензиат, заң, заңды кесім, инфекция, инвазия, жануарлар, ветеринариялық препараттар, балау, алдын алу, емдеу, ветеринариялық саулық, тағам қауіпсіздігі, ҚР стандартты, Қазпатент, ҚР ӘМ ИМҰИ, жеке бөлме, ЕАПВ, ҚазҒЗВИ

Summary

RESULTS OF INNOVATIVE AND PATENT-LICENSED ACTIVITY KAZAKH SRVI FOR 2018-2020

Sultanov A.A., Abdybekova A.M., Sembina F.E., Mamedov N.Sh., Tlegenova Zh.
Zh.

LLP «Kazakh Scientific-Research Veterinary Institute»

The article provides statistical data on innovation and patent and licensing activities of the Institute for 2018-2020. The information is intended for veterinary scientists and inventors and can be used as a literary search tool for patent research in the field of veterinary medicine. The authors describe in full all the innovative and patent-licensing work for 2018-2020.

Keywords: innovation, patent, invention, utility model, certificate for a work of science, license, invention, copyright, licensor, licensee, law, bylaw, infection, invasion, animals, veterinary drugs, diagnostics, prevention, treatment, veterinary welfare, food safety, standard RK, Kazpatent, NIIS MJ RK, personal account, EAPV, KazSRVI

УДК: 619:614.48

О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ В ГЛАВУ 99 «ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ВЕТЕРИНАРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО БРУЦЕЛЛЕЗУ» ПРИКАЗА МСХ РК № 206 ОТ 23.05.2019 ГОДА

Султанов А.А., Иванов Н.П., Абуталип А.А.

ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт»

Резюме Приказом МСХ РК №206 от 23.05.2019 года внесены изменения в главу 99 «Порядок проведения ветеринарных мероприятий по бруцеллезу» ранее изданному Приказу от 29 июня 2015 года №7-1/587 «Об утверждении Ветеринарных (ветеринарно-санитарных) правил». Однако, следует отметить, что некоторые наши предложения при окончательной редакции этого документа остались неучтенными. В процессе внедрения в ветеринарную практику этих новых Правил, в течение 2019-2020 годов от ветеринарных организаций и специалистов на местах, фермеров и владельцев животных поступило ряд замечаний и предложений о необходимости изменении отдельных положений этого документа. В этой связи, КВКН МСХ РК организовал сбор и неоднократное обсуждение поступивших предложений. В рамках этой работы, учёные ТОО «КазНИВИ» для лучшего обеспечения практической реализации противобруцеллезных мероприятий, предлагают внести в Приказ МСХ РК № 602 ряд научно-обоснованных изменений и дополнений, о чем подробно излагается в этой статье.

Ключевые слова: бруцеллез, ветеринарно-санитарные правила, диагностические исследования, серология, вакцина, животные, стратегия борьбы, противоэпизоотические мероприятия

В период с 2014 по 2017 годы в рамках договора об оказании технической помощи по контролю бруцеллеза животных между Всемирной организацией здоровья животных (МЭБ) и ТОО «Казахский НИВИ» проведен сравнительный анализ положений действующих «Ветеринарные (ветеринарно-санитарные) правил» от 29 июня 2015 года № 7-1/587, в части Стратегии борьбы с бруцеллёзом животных. В результате этого выяснено, что ряд его положений не соответствуют современным требованиям МЭБ, что в свою очередь снижает эффективность проведения противобруцеллезных мероприятий. На основании анализа положений указанных Правил, учеными института, совместно с экспертами МЭБ, разработан проект обновленной стратегии по борьбе с бруцеллезом животных. В связи с важностью данной стратегии было проведено в 2017-2019 годах несколько совещаний, совместно с ГУ «КВКиН», Департаментом ветеринарной и фитосанитарной безопасности, РГП «Республиканская ветеринарная лаборатория», РГП «Национальный референтный центр по ветеринарии», РГУ «Республиканский противоэпизоотический отряд», НПП «Атамекен», областные Управления ветеринарии и областные территориальные инспекции КВКН. В результате обсуждения и одобрения Проекта разработанных стратегий Приказом министра МСХ РК № 206 от 23.05.2019 года внесены изменения в главу 99

«Порядок проведения ветеринарных мероприятий по бруцеллезу» Приказа Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 29 июня 2015 года № 7-1/587 «Об утверждении Ветеринарных (ветеринарно-санитарных) правил».

Однако, следует отметить, что некоторые предложения ученых и практических специалистов при окончательной редакции этого документа остались неучтенными. В процессе внедрения в ветеринарную практику этих новых Правил, в течение 2019-2020 годов от ветеринарных организаций и специалистов на местах, фермеров и владельцев животных поступило ряд замечаний и предложений о необходимости дополнения и изменении отдельных положений этого документа. В этой связи, КВКН МСХ РК организовал сбор и широкое обсуждение поступивших предложений с непосредственным участием специалистов ветеринарных организации районов, областей и республики, аграрной бизнес структуры, фермеров и других заинтересованных лиц. В рамках этой работы учёные ТОО «КазНИВИ» для лучшего обеспечения практической реализации главы 99 «Порядок проведения ветеринарных мероприятий по бруцеллезу» Ветеринарно-санитарных Правил предлагают внести в Приказ министра МСХ РК № 206 следующие изменения и дополнения:

1. Законодательно утвердить на территории РК определение и порядок формирования эпизоотологической (эпидемиологической) единицы, с присвоением ей специального кода в системе учета поголовья животных и внести в базу данных по идентификации сельскохозяйственных животных (ИСЖ), с учетом всех ветеринарных мероприятий (диагностика, профилактическая или лечебная работа).

2. Регулирование передвижений животных в пределах регионов, районов и ЭЕ в соответствии с выполнением всех ветеринарно-санитарных мероприятий. Осуществлять контроль торговлей и передвижений животных и полученной от них продукции, в рамках ЭЕ.

3. Для осуществления ПЭМ разработать соответствующие планы в масштабе района (сельского округа) по каждой ЭЕ, которые должны быть утверждены уполномоченным органом.

4. Законодательно повысить ответственность владельцев животных, практикующих ветеринарных специалистов, обслуживающих ЭЕ, животноводство районов (сельских округов) по вопросам Стратегии и тактики борьбы с бруцеллезной инфекцией среди животных, за выполнением планов ПЭМ.

5. Обеспечить адекватную компенсацию за сдачу больного скота владельцами животных, с целью повышения эффективности ПЭМ.

6. Организовать взаимный обмен информацией и совместное действие ветеринарных и медицинских органов по вопросам борьбы с бруцеллезной инфекцией.

Содержание изменений и дополнений представлено ниже: предложенное изменение и дополнения выделены *жирным шрифтом и курсивом*).

П.1080. В этот пункт необходимо внести изменения, касающиеся сроков серологического исследования животных на бруцеллез в благополучных и неблагополучных хозяйствах. *Серологические исследования с/х животных на бруцеллез в благополучных хозяйствах осуществляют с 12 месячного, а в неблагополучных с 6 месячного возраста..*

А также учитывая то, что место бактериологического метода (с постановкой биопробы) и ПЦР при диагностике бруцеллеза животных указано в п.1082, предлагается исключить последний абзац этого пункта.

П.1082. Бактериологический метод или ПЦР с последующей дифференциацией в случае выделения культуры, применяются не только для выяснения статуса стада (отары) по бруцеллезу, *а также для определения дальнейшей стратегии борьбы с бруцеллезом* при обнаружении животных с клиническими проявлениями и положительно реагирующих по серологии животных. В этой связи предлагается этот пункт изложить в следующей редакции.

«Бактериологическому исследованию (включая постановку биопробы) или ПЦР подвергают патологический материал от животных при наличии у них клинических признаков, вызывающих подозрение на заболевание бруцеллезом, а также материал от вынужденного убитого животного, выделенного на основании положительного результата при серологическом исследовании. В случае выделения культуры бруцелл их подвергают типизации, а животных этой ЭЕ – депопуляции. При отрицательном результате исследований вышеуказанными методами по обнаружению возбудителя бруцеллеза проводят дальнейшие исследования согласно п. 1100.

Абортированные плоды, поступающие в ветеринарную лабораторию для исследования на трихомоноз, кампилобактериоз, сальмонеллез, лептоспироз, хламидиозный аборт, листериоз, иерсениезы подлежат обязательному *бактериологическому* исследованию на бруцеллез»

П.1083. Ветеринарные мероприятия должны проводиться с учетом эпизоотологической характеристики конкретной территории по бруцеллезу животных, для каждой из которых имеется стратегия проведения ПЭМ. Поэтому, пункт дополнен рекомендациями ученых КазНИВИ, подготовленными совместно с экспертами МЭБ. Рекомендуется этот пункт изложить в следующей редакции: «Ветеринарные мероприятия в благополучном пункте, эпизоотологической единицы, включая с дополнительным диагностическим исследованием, (в т.ч ранее подвергавшиеся вакцинации) проводятся в соответствии с Планом ветеринарно-профилактических мероприятий против бруцеллеза (далее – План).

После установления статуса ЭЕ, в отношении бруцеллезной инфекции районы (сельские округа) могут быть условно разделены на 3 группы (А,В,С) с определенной эпизоотологической характеристикой, для каждой из которых имеется стратегия проведения ПЭМ.

Группа А: районы (сельские округа) свободные от бруцеллезной инфекции. Это районы (сельские округа), где во всех имеющихся на данной территории ЭЕ не обнаруживаются больные животные. Требования к этим ЭЕ: отсутствуют случаи обнаружения животных положительно реагирующих по серологическим тестам (РБП, РСК/РДСК) при исследовании всего (100%) поголовья с 12 месячного возраста и старше; отсутствуют бактериологически подтвержденные случаи и клиническое проявление заболевания животных; отсутствует эпизоотологическая связь с районом (сельским округом, ЭЕ), где были выявлены инфицированные животные в течение последнего прошедшего года.

Стратегией ПЭМ при бруцеллезе для этой территориальной группы является слежение за эпизоотическим состоянием и проведение мероприятий по недопущению заноса возбудителя болезни, с целью сохранения имеющегося благополучия.

В случае появления позитивных иммунологических реакций у отдельных животных, завезенных из благополучного по бруцеллезу региона в благополучный хозяйствующий субъект, необходимо принять меры по уточнению диагноза и исключению неспецифических показаний, путем переисследования ранее доставленных образцов крови.

Животные этой зоны вакцинации не подвергаются, это поголовье и полученная от них продукция могут перемещаться внутри этой зоны, где ЭЕ имеют аналогичный эпизоотологический статус, в благополучные хозяйствующие субъекты других регионов республики, а также экспортированы в страны ближнего и дальнего зарубежья.

Группа В: районы (сельские округа) с незначительным распространением бруцеллезной инфекции. Это районы (сельские округа), где имеется не более 1% ЭЕ, в которых обнаруживаются больные бруцеллезом животные. Стратегия проведения противобруцеллезных мероприятий в этих районах (сельских округах) сводится к осуществлению следующих мер:

полное обследование всего поголовья животных начиная с 6 месячного возраста и старше, с целью уточнения эпизоотической ситуации и определения статуса каждой ЭЕ в отношении бруцеллезной инфекции; в случае получения отрицательных результатов серологических исследований проводить работу как в группе А; в случае получения положительных результатов, осуществлять диагностические исследования через каждые 15-20 дней, с целью выявления больных животных с последующей их изоляцией и убоем, до получения двукратных подряд групповых (по каждой ЭЕ) отрицательных результатов и перевод этого района (сельского округа) в группу А; Если последующие исследования животных, находящихся в эпизоотологических единицах района (сельского округа), покажут более высокую распространенность (выше 1%), то этот район (сельский округ) будет переходить в ниже

описанную группу С, где показано стратегия борьбы с бруцеллезной инфекцией в отдельных неблагополучных ЭЕ.

Условно благополучные по бруцеллезу ЭЕ группы В, входящие в компартимент, где нет выявлений положительно реагирующих, находятся под эпизоотологическим наблюдением и в них проводятся мероприятия по недопущению заноса возбудителя болезни, с целью сохранения имеющегося благополучия. Животные этой зоны вакцинации не подвергаются, это поголовья и полученная от них продукция могут перемещаться внутри этой зоны, где ЭЕ имеют аналогичный эпизоотологический статус, в благополучные хозяйствующие субъекты других регионов республики, а также экспортированы в страны ближнего и дальнего зарубежья.

Группа С: районы (сельские округа) со значительным распространением бруцеллезной инфекции. Это районы, где число неблагополучных ЭЕ превышает 1 %. Стратегия борьбы с бруцеллезной инфекцией в отдельных ЭЕ указанных территориальных образованиях основывается как путем проведения систематических диагностических исследований (при заболеваемости до 5 %) с последующей ликвидацией положительно реагирующих животных, так и с применением средств специфической профилактики, согласно наставлениям по применению вакцин».

П.1088. Изменена последовательность в изложении материала, добавлено положение о порядке перемещения не вакцинированного молодняка, полученного от вакцинированных животных и проведена редакция всего текста. В этой связи данный пункт изложить в следующей редакции:

«Вакцинация животных против бруцеллеза на территории Республики Казахстан допускается.

Вакцина против бруцеллеза, предназначенная для применения, должна быть зарегистрирована в Республике Казахстан или государствах-членах Евразийского Экономического союза и находиться в списке рекомендованных Всемирной организацией здоровья животных (МЭБ), опубликованных на сайте www.oie.int.

Выбор вакцины против бруцеллеза осуществляется владельцами животных *и согласовывается с ГВО*. Приобретение вакцин против бруцеллеза и их применение осуществляется за счет средств *госбюджета* и владельца животных. Далее по тексту..... Внутри территории Республики Казахстан не допускается перемещение животных между эпизоотологическими единицами с разными эпизоотологическими статусами, в т.ч. вакцинированных животных и полученной от них продукции (мясо, молоко, эмбрионы, сперма и др) в эпизоотологическую единицу, где не проводится вакцинация. *Перемещение не вакцинированного молодняка, полученного от вакцинированных животных, в ЭЕ, где не проводится вакцинация, возможна при условии получения групповых отрицательных результатов диагностических исследований на бруцеллез перемещаемой*

группы животных (молодняка после отъема от матерей) и коров-матерей в поствакцинальный период, согласно Наставлению по применению вакцин. Далее по тексту.....

П.1089. Внесены изменения, что к исследованию подлежат животные независимо от периода беременности, а также отредактирован порядок изложения материала, касающийся сроков и кратности исследования отдельных видов животных на бруцеллез. Пункт следует изложить в следующей редакции:

«В благополучных хозяйствующих субъектах для своевременного определения эпизоотического статуса ЭЕ по бруцеллёзу и последующего предотвращения распространения болезни, в случае ее выявления, проводятся плановые серологические исследования в общем комплексе ветеринарно-санитарных мероприятий. Плановые серологические исследования вакцинированных против бруцеллеза животных, осуществляют в порядке и сроки, предусмотренные наставлениями по применению вакцин.

В хозяйствующих субъектах, где содержится не вакцинированное поголовье, на бруцеллез исследуют: КРС, МРС двукратно (весной и осенью), верблюдов, лошадей, маралов (олений) – однократно, начиная с 12 месячного возраста и старше. Маралов (олений) исследуют при срезке пант. Вакцинированное в 4-6 мес. возрасте поголовье: КРС, МРС, верблюдов, маралов - с 18мес. Исследованию подлежат животные независимо от периода беременности (кроме глубоко стельных коров, жеребых верблюдиц и кобыл в поздней стадии беременности, во избежание случаев абортов травматического характера); Овцематок и свиноматок исследуют через 1 месяц после окота (опороса).

Баранов-производителей одновременно подвергают диагностическому исследованию и на инфекционный эпидидимит.

Взрослых собак, обитающих на территории хозяйствующих субъектов (приотарные, пристадные), исследуют один раз в год. Быков-производителей, баранов, предназначенных для случки, верблюдов (бура) исследуют дважды – перед и после случки, хряков – один раз в год; Основных свиноматок и лошадей подвергают исследованию при выявлении признаков, дающих основание подозревать бруцеллез;

Далее по тексту.....

П.1092. Добавлено положение о диагностической оценке результатов, при получении двукратно подряд сомнительных результатов серологических исследований.

В конце текста добавить предложение: «При получении положительных или двукратно подряд сомнительных результатов исследований животных признают больными».

П.1097. Бактериологический метод или ПЦР, применяются не только для выяснения статуса стада (отары) по бруцеллёзу, *а также для определения дальнейшей стратегии борьбы с бруцеллезом* при обнаружении животных с

клиническими проявлениями и положительно реагирующих по серологии животных. Поэтому, пункт изложить в следующей редакции:

«На объекте, где осуществляют санитарный убой животных, подразделение МИО в рамках объема диагностических исследований, проводимого за счет бюджетных средств на соответствующий финансовый год, организует отбор проб биологического (патологического) материала от забитых животных и направляет его в государственную ветеринарную лабораторию **для проведения исследований бактериологическим методом с постановкой биопробы и/или ПЦР**, за исключением исследований животных неблагополучных по бруцеллезу сельскохозяйственных животных. эпизоотологических единиц. В дальнейшем, проводит мероприятия как указано, в п. 1082.

П.1100. С целью наиболее полного выявления всех зараженных бруцеллезом, в т.ч. находившегося в инкубационном периоде повторные диагностические исследования животных на бруцеллез в руководстве Кодекса Наземных животных рекомендуется проводить, не через 15-20 календарных дней, а через 3-4 недели после предыдущего. Поэтому подпункт 2 этого пункта рекомендуем изложить в следующей редакции:

« 2) организует проведение дополнительных диагностических исследований животных через 3-4 недели после предыдущего».

Далее по тексту...

П.1115. Необходимо внести дополнения уточняющий возраст приплода подлежащего к убою вместе с матерями. Пункт изложить в следующей редакции: **«Больных бруцеллезом животных с полученным от них приплодом не раньше, чем за месяц до последнего исследования немедленно изолировать от другого поголовья и не более чем в 15 календарных дней со времени их выявления сдать на убой, без откорма и нагула, независимо от их племенной и производственной ценности, весовых кондиции, возраста и физиологического состояния. В случае проявления клинических признаков заболевания животных изолируют и подвергают убою не позднее 5 дней со времени их обнаружения**

П. 1125. Ввиду эпизоотологической опасности больных, сопровождающегося абортами, сроки их сдачи на убой необходимо сократить с 15 дней на 5 дней. Пункт изложить в следующей редакции:

«При выявлении заболевания животных бруцеллезом в ранее благополучных ЭЕ, хозяйствующих субъектах, сопровождающегося абортами, при подтверждении диагноза, всех больных животных данного стада с полученным от них приплодом не раньше, чем за месяц до последнего исследования, немедленно изолируют и не позднее, чем в течение 5 (пяти) календарных дней со времени их выявления сдают на убой., без откорма и нагула, независимо от их племенной и производственной ценности, весовых кондиции, возраста и физиологического состояния. Оставшееся поголовье оздоравливают одним из нижеизложенных рекомендуемых методов».

П.1127 Пункт дополнен предложением, что животных в неблагополучных начинают исследовать на бруцеллез с 6 месячного возраста, с интервалом через 3-4 недели после предыдущего. Отредактирован текст, изменен последний абзац пункта, где написано непонятно, что «Животное считается **положительно реагирующим** на бруцеллез при получении **положительного результата**»... заменен на предложение «Животное считается больными при получении положительного результата исследования на бруцеллез». Пункт предлагается изложить в следующей редакции:

«Оздоровление неблагополучных ЭЕ методом систематических диагностических исследований *животных* осуществляется путем постановки РБП, РСК/РДСК *начиная с 6 месячного возраста, через каждые 3-4 недели* до получения подряд двукратно групповых отрицательных результатов с последующей изоляцией и убоем выявленных больных животных. При наличии в ЭЕ (где ранее были выявлены больные бруцеллезом животные) других видов восприимчивых животных, их также исследуют до получения группового отрицательного результата.

Животное *считается больными* при получении положительного результата исследования на бруцеллез *по РБП и РСК или же одной из них. При этом не требуется проведения второго этапа диагностических исследований.*

П.1128. Поскольку на практике оздоровить стадо по итогам проведения двух раз подряд систематических диагностических исследований очень затруднительно, в тексте слово «не достижения результатов оздоровления» рекомендуем заменить на **«отсутствия снижения заболеваемости животных»**. Текст отредактирован для лучшего восприятия материала, без длинных предложений и повторов. Пункт предлагается изложить в следующей редакции:

«При выявлении в период оздоровления неблагополучного пункта отсутствие снижения числа положительно реагирующих животных по итогам проведения двух подряд систематических диагностических исследований согласно пункту 1127 настоящих Правил, территориальным подразделением ведомства уполномоченного органа создается комиссия **по выяснению причин отсутствия снижения заболеваемости животных**, с включением в ее состав представителей ведомства уполномоченного органа, подразделений МИО, научных учреждений, ветеринарной лаборатории, общественных объединений, организации. По результатам работы названной комиссии принимаются административные меры в отношении руководителя государственной ветеринарной организации и владельцев животных, в соответствии с пунктами 3 и 4 статьи 406 Кодекса. Вне зависимости от работы комиссии, в неблагополучном пункте продолжается проведение оздоровительных мероприятий путем проведения дальнейших систематических исследований согласно пункта 1127 настоящих Правил. **При отсутствии положительного эффекта оздоровительных мероприятий вышеуказанным методом принимается решение о полной ликвидации**

данного поголовья и замены его здоровыми животными. В отношении руководителя государственной ветеринарной организации и владельцев животных принимаются административные меры в соответствии с пунктами 3 и 4 статьи 406 Кодекса;

П.1130. Поскольку в существующем варианте пункта нет информации о порядке применения противобруцеллезных вакцин в организованных хозяйствах и в ЛПХ, считаем необходимым внести дополнение пункта рекомендациями относительно вакцинации животных разработанные учеными КазНИВИ совместно с экспертами МЭБ. Введено дополнительное требование к используемым в РК противобруцеллезным вакцинам. Пункт предлагается изложить в следующей редакции

«Оздоровление неблагополучного пункта путем применения противобруцеллезных вакцин осуществляется следующим образом:

1) Оздоровление неблагополучного пункта, ЭЕ с применением противобруцеллезных вакцин осуществляет в районах (сельские округа) отнесенные к группе С. Это районы (сельские округа) где число неблагополучных ЭЕ превышает 1 % .

Стратегия борьбы с бруцеллезной инфекцией в отдельных ЭЕ указанных территориальных образованиях основывается как путем проведения систематических диагностических исследований (при заболеваемости до 5 %) с последующей ликвидацией положительно реагирующих животных, так и с применением средств специфической профилактики, согласно наставлениям по применению вакцин.

Если заболеваемость животных в ЭЕ составляет от 5 до 10 % осуществляют иммунизацию молодняка с 4-6 месячного возраста без предварительного их исследования. Вакцинацию осуществляют за счет средств госбюджета. Поголовье, предназначенное для племенной продажи, вакцинации не подвергают.

При заболеваемости животных в ЭЕ от 10 до 20 % допускается иммунизация взрослого маточного поголовья не позднее, чем за два месяца до осеменения с использованием сниженной дозы вакцины из шт.19, или путем конъюнктивального ее введения, или же инаглютиногенной вакциной из шт. РБ 51. Последующие диагностические исследования проводить согласно наставлениям по применению вакцин. Ревакцинацию проводят за счет средств владельца животных.

Если число инфицированных животных в ЭЕ достигает 20 % и более, а также имеют место наличие бактериологически подтвержденных абортос или выделение возбудителя заболевания в ЭЕ с меньшей заболеваемостью вакцинации и ревакцинации подвергается все поголовье животных, находящихся в данной ЭЕ, с последующей поэтапной ликвидацией всей этой группы, с заменой ее здоровым поголовьем или проводят её депопуляцию без применения средств специфической профилактики;

Условно благополучные по бруцеллезу ЭЕ группы С, входящие в компартимент, где нет выявлений положительно реагирующих, находятся под эпизоотологическим наблюдением и в них проводятся мероприятия по недопущению заноса возбудителя болезни, с целью сохранения имеющегося благополучия.

Животные этих благополучных ЭЕ вакцинации не подвергаются, это поголовье и полученная от них продукция могут перемещаться внутри этой зоны, где ЭЕ имеют аналогичный эпизоотологический статус, в благополучные хозяйствующие субъекты других регионов республики, а также экспортированы в страны ближнего и дальнего зарубежья.

2) поголовье восприимчивых животных неблагополучной ЭЕ перед вакцинацией исследуют не менее двух раз с целью максимального выявления инфицированных животных на бруцеллез серологическими (РБП, РСК/РДСК) методами;

3) животных вакцинируют (иммунизируют) против бруцеллеза вакцинами, зарегистрированными в Республике Казахстан или государствах-членах Евразийского Экономического союза и находящимися в списке рекомендованных Всемирной организацией здоровья животных (МЭБ). Последующие исследования иммунизированных животных проводят согласно Наставлениям по применению вакцин до получения групповых отрицательных результатов.

4) ЭЕ, в состав которой входят несколько ЛПХ, подвергают эпизоотологическому обследованию с определением границ эпизоотического очага (отдельный двор, несколько дворов, часть населенного пункта и т.п.), степени заболеваемости и эпизоотологические связи, с целью установления тактики проведения оздоровительных мероприятий: Если эпизоотические очаги располагаются по всей территории содержания животных этой ЭЕ, стратегия борьбы с бруцеллезной инфекцией предусматривает убой больного поголовья и разработку схемы вакцинации оставшихся животных (молодняк с 4-6 мес. возраста, половозрелых телок не позднее 2 мес. до случки).

Если границы эпизоотического очага ограничиваются отдельным двором, несколькими соседними дворами, частью населенного пункта, то проведение депопуляции осуществляют только в пределах этой территории. На территории эпизоотического очага проводят тщательные ветеринарно-санитарные мероприятия.

Территория, где содержатся оставшиеся животные данной ЭЕ, считают условно здоровой, и проводят работу по контролю за эпизоотической ситуацией и принимают решение о тактике дальнейшего проведения оздоровительных мероприятий (метод систематических исследований или с применением вакцин для иммунизации молодняка). На

угрожаемой территории также проводят ветеринарно-санитарные мероприятия.

П.1133. Здесь возникает необходимость в пояснении сроков отсчета времени в течение, которого не будет достигнуто оздоровление и кратности диагностических исследований за это время. Поэтому пункт рекомендуем изложить в следующей редакции:

«Если путем систематических серологических исследований поголовья ЭЕ с дополнительным диагностическим исследованием, в т.ч. и с применением вакцин (в разрешенные поствакцинальные сроки) не будет достигнуто оздоровления, **в течение одного года и при не менее 7 кратных диагностических исследованиях**, главный государственный ветеринарно-санитарный инспектор соответствующей административно-территориальной единицы по результатам эпизоотологического обследования совместно с главным государственным ветеринарным врачом подразделения МИО принимает решение о целесообразности оздоровления хозяйствующего субъекта методом полной замены».

П.1134. С этого пункта необходимо исключить, как необоснованно сказанное слово «в возрасте до 4 месяцев», поскольку эпизоотически опасным являются приплод полученные не раньше, чем за месяц до последнего исследования животного на бруцеллез. В этой связи, пункт необходимо изложить в следующей редакции: «При установлении заболевания овец (коз) бруцеллезом в животноводческих субъектах (в том числе подворьях), положительно реагирующих животных, в том числе других видов животных, находившихся в эпизоотическом очаге, независимо от физиологического состояния, племенной и хозяйственной ценности вместе **с полученным от них приплодом не раньше, чем за месяц до последнего исследования**, направляют на убой, больных кошек и собак уничтожают».

П.1135. С целью более полного выявления всех инфицированных, диагностические исследования на бруцеллез в неблагополучном пункта необходимо осуществлять с 6 месячного возраста животных. Повторные диагностические исследований животных на бруцеллез, в руководстве Кодекса Наземных животных рекомендуется проводить через 3-4 недели после предыдущего. Последний абзац этого пункта, где написано непонятно, что «Животное считается положительно реагирующим на бруцеллез при получении положительного результата» заменить на слово «Животное считается больными при получении положительного результата исследования на бруцеллез» как указано в п.1127. Поэтому пункт рекомендуем изложить в следующей редакции: «Оздоровление неблагополучного пункта осуществляется путем систематических диагностических серологических исследований животных **с 6 месячного возраста путем** постановки РБП, РСК/РДСК через **каждые 3-4 недели** до получения подряд двукратно групповых отрицательных результатов с последующей изоляцией и убоем выявленных больных животных. При наличии в ЭЕ (где ранее были выявлены больные бруцеллезом животные) других видов восприимчивых с/х животных,

их также исследуют до получения группового отрицательного результата. Животное *считается больными* при получении положительного результата исследования на *бруцеллез по РБП и РСК или же одной из них. При этом не требуется проведение второго этапа диагностических исследований.*

П.1136 изложить аналогично с **П.1128** с той разницей, что тут речь идет об оздоровлении МРС.

П.1137. Необходимо добавить, что вакцина против бруцеллеза, предназначенная для применения должна находиться в списке рекомендованных Всемирной организацией здоровья животных (МЭБ), опубликованных на сайте www.oie.int. Поэтому пункт следует изложить в следующей редакции: «При угрозе заражения здоровых животных и разноса инфекции в эпизоотологической опасной зоне все поголовье хозяйствующих субъектов после диагностического исследования (РБП, РСК) иммунизируют вакцинами, разрешенными для применения в Республике Казахстан и (или) государствах-членах Евразийского Экономического союза *и находящихся в списке рекомендованных Всемирной организацией здоровья животных (МЭБ), опубликованных на сайте www.oie.int.* с последующим диагностическим исследованием в соответствии с наставлением по применению.

П.1140. Повторные диагностические исследований животных на бруцеллез, как указано в п.1100. рекомендуется проводить, не через 15-20 календарных дней, а через 3-4 недели после предыдущего. В этой связи, пункт изложить в следующей редакции: «Ограничительные мероприятия с неблагополучного по бруцеллезу пункта, эпизоотологической единицы снимается после оздоровления, если: 1) не осталось овец (коз), среди которых находились больные и получены отрицательные результаты с интервалом **3-4 недели** всего поголовье мелкого рогатого скота и отрицательного результата у других видов, находящихся в эпизоотическом очаге (в хозяйствующих субъектах, где ранее был выявлены больные бруцеллезом животные) и проведены заключительная дезинфекция (относится к пункту 1135 настоящих Правил.

Таким образом, думается внесение вышеописанных изменений и дополнений в главу 99 «Порядок проведения ветеринарных мероприятий по бруцеллезу» Ветеринарно-санитарных Правил утвержденный Приказом министра МСХ РК № 602 будет способствовать лучшему пониманию основных положений борьбы с бруцеллезом животных и повышению эффективности проведения противобруцеллезных мероприятий.

Түйін

«БРУЦЕЛЛЕЗ БОЙЫНША ЖҮРГІЗІЛЕТІН ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ ІС-ШАРАЛАР ТӘРТІБІ» ҚР АШМ 23.05.2019 ЖЫЛҒЫ № 206 БҰЙРЫҒЫНЫҢ 99-ТАРАУЫНА ӨЗГЕРІСТЕР МЕН ТОЛЫҚТЫРУЛАР ЕНГІЗУ ТУРАЛЫ

Султанов А.А., Иванов Н.П., Абуталип А.А.

«Қазақ ғылыми-зерттеу ветеринария институты» ЖШС

ҚР АШМ 23.05.2019 жылғы №206 бұйрығымен бұрын, 29.06.2015 жылы жарық көрген №7-1/587 «Ветеринариялық(ветеринариялық-санитариялық) ережелерді бекіту туралы» бұйрығының «Бруцеллезге қарсы ветеринариялық іс-шараларды жүргізу тәртібі» аталатын 99-тарауына өзгерістер енгізілді. Алайда, бұл құжаттың соңғы нұсқасында біздің кейбір ұсыныстарымыз ескерілмегенін атап өткен жөн. Осы жаңа Ережелерді ветеринариялық практикаға енгізу барысында 2019-2020 жылдар аралығында ветеринариялық ұйымдар мен сала мамандары, фермерлер мен жануарлар иелерінен осы құжаттың кейбір ережелеріне өзгерістер енгізу қажеттілігі туралы бірқатар ескертулер мен ұсыныстар түсті. Осыған байланысты, ҚР АШМ ВБҚК келіп түскен ұсыныстарды жинау және қайта талқылауды ұйымдастырған болатын. Осы жұмыс аясында «ҚазҒЗВИ» ЖШС ғалымдары бруцеллезге қарсы іс-шараларды практикада жүзеге асыруды қамтамасыз ету мақсатында аталған құжатқа бірқатар ғылыми негізделген өзгерістер мен толықтырулар енгізуді ұсынады. Мақалада осы жайында егжей-тегжейлі баяндалады.

Кілттік сөздер: бруцеллез, ветеринарлық-санитарлық ережелер, диагностикалық зерттеулер, серология, вакцина, жануарлар, күресу стратегиясы, эпизоотияға қарсы шаралар

Summary

ON AMENDMENTS AND ADDITIONS TO CHAPTER 99 "PROCEDURE FOR CONDUCTING VETERINARY MEASURES FOR BRUCELLOSIS" OF THE ORDER OF THE MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN NO. 206 OF 23.05.2019.

Sultanov A. A., Ivanov N. P., Abutalip A. A.

LLP «Kazakh Scientific - research Veterinary Institute»

By the Order of the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan No. 206 dated May 23, 2019, amendments were made to Chapter 99 "Procedure for conducting veterinary measures for brucellosis" to the previously issued Order No. 7-1 / 587 dated June 29, 2015 "On approval of Veterinary (veterinary and sanitary) rules". However, it should be noted that some of our proposals were not taken into account in the final version of this document. In the process of introducing these new Rules into veterinary practice, during 2019-2020, a number of comments and proposals were received from veterinary organizations and field specialists, farmers

and animal owners on the need to amend certain provisions of this document. In this regard, the KVKN Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan organized the collection and repeated discussion of the proposals received. As part of this work, the scientists of KazNIVI LLP, in order to better ensure the practical implementation of anti-brucellosis measures, propose to introduce a number of scientifically grounded changes and additions to the Order of the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan No. 602, which is described in detail in this article.

Keywords: brucellosis, veterinary and sanitary regulations, diagnostic tests, serology, vaccine, animals, control strategy, anti-epizootic measures

УДК: 614.3:658.6

СОЗДАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ДЛЯ КАЗАХСТАНА И СРЕДНЕЙ АЗИИ РЕФЕРЕНТНОЙ ЛАБОРАТОРИИ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СТАНДАРТАМ GLP, ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ЭКСПОРТИРУЕМОЙ И ОРГАНИЧЕСКОЙ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

Султанов А.А., Латыпова З.А.

ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт»

Резюме В статье описывается важность создания на базе ТОО «КазНИВИ» региональной лаборатории со статусом «референс» в области контроля качества и безопасности экспортируемого за рубеж пищевого сырья и органической продукции; оснащенной оборудованием, изготовленным ведущими компаниями в области аналитического оборудования, с высококвалифицированными кадрами, прошедшими стажировки в родительских лабораториях ФАО-МЭБ.

Ключевые слова: пищевое сырье, органическая продукция, референс лаборатория, контроль безопасности и качества продукции

Глобализация торговли во всем мире, вступление Казахстана в ВТО и расширение торговых отношений ведет к значительному возрастанию требований к качеству и безопасности пищевой продукции, производимой и экспортируемой в зарубежные страны. В Европейских странах, Китае, США, России и в других странах существуют перечни показателей к экспортируемой продукции, требования к количественному содержанию остатков биологических и химических контаминантов в животноводческой и растениеводческой продукции, для оценки соответствия которым необходимо создание референтной национальной лаборатории, проводящей исследования по определению необходимых показателей и выдающей сертификаты на сырье и пищевые продукты, удовлетворяющие страны-импортеры. По

прогнозам ФАО – продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН, Казахстан наряду с США, Австралией, Бразилией и Аргентиной считаются странами с наибольшим потенциалом в АПК. В ближайшем будущем, согласно заявлению правительства РК, Казахстан имеет возможности стать продовольственным хабом и центром планирования агропромышленной политики для 32 стран Исламской организации по продовольственной безопасности.

В связи с этим первостепенной важностью является контроль безопасности и качества производимого и планируемого к производству пищевого сырья. В настоящее время в республике нет референтной лаборатории, которая осуществляла бы оценку соответствия органической продукции, экспортируемой и импортируемой в РК.

В силу чрезвычайной важности и глобального характера проблемы контроля за остатками стимуляторов и химических токсикантов в пищевых продуктах в законодательстве развитых стран наблюдается тенденция ужесточения требований к контролю за содержанием указанных веществ в пищевом сырье, расширению перечня контролируемых показателей, снижению предельно допустимых остаточных количеств загрязняющих веществ.

Аналитический контроль за уровнем содержания опасных веществ в продуктах (мясо, молоко, рыба, мед) осуществляют аккредитованные исследовательские сертификационные лаборатории, результаты анализов которых признаваемы во всем мире.

Создание на базе ТОО «КазНИВИ» региональной лаборатории со статусом «референс» в области контроля качества и безопасности экспортируемого за рубеж пищевого сырья и продукции; оснащенной оборудованием, изготовленным ведущими компаниями в области аналитического оборудования, с высококвалифицированными кадрами, прошедшими стажировки в родительских лабораториях ФАО-МЭБ, таких как: Агентство по продовольствию и исследованию окружающей среды (FERA) (APAS, Великобритания), Федеральное ведомство по защите прав потребителей и безопасности продуктов питания (BVL, Германия), Межведомственное бюро аналитических исследований (Франция), Институт пищевой безопасности, здоровья животных и окружающей среды (BIOR, Латвия) позволит поднять уровень доверия сертификатам, выданным на исследуемую продукцию, ускорить процессы заключения международных экспортных договоров и увеличить в разы количество экспортируемых видов продукции.

В ТОО «КазНИВИ» имеется задел в области контроля пищевой безопасности:

– наличие лаборатории, аккредитованной Национальным центром аккредитации РК по ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 г. «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий». Испытательный центр «Казахского НИВИ» прошел аккредитацию по методам

определения сырьевого состава мясной продукции, ГМО, антибиотиков, различных микроорганизмов, возбудителей болезней человека и животных;

– имеется аттестат аккредитации Национального центра аккредитации РК – ТОО «КазНИВИ» может выступить в качестве органа по оценке соответствия органической продукции;

– квалифицированный научный и лабораторный персонал, прошедший стажировки и обучение по методам оценки безопасности и качества пищевой продукции и методам в области инспекции по оценке соответствия органического производства.

– наличие лабораторных помещений, оборудования и материальных ресурсов, необходимых для выполнения работ по оценке соответствия правилам органического производства и пищевой безопасности.

Также в институте с 2009 года по настоящее время ведутся научные исследования в рамках НТП «Научное обеспечение ветеринарного благополучия и пищевой безопасности» по задаче «Научно-обоснованные подходы обеспечения безопасности продукции и сырья животного происхождения», разрабатываются методы по обеспечению безопасности животноводческой и растениеводческой продукции, по контролю содержания ГМО в пищевой продукции, по определению фальсификации сырьевого состава мясной продукции. Разработаны программа контроля пищевой безопасности животноводческой продукции на всех стадиях непрерывной цепочки «от фермы до стола» и национальный план действий по сдерживанию роста устойчивости микроорганизмов к противомикробным препаратам на основе выявления и изучения антибиотикорезистентных бактерий, выделяемых из продукции животного происхождения.

В рамках международного сотрудничества в области пищевой безопасности подписаны:

– Меморандум о взаимопонимании (ноябрь 2018 года) между «Казахским научно-исследовательским ветеринарным институтом» НАО НАНОЦ Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан и Северо-Западным Университетом Сельского хозяйства и Лесоводства КНР для проведения в дальнейшем сотрудничества в области подготовки научных кадров (магистратура, PhD докторантура, стажировки) и совместных научных исследований по Международным научным проектам.

– Договор о сотрудничестве (апрель 2019 года) между «Колледжом науки о пище и технологии» Северо-Западного Университета Сельского хозяйства и Лесоводства КНР и КазНИВИ в учебно-методической и научно-познавательной деятельности в области прохождения аккредитации и обеспечения безопасности и качества пищевой продукции (продукция животноводства и органическая продукция). Согласно Договору будет оказано содействие и консультативная помощь в прохождении аккредитации лаборатории по стандартам КНР в области пищевой безопасности, организовано профессиональное обучение с получением сертификатов

экспертов КНР в области аккредитации и сертификации органической продукции для 3-х специалистов КазНИВИ, запланировано прохождение стажировки для 2-х квалифицированных сотрудников Института по обучению стандартам и методам оценки безопасности и качества пищевой продукции (продукция животноводства и органическая продукция), применяемым в КНР, рисунок 1.

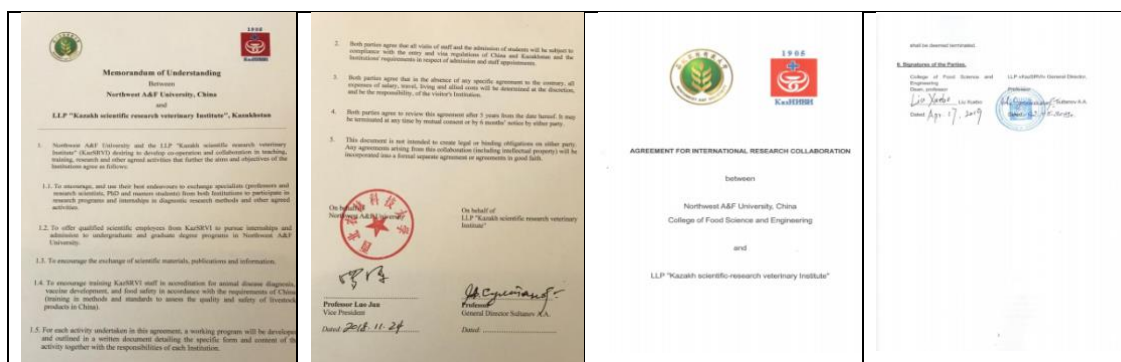


Рисунок 1 - Подписание Меморандума о взаимопонимании между «КазНИВИ» НАО НАНОЦ МСХ РК и Северо-Западным Университетом Сельского хозяйства и Лесоводства КНР, ноябрь 2018 года.

Лаборатория ТОО «КазНИВИ» оснащена современным оборудованием и приборами (всего 230 единиц). Материально-техническая база лаборатории включает: 20 лабораторных помещений, ПЦР боксы, ламинарно-поточные шкафы II класса, химические столы. Приборно-аппаратная база включает: амплификаторы для ПЦР для классического и в реальном времени, автоматизированный капиллярный ДНК анализатор, гематологический, биохимический и вольтамперметрический анализаторы, микроскоп, высокоскоростные центрифуги, вортексы, холодильники, низкотемпературные морозильники, термостаты, шкафы сушильные, бактерицидные облучатели, камеры для горизонтального и вертикального

электрофореза, прибор для получения деионизованной воды, весы аналитические электронные, магнитные мешалки, дозаторы автоматические и др. Все оборудование в лаборатории аттестовано, средства измерения регулярно проходят поверку для получения достоверных результатов при проведении исследований (рисунок 2).



ПЦР амплификаторы: классический и в реальном времени, генетический анализатор (секвенатор)



Иммуноферментный анализатор (ИФА)



Вольтамперометрический анализатор



Комната пробоподготовки: химический шкаф с роторным испарителем

Рисунок 2 - Оборудование лаборатории молекулярной генетики микроорганизмов, биохимии и иммунологии

Реализация данного проекта обеспечит значительный экономический эффект, выражающийся в увеличении экспорта животноводческого сырья и продукции в разные страны, что, в свою очередь, положительно отразится на развитии отрасли животноводства (рост фермерских хозяйств, дополнительные рабочие места для сельского населения, увеличение численности крупного рогатого скота, рост производства говядины и баранины, увеличение экспортной выручки отрасли).

Инвестиционные затраты, вложенные в проект в начальный период в соответствии со сценарием развития проекта (расходы на оборудование, обучение персонала, аккредитация), покроются будущими поступлениями от реализации проекта, выражающимися в оказании платных услуг по

проведению анализов практически всего перечня продукции по всем показателям, регламентируемым техническими регламентами и стандартами; в сокращении сроков исследования продукции; увеличении точности результатов анализов.

Это позволит поднять уровень доверия сертификатам, выданным на исследуемую продукцию, ускорить процессы заключения международных экспортных договоров и, в конечном счете, в расширении экспорта животноводческой и органической продукции.

Планируется повышение уровня квалификации лабораторных работников в результате проведения твиннинг-проектов в мировых референтных лабораториях (parents laboratories) по освоению новых методик пробоподготовки образцов для анализа, работы на современном высокоточном оборудовании, новых методов определения остаточных количеств ветпрепаратов и контаминантов.

Возврат капиталовложений осуществляется сразу после начала функционирования референтной лаборатории.

Конечным результатом проекта является создание на базе ТОО «Казахский НИВИ» органа по оценке и сертификации идущей на экспорт органической и пищевой продукции и региональной для Казахстана и Средней Азии референтной лаборатории, соответствующей стандартам GLP, осуществляющей оценку качества и безопасности органической пищевой продукции.

Түйін

ЭКСПОРТТАЛАТЫН ЖӘНЕ ОРГАНИКАЛЫҚ ТАМАҚ ӨНІМДЕРІНІҢ САПАСЫ МЕН ҚАУІПСІЗДІГІН БАҒАЛАУ МАҚСАТЫНДА GLP СТАНДАРТТАРЫНА СӘЙКЕС КЕЛЕТІН ҚАЗАҚСТАН МЕН ОРТА АЗИЯ ҮШІН ӨҢІРЛІК РЕФЕРЕНТТІК ЗЕРТХАНА ҚҰРУ

Султанов А.А., Латыпова З.А.

«Қазақ ғылыми-зерттеу ветеринария институты» ЖШС

Мақалада «ҚазҒЗВИ» ЖШС базасында шетелге экспортталатын тағамдық шикізат пен органикалық өнімдердің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау саласындағы «анықтамалық» мәртебесі бар аймақтық зертхана құрудың маңыздылығы сипатталған; аналитикалық жабдық саласындағы жетекші компаниялар шығарған жабдықтармен жабдықталған, ФАО-ХЭБ бас зертханаларында оқытылған жоғары білікті мамандармен.

Кілттік сөздер: тағамдық шикізат, органикалық өнімдер, анықтамалық зертхана, өнімнің қауіпсіздігі мен сапасын бақылау

Summary

CREATION OF A REGIONAL REFERENCE LABORATORY FOR KAZAKHSTAN AND CENTRAL ASIA THAT MEETS GLP STANDARDS TO ASSESS THE QUALITY AND SAFETY OF EXPORTED AND ORGANIC FOOD PRODUCTS

Sultanov A.A., Latypova Z.A.

LLP «Kazakh Scientific - research Veterinary Institute»

The article describes the importance of creating on the basis of Kaznivi LLP a regional laboratory with the status of "reference" in the field of quality control and safety of food raw materials and organic products exported abroad, equipped with equipment manufactured by leading companies in the field of analytical equipment, with highly qualified personnel trained in the parent laboratories of FAO-OIE.

Keywords: food raw materials, organic products, reference laboratory, product safety and quality control

СОДЕРЖАНИЕ

Султанов А.А. Научные и практические достижения Казахского НИВИ за 30 лет независимости Казахстана.....	3
Абдыбекова А.М., Джусупбекова Н.М., Жаксылыкова А.А., Джунисбаева С.М. Эффективность нового препарата «Цестремфорте» при эхинококкозе, альвеококкозе и описторхозе плотоядных.....	8
Борсынбаева А.М., Тургенбаев К.А. Эффективность аллергенов при диагностике туберкулеза крупного рогатого скота.....	12
Кирпиченко В.В. Выявление степени распространения возбудителей респираторных заболеваний крс на территории РФ методом ПЦР.....	19
Намет А.М. Акмырзаев Н.Ж., Буйенбаева З.К. Клинические признаки проявления пастереллеза животных.....	24
Өзбекбай Н.Б., Сарбаканова Ш.Т. Оценка чувствительности растворимой биферментной системы редуктаза+люцифераза к действию микотоксина дезоксиниваленол (ДОН).....	30
Оспанов Е.К., Каймолдина С.Е. Охват вакцинацией крупного рогатого скота против нодулярного дерматита в Республике Казахстан.....	35
Сущих В.Ю., Канатов Б., Нурлан К., Юсупов М. Определение эффективности нового дезинфицирующего средства в производственных условиях	40
Тургенбаев К.А., Султанов А.А., Насриаджиева Ф.Х. Борсынбаева А.М. Разработка и производство биопрепаратов против инфекционных болезней сельскохозяйственных животных в ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт».....	48
Шыныбаев К.М., Канатов Б., Кыдырбаев А.Т., Калисынов Б.С., Акмырзаев Н.Ж., Туркеев М.К. Бұзаулардың бауыр дистрофиясын емдеу.....	88

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

Илимбаева А.К., Саттарова Р.С., Иванов Н.П., Намет А.М., Бакиева Ф.А., Шыныбаев К.М., Исакулова Б.Ж., Акмырзаев Н.Ж. Стрептококкоз и его динамика.....	92
Каймолдина С.Е., Борсынбаева А.М., Тургенбаев Қ.А. Мүйізді ірі кара малының нодулярлы дерматит кезіндегі клиникалық ерекшеліктері	95

Султанов А.А. Инновационный менеджмент Казахского НИВИ за 30 лет независимости Казахстана.....	99
Султанов А.А., Абдыбекова А.М., Сембина Ф.Е., Мамедов Н.Ш., Тлегенова Ж.Ж. Итоги инновационной и патентно-лицензионной деятельности ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт» за 2018-2020 годы.....	159
Султанов А.А., Иванов Н.П., Абуталип А.А. О внесении изменений и дополнений в главу 99 «Порядок проведения ветеринарных мероприятий по бруцеллезу» приказа МСХ РК № 206 от 23.05.2019 года	175
Султанов А.А., Латыпова З.А. Создание региональной для Казахстана и Средней Азии референтной лаборатории, соответствующей стандартам GLP, для оценки качества и безопасности экспортируемой и органической пищевой продукции...	189