Роботы для автоматизированной системы доения выполняют множество функций, которые ранее были частично возложены на операторов машинного доения, а именно: готовят вымя перед подключением доильного аппарата; идентифицируют соски вымени; подключают доильный аппарат к соскам вымени; обеспечивают своевременное снятие доильных стаканов с соков вымени по завершению молокоотдачи; дезинфицируют сосковую резину. Качественное выполнение всех перечисленных функций невозможно осуществить без использования грамотно разработанного алгоритма обнаружения сосков, поскольку без идентификации объекта исследований невозможно оказать на него влияния.

Список использованной литературы

1. Скворцов, Е. А. Доильная робототехника и ее влияние на качество молока / Е. А. Скворцов, Е. Г. Скворцова // Аграрное образование и наука. – 2016. – № 4. – С. 31.

2. Тихомиров, И. А. Технологические особенности использования доильных роботов в молочном скотоводстве / И. А. Тихомиров, В. К. Скоркин // Техника и технологии в животноводстве. – 2020. – №1(37). – С. 32–37.

3. Хуршудов, А. А. Построение трехмерных карт признаков на основе видеофрагментов методом оптического потока / А. А. Хуршудов // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Информатика. Телекоммуникации. Управление. – 2015. – № 2–3(217–222). – С. 115–124.

УДК 576.895.122.597.2/5

А.А. Русинович, *д-р вет. наук, доцент,*
Н.С. Мотузко, *канд. биол. наук, доцент,*
Е.Н. Кудрявцева, *канд. биол. наук, доцент,*
Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск

ОСНОВЫ ВЕТЕРИНАРНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ В ВЫРАЩИВАНИИ ПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ, ПРОИЗВОДСТВЕ И РЫНОЧНОМ ОБОРОТЕ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Ключевые слова: безопасное продовольствие, ветеринарное законодательство, ветеринарная служба, научно-технический прогресс.

Key words: safe food, veterinary legislation, veterinary service, scientific and technological progress.

Аннотация. Обеспечение народонаселения в достаточном количестве безопасным и качественным продовольствием является одной из основных задач для правительств стран мира. Решение этой задачи основано на эффективном ветеринарном законодательстве, соответствующей структуре ветеринарной службы, готовности предприятий по осуществлению своей деятельности, достижениях науки и передового опыта.

Abstract. Providing the population with sufficient quantities of safe and high-quality food is one of the main tasks for the governments of the countries of the world. The solution to this problem is based on effective veterinary legislation, the appropriate structure of the veterinary service and the readiness of enterprises to carry out their activities and the achievements of science and best practices.

В Римской декларации по всемирной продовольственной безопасности (1996 год) отмечено: «Состояние экономики, при котором населению страны в целом и каждому гражданину в отдельности гарантируется обеспечение доступа к продуктам питания, питьевой воде и другим пищевым продуктам в качестве, ассортименте и объемах, необходимых и достаточных для физического и социального развития личности, обеспечения здоровья и расширенного воспроизводства населения страны».

Вместе с тем, одной из мировых проблем современности является обеспечение народонаселения в достаточном количестве безопасным и качественным продовольствием. Проблема обусловлена не только нехваткой продовольствия, сопровождающегося недоеданием и голодом в наименее развитых странах, а также несбалансированностью питания в развитых странах и поступлением на рынок опасных для здоровья людей пищевых продуктов. Тенденция нехватки продовольствия, его безопасных и качественных характеристик сохраняется и в настоящее время.

Глобальные геополитические процессы с военными конфликтами и войнами и, как следствие, широкие миграционные патоки людей и бесконтрольное перемещение животных, климатические и экологические изменения, нарастание эпизоотической напряженности в мире и другие негативные факторы осложняют тяжесть проявления этой проблемы.

Для подготовки статьи использованы материалы международных научно-практических конференций, литературные данные, документы ветеринарного законодательства Республики Беларусь, стран торговых партнеров, Европейского союза, рекомендации «Санитарного кодекса наземных животных» МЭБ, а также материалы, полученные Минсель-

хозпродом посредством МИД Беларуси по 41 стране мира и собственный научно-практический опыт [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

Начиная с 2005 года Республику Беларусь посетили ряд миссий ветеринарных инспекторов Генерального директората по охране здоровья и защите потребителей ЕС (САНКО), РФ, Украины, Венесуэлы и других стран мира с целью проверки соответствия и качества исполнения ветеринарной деятельности в Беларуси таковым стран торговых партнеров и рекомендациям МЭБ. Результаты работы миссий послужили основанием для внесения дополнений и изменений в ветеринарное законодательства и совершенствования структуры ветеринарной службы.

Обеспечение ветеринарного благополучия, как свидетельствует анализ имеющихся материалов, базируется на выполнении требований относительно:

– национального ветеринарного законодательство, отвечающего международным подходам по выращиванию здоровых животных, производству и рыночному обороту безопасной продукции животного происхождения;

– создания соответствующей структуры ветеринарной службы и готовности предприятий, осуществляющих деятельность по этому направлению;

– использования достижений науки и передового опыта с целью совершенствования всех составляющих в цепи выращивания здоровых животных, производства и рыночного оборота безопасной продукции животного происхождения.

Национальное ветеринарное законодательство. По определению МЭБ ветеринарное законодательство – это изначальная составляющая, поскольку оно определяет надлежащее управление и позволяет установить юридические рамки для ведения основной деятельности Ветеринарной службы.

По оценкам экспертов и результатам собственного анализа имеющихся материалов санитарные, ветеринарные нормы и правила, а также система ветеринарного контроля Европейского Союза являются одними из самых строгих и консервативных в мире. Они разрабатывались с использованием рекомендаций международных организаций (Комиссия Кодекс Алиментариус, МЭБ. ВОЗ и др.), а также научных данных ученых стран ЕС. Их выполнение позволяет не только поддерживать биобезопасность в регионе, но и обеспечивать потребительский спрос на продовольствие высокого качества в Евросоюзе, а также осуществлять успешную международную торговлю этими продуктами.

Относительно Республики Беларусь к настоящему времени разработано национальное ветеринарное законодательство с использованием нормативных документов ЕС, рекомендаций инспекторов САНКО ЕС и инспекторов других стран в период их инспекций в нашу страну, а также рекомендаций Санитарного кодекса наземных животных МЭБ.

Выполнение действующих норм и правил национального ветеринарного законодательства позволяет выращивать здоровых продуктивных животных, производить безопасное в санитарно-эпидемическом и ветеринарно-санитарном отношении продовольственное сырье и пищевые продукты животного происхождения, которые пользуются высоким спросом и конкурентоспособны как на внутреннем, так и внешнем рынках.

Структура ветеринарной службы и готовность предприятий, которые осуществляют деятельность по выращиванию продуктивных животных, производству безопасной продукции животного происхождения.

Согласно рекомендациям МЭБ ветеринарная служба государственная или частная ветеринарная организация должна обеспечивать выполнение мер по охране здоровья и благосостояния животных, производства безопасной продукции животного происхождения, а также других норм и рекомендаций Наземного и Водного кодексов на территории страны. Ветеринарная служба осуществляет деятельность под руководством и контролем Ветеринарных властей (органов) страны. Ветеринарные органы (власти) – это правительственный ветеринарный орган Страны МЭБ, в котором трудятся ветеринарные врачи и другие ветеринарные и параветеринарные специалисты, несущие ответственность и обладающие компетентностью в вопросах, касающихся мер по охране здоровья и благосостояния животных, производства безопасной продукции животного происхождения, процедур международной ветеринарной сертификации, норм Наземного и Водного кодексов, а также обеспечивающий контроль их выполнения на всей территории страны.

Ветеринарные службы в своей деятельности должны придерживаться следующих основных принципов этического, организационного, законодательного, регламентного и технического плана независимо от того какой бы ни была политическая, экономическая и общественная ситуация в стране. Соблюдение Ветеринарными службами стран МЭБ этих основных принципов важно для того, чтобы заслужить и поддерживать доверие Ветеринарных служб других стран МЭБ к международным ветеринарным сертификатам на животных и другие объекты ветеринарной деятельности при международной торговле.

В этой связи ветеринарная служба страны должна иметь работоспособную управляемую структуру, обеспеченную соответствующими финансовыми средствами, административными ресурсами (помещения, коммуникации, транспортные средства и др.), техническими ресурсами (диагностические лаборатории, оборудование для осуществления лабораторной деятельности и хранения ветеринарных лекарственных средств, научные и образовательные учреждения и др.).

Во исполнение ветеринарного законодательства в Беларуси сформирована соответствующая структура ветеринарной службы.

Основным центральным государственным ветеринарным органом с соответствующими функциями является Департамент ветеринарного и продовольственного надзора Минсельхозпрода Республики Беларусь с подведомственными ему:

– ГУ «Белорусский государственный ветеринарный центр»;

– ГУ «Белорусское управление государственного ветеринарного надзора на государственной границе и транспорте»;

– ГУ «Ветеринарный надзор»

Согласно статье 12 Закона Республики Беларусь от 24 октября 2016 г. № 438-З О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь «О ветеринарной деятельности» к структуре госветслужбы отнесены ветеринарные службы Министерства обороны Республики Беларусь, органов внутренних дел и внутренних войск Министерства внутренних дел Республики Беларусь, Государственного пограничного комитета Республики Беларусь.

Для осуществления ветеринарной деятельности на местах с учетом административно-территориального деления созданы государственные ветеринарные учреждения с соответствующей структурой и техническим оснащением.

Также ветеринарную деятельность исполняют ветеринарные службы юридических и физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей, не включенные в структуру государственной ветеринарной службы Республики Беларусь, которые осуществляют выращивание животных, производство, переработку продукции животного происхождения и ее рыночный оборот, производство и рыночный оборот ветеринарных средств, кормов и кормовых добавок.

Приведение в соответствие международным подходам ветеринарного законодательства и структуры ветеринарной службы позволило более эффективно развивать АПК Беларуси, экспортировать свою продукцию, в том числе и товары подконтрольные ветеринарной службе.

К настоящему времени наша страна успешно осуществляет международную торговлю животными и продукцией животного происхождения более чем со 100 странами мира.

Вместе с тем, широкий спектр стран торговых партнеров, в том числе с серьезной эпизоотической ситуацией, обуславливает необходимость активизации ветеринарной деятельности по охране страны от заноса различного рода заразных болезней и, прежде всего списка МЭБ.

К примеру, по данным информационно аналитического отдела ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных» (г. Владимир, РФ) в 2023 году в России (основной торговый партнер РБ) складывалась сложная эпизоотическая ситуация по ряду заразных болезней списка

МЭБ. На основе **мониторинговых исследований** отделом дана оценка эпизоотической ситуации в РФ на этот период и установлены тенденции эпизоотического процесса по заразным болезням, в частности стойкое неблагополучие по бруцеллезу, бешенству, лейкозу; существует угроза распространения АЧС, НД. оспы овец и коз; угроза заноса ящура с территории других стран.

Важным в этих условиях для нашей страны должно быть проведение научно обоснованного мониторинга с последующим использованием его данных **для оценки риска по заразным болезням** и принятия соответствующих мер, а также наличие работоспособной структура ветеринарной службы и, прежде всего, по осуществлению контрольно/надзорной функции. В качестве полезного опыта, риск ориентированные подходы в ветеринарной деятельности эффективно применяются в Российской Федерации и странах Балтии.

Готовность предприятий для осуществления деятельности по выращиванию продуктивных животных, производству безопасной продукции животного происхождения.

Для предприятий этой категории на основании рекомендаций МЭБ, Комиссии Кодекс Алиментариус, законодательства ЕС и стран торговых партнеров разработаны ветеринарно-санитарные правила, устанавливающие ветеринарно-санитарный режим по принципу биологической безопасности, нормы и правила по содержанию, кормлению, уходу и использованию продуктивных животных, в том числе производству безопасной продукции животного происхождения, а также проведению специальных ветеринарных мероприятий.

В частности, выращивание здоровых животных, производство животноводческой продукции, реализуется посредством выполнения ветеринарных норм и правил ТНПА ветеринарного законодательства, предварительных условий и программ профилактических мер, мероприятий системы контрольных критических точек разработанной и реализуемой по стандартам СТБ 1470 «Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов или по стандарту. Управление безопасностью пищевых продуктов на основе анализа опасностей и критических контрольных точек. Общие требования» или СТБ 22000 «Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования к организациям, участвующим в пищевой цепи», а также под регулярным надзором государственной ветеринарной службы.

Разрешение на производственную деятельность эти предприятия получают по результатам инспекции контрольно/надзорных государственных служб с их регистрацией в соответствующем реестре.

Использование достижений науки и передового опыта.

Повышение эффективности агропромышленного производства, конкурентоспособности его продукции в современных условиях невозможно без применения достижений науки и передового опыта.

Новые научно обоснованные технологии выращивания продуктивных животных и производства продукции животного происхождения, выведение высокопродуктивных пород животных, использование более совершенных ветеринарных средств, методов диагностики, ветеринарных и ветеринарно-санитарных мероприятий (в режиме биологической защиты) позволяют обеспечивать здоровье животных, повышать их продуктивность, качество и безопасность животноводческой продукции.

В качестве примеров может служить опыт производственной деятельности отечественных и зарубежных крупных животноводческих комплексов и предприятий по переработке животноводческой продукции с применением новейших технологий и робототехники, выведенные породы коров продуктивностью 9-10 тыс. килограммов молока в год, мясного скота с потенциальной энергией роста 1,5- 1,7 килограмма в сутки, свиней – 900 граммов в сутки, яичного кросса кур с потенциалом 320-330 яиц, разработка и реализация системы биологической защиты, а также ряд других составляющих научно-технического прогресса в АПК Беларуси.

Выращивание здоровых продуктивных животных, производство безопасной продукции животного происхождения и их рыночный оборот в современных условиях обеспечивается:

– наличием ветеринарного законодательство, отвечающего международным подходам;

– соответствующей структурой ветеринарной службы и готовностью хозяйствующих субъектов к осуществлению своей деятельности по этому направлению согласно действующему в стране законодательству;

– постоянным использованием достижений науки и передового опыта с целью совершенствования всех составляющих в цепи выращивания здоровых животных, производства безопасной продукции животного происхождения, а также их рыночного оборота.

Список использованной литературы

1. Закон Республики Беларусь 17 июля 2020 г. № 41-З Об изменении Закона Республики Беларусь «О ветеринарной деятельности».

2. Кодекс здоровья наземных животных / Всемирная организация здоровья животных. – 28-е изд. – Paris : World organisation for animal health, 2019. – С. 113-155.

3. Макаров В. В. Основы учения об инфекции : учебное пособие / В. В. Макаров, А. К. Петров, Д. А. Васильев. – Москва : РУДН; Ульяновск : УлГАУ, 2018. – 160 с.

4. Мелещеня А. В. Закономерности развития отечественного и мирового рынков молока в условиях расширения международных торгово-экономических связей. Выбор стратегии укрепления позиции молочной индустрии Республики Беларусь / А. В. Мелещеня, М. Л. Климова. – Минск. – 2012. – С. 5-14.

5. Регламент ЕС № 882/2004/ЕС от 29 апреля 2004 года, касающийся официального контроля, осуществляемого с целью проверки соблюдения пищевого законодательства и законодательства по кормам, а также положений, касающихся здоровья и защиты животных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.fsvps.gov.ru/fsvps-docs/ru/usefulinf/files/es882-2004.pdf. – Дата доступа: 18.03.2021.

6. Русинович А. А. Повышение качества и безопасности продукции животного происхождения / А. А. Русинович // Согласованная аграрная политика Беларуси и России – важнейшее условие продовольственной безопасности союзного государства : сборник докладов. – Минск, центр системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси, 2009. – С. 68-74.

7. Русинович, А. А. Ветеринарное законодательство, система анализа рисков и контрольных критических точек : учебно-методическое пособие для специалистов государственной ветеринарной службы, преподавателей вузов и техникумов, студентов факультетов ветеринарной медицины и слушателей факультета повышения квалификации и переподготовки кадров по изучению вопросов безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов животного происхождения / А. А. Русинович, Н. С. Мотузко ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2020. – 198 с.

УДК 638.25

Т.Н. Гаджиева, *ст. научный сотрудник,*
Научно– Исследовательский Институт Животноводства,
Азербайджанская Республика, г.Гёйгёль

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СРОКОВ НАЧАЛА ВЫКОРМКИ НА ВОЗНИКНОВАНИЕ И ТЕЧЕНИЕ ЖЕЛТУХИ У ТУТОВОГО ШЕЛКОПРЯДА

Ключевые слова: тутовый шелкопряд, кормление, сорт, листья, болезнь желтухи.

Key words: mulberry silkworm, feeding, sort, leaf, jaundice.