

виях Северного Кавказа и разработка оптимальных доз антигельминтиков: дис. ... канд. вет. наук / Всероссийский науч.-исслед. Ин-т гельминтологии им. К.И. Скрябина. М., 2007. 152 с.

12. Производственные испытания рикобендазола при гельминтозах овец / И.А. Архипов, В.Е. Абрамов, Е.В. Абрамова, С.Ю. Пигина // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. 2014. № 15. С. 36-37.

13. Стронгилоидоз свиней в хозяйствах Нечерноземья РФ / Ю.Ф. Петров, В.П. Иванюк, А.А. Бугаева и др. // Свиноводство. 2006. № 3. С. 28.

14. Формирование паразитарной системы в организме свиней при нематодозах / А.Ю. Гудкова, Ю.Ф. Петров, В.П. Иванюк, А.А. Бугаева // Ветеринария. 2008. № 3. С. 31-33.

15. Энтеросорбент на основе модифицированных полисахаридов для телят / П. Красочко, О. Черных, Г. Толяронок, В. Белоусов, А. Варенцова, С. Базарбаев // Комбикорма. 2020. № 3. С. 53-55.

16. Эффективность антгельминтиков при микстинвазии свиней / В.П. Иванюк, Ю.Ф. Петров, А.А. Бугаева, Е.А. Зеленуха // Ветеринария. 2007. № 3. С. 29-31.

17. Способ улучшения репродуктивной функции быков / Галочкин В.А., Езерская Е.Я., Вашекин Е.П., Ткачева Л.В., Василенко Е.Г., Крапивина Е.В. Патент на изобретение RU 2249450 С2, 10.04.2005. Заявка № 2003105167/13 от 21.02.2003.

18. Факторы повышения продуктивного использования молочных коров / Лебедько Е.Я., Танана Л.А., Климов Н.Н., Коршун С.И. Санкт-Петербург, 2020. Сер. Учебники для вузов. Специальная литература

19. Симонов Ю.И., Симонова Л.Н., Черненко В.В. Профилактика болезней по видам животных. Брянск, 2018.

УДК: 619:614.4

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ – ОСНОВА ИХ ЭПИЗООТИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

Русинович Алексей Адамович

доктор ветеринарных наук, профессор кафедры нормальной и патологической физиологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

Мотузко Николай Степанович

кандидат биологических наук, доцент кафедры нормальной и патологической физиологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

BIOLOGICAL PROTECTION OF LIVESTOCK COMPLEXES IS THE BASIS OF THEIR EPIZOOTIC WELL-BEING

Rusinovich A.A.

doctor of Veterinary Sciences, Professor of the Department of Normal and Pathological Physiology UO "Vitebsk Order "Badge of Honor" State Academy of Veterinary Medicine"

Motuzko N.S.

candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Normal and Pathological Physiology UO "Vitebsk Order "Badge of Honor" State Academy of Veterinary Medicine"

Аннотация: В статье приведены некоторые риски эпизоотической опасности при выращивании продуктивных животных в условиях животноводческих комплексов. Одной из существенных угроз для свиноводческой отрасли в настоящее время является африканская чума свиней. Для недопущения заноса заразной патологии важным является создание надежной биологической защиты животноводческих комплексов.

Summary: The article presents some risks of epizootic danger when growing productive animals in livestock complexes. One of the significant threats to the pig industry today is African swine fever. To prevent the introduction of infectious pathology, it is important to create a reliable biological protection of livestock complexes.

Ключевые слова: биологическая защита, животноводческий комплекс, животные, заразная патология, африканская чума свиней.

Keywords: biological protection, livestock complex, animals, contagious pathology, African swine fever.

Введение. Животноводческая отрасль является ведущей в сельском хозяйстве Республики Беларусь и одним из важных направлений, обеспечивающих экспортный потенциал страны.

В настоящее время она представлена в основном крупными животноводческими комплексами по выращиванию крупного рогатого скота, свиней, птицы.

Функционирование животноводческих комплексов позволяет получать животноводческую продукцию с меньшими затратами, в значительно больших объемах в сравнении с ранее существующими способами выращивания животных, а также быстро получать финансовые ресурсы для последующего использования их в хозяйственных и других целях [5,6,7].

Вместе с тем выращивание животных в условиях крупных промышленных комплексов по производству говядины, молока, свинины, мяса птицы и яиц, несмотря на перечисленные ранее преимущества по своей сути, является серьезным вмешательством в привычный образ существования продуктивных животных и формируемые ими зооценозы, к которым они были эволюционно приспособлены.

Таким образом, при несоблюдении проектных параметров строительства комплексов и норм по выращиванию животных могут возникать серьезные проблемы связанные не только с потерями их продуктивности, но и расстройствами состояния их здоровья, особенно обусловленные заразной патологией [1,3].

Материалы и методы. 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» Международного Эпизоотического Бюро (МЭБ) и собственный научно-практический опыт.

Результаты исследований и их обсуждение. В современных условиях ряд факторов создают серьезные риски распространения заразной патологии среди животных и, в первую очередь, в условиях животноводческих комплексов [4].

К наиболее значимым из них можно отнести:

- нарастание эпизоотической напряженности в мире;
- увеличение объемов в экспортно-импортных операциях с животными, продовольственным сырьем и пищевыми продуктами животного происхождения, кормами и другими объектами ветеринарной деятельности;
- высокие скорости и на большие расстояния в совершении этих операций;
- глобальные геополитические процессы с военными конфликтами и войнами и, как следствие, широкие миграционные потоки людей и бесконтрольное перемещение животных;
- естественные миграционные потоки птицы, а также диких животных.

Одними из таких примеров могут служить панзоотии африканской чумы свиней (АЧС), высокопатогенного гриппа птиц (ВПП), нодулярного дерматита (НД) и других заразных болезней списка МЭБ.

Наиболее значимым риском на фоне глобальных геополитических процессов с военными конфликтами и войнами в современных условиях также является недостаточно контролируемая торговля животными, продукцией животного происхождения, кормами и другими объектами ветеринарной деятельности. По мнению специалистов Сельскохозяйственной и продовольственной организации ООН (ФАО), глобализация, новые оцифрованные каналы распределения, электронная торговля и неформальные рынки могут способствовать торговле опасными продуктами и распространению заразной патологии, если им не управлять [2].

Как следствие, эта ситуация становится международной проблемой в части возрастания рисков при создании стойкого эпизоотического благополучия и обеспечении населения безопасным продовольствием. В связи с этим в настоящее время в мире, особенно в развитых странах, ужесточены требования к состоянию здоровья продуктивных животных, безопасности продовольствия, которая основывается на контроле и управлении рисками на всех этапах рыночного оборота животных и продовольствия **по принципу «от поля до стола»**.

Опасность заноса и распространения заразных болезней существует и для нашей страны. Беларусь находится практически в центре Европы. Современные воздушные и наземные коммуникации, интенсивные межгосударственные отношения в том числе по экспорту/импорту с животными, продукцией животного происхождения, кормами и другими объектами ветеринарной деятельности создают реальные риски для возникновения эпизоотий и эпидемий.

Основными торговыми партнерами для Республики Беларусь являются Россия, страны ЕАЭС и Китай, эпизоотическая ситуация на территории которых требует постоянного мониторинга с выработкой соответствующих мероприятий по охране Беларуси от заноса заразной патологии.

В качестве примера могут служить материалы X Международного ветеринарного конгресса «Единый мир – единое здоровье» (г. Москва, 2021г.).

Согласно данным информационно аналитического отдела ФГБУ ВНИИЗЖ (ИАЦ ВНИИЗЖ) Управления ветнадзора (А. К. Караулов и др.), в 2020 году в России складывалась сложная эпизоотическая ситуация по ряду заразных болезней списка МЭБ. На основе мониторинговых исследований ИАЦ

ВНИИЗЖ дана оценка эпизоотической ситуации в РФ на этот период и установлены тенденции эпизоотического процесса по заразным болезням, а именно:

- бруцеллёз – стойкое неблагополучие;
- бешенство (природноочаговое заболевание) - стойкое неблагополучие, краткосрочные тренды по заболеваемости - убывающие;
- НД - выраженная сезонность, тенденция к распространению на новые территории;
- африканская чума свиней – **страна эндемична с 2007 г.**, тенденция к распространению в благополучные регионы;
- оспа овец и коз – тенденция к нарастанию числа новых вспышек заболевания в ранее благополучных регионах;
- ящур - угроза заноса на территорию Российской Федерации, особенно в регионы, граничащие с эндемичными странами;
- грипп птиц – угроза заноса на территорию Российской Федерации;
- болезнь Ньюкасла – значительное ухудшение эпизоотической ситуации в ЛПХ на фоне массовой вакцинации коммерческой птицы на птицефабриках.
- по числу вновь выявленных неблагополучных пунктов у крупного рогатого скота первые два места занимают бруцеллез и лейкоз.

Важным событием, свидетельствующим об угрозе риска обострения эпизоотической ситуации, также явились материалы XIII международной научно-практической конференции Свиноводство-2021 по теме «Адаптация к новым постпандемическим реалиям» (г. Москва, 2021 г.).

Участие в конференции принимали ученые и специалисты от свиноводческих компаний, представители федеральных и региональных органов власти, отраслевых союзов, ВУЗов, банков, страховых компаний почти из всех регионов РФ, а также специалисты свиноводческой отрасли Англии, Германии, Дании, Испании, Болгарии, Республики Беларусь, Канады, Франции, Нидерландов, США, Чехии, Словении. Конференция проводилась в гибридном формате офлайн (личное) и онлайн-участие. Всего было более 1000 участников.

Во всех 41 докладе выступающих на конференции в той или иной степени обсуждалась проблема африканской чумы свиней АЧС, что подчеркивает ее значимость для свиноводческой отрасли.

За последние 15 лет АЧС приобрела характер панзоотического распространения, начиная с единичных случаев на северном Кавказе, до массового распространения во многих странах мира в настоящее время.

По сообщению коммерческого директора Группы компаний «ВИК» Каспарьянца С. А. цена ошибки в несоблюдении биобезопасности при АЧС выражается в потере 100% поголовья свиней (гибель и уничтожение), огромных затратах на проведение противоэпизоотических мероприятий, исключения на длительный период времени выхода на рынок и ряд других потерь.

По его мнению, и большинства выступающих отмечено, что основным фактором в распространении АЧС является **ЧЕЛОВЕК** посредством:

- пренебрежения правилами личной гигиены;
- халатного отношения к основным требованиям по биобезопасности;
- отсутствия или недостатка методов дополнительного контроля процедур;

- отсутствия регламентов, описывающих действия персонала в случае угрозы возникновения АЧС или при ее возникновении.

Естественно, не принижается опасность в распространении АЧС и ряда других факторов, таких как дикие кабаны, грызуны, птица, насекомые и т.д.

Серьезное влияние на развитие свиноводческой отрасли оказывает и заболевание свиней респираторно репродуктивным синдромом (РРСС). По подсчетам специалистов ООО «Берингер Ингельхайм» в РФ хозяйства с общим поголовьем около 1 млн. свиноматок имеют положительный статус по РРСС, т.е. в этих хозяйствах есть циркуляция полевого штамма вируса РРСС.

АЧС также является и проблемой для Республики Беларусь. Случаи этой заразной патологии в стране привели к значительному сокращению поголовья свиней и серьезным экономическим потерям.

Таким образом, для недопущения проявления риска эпизоотической опасности или его минимизации необходимо создание научно обоснованной системы по наблюдению, анализу, управлению рисками относительно возникновения и распространения заразных болезней в целях своевременного и адекватного принятия соответствующих мер, а именно, создание надежной биологической защиты животноводческих комплексов.

В систему биологической защиты должно быть включено выполнение требований относительно:

- мероприятий по обеспечению эпизоотического благополучия и ветеринарно-санитарного состояния ферм, птицефабрик, пастбищ, кормовых/сенокосных угодий;

- наличия и соответствующее состояние ветеринарных объектов на животноводческих комплексах (ветеринарно-санитарный пропускник, карантинное помещение, изолятор, стационар, ветеринарный пункт и др. в зависимости от вида животных, производимой продукции и т.д.);

- выполнения работающим персоналом установленных правил личной гигиены;

- проведения противоэпизоотических, лечебно-профилактических, диагностических и других специальных ветеринарных мероприятий;

- наличия и достоверности ветеринарных сопроводительных документов на завозимых животных, корма и кормовые добавки, ветеринарные лекарственные средства (ветеринарных свидетельств, сертификатов и др. ветеринарные документы);

- результатов и достоверности проводимых лабораторных исследований проб от животных, продукции животного происхождения, качества и безопасности кормов, кормовых добавок и других материалов на предмет состояния здоровья животных и безопасности других исследуемых объектов;

- качества и безопасности препаратов, применяемых в ветеринарии, наличие на них сертификатов соответствия;

- состояния здоровья животных путём проведения диспансеризации и регулярных клинических обследований, а также лабораторных диагностических исследований;

- санитарного состояния оборудования и инвентаря организации по выращиванию животных и производству продукции животного происхождения;

- проведения ветеринарно-санитарных работ и их качество;
- соблюдения технологических параметров выращивания животных и производства продукции животного происхождения;
- использования или утилизации трупов животных и животноводческой продукции, полученной от больных животных. Ветеринарно-санитарное состояние скотомогильников;
- наличия и правильного ведения установленной ветеринарной документации (документы ветеринарного учета и отчетности);
- состояния транспортных средств и тары, используемых при выращивании животных и получении продукции животного происхождения;
- соблюдения ветеринарно-санитарных и ветеринарных требований при получении и торговом обороте животных, продукции животного происхождения, кормов в том числе и при экспорте/импорте;
- оформления ветеринарных сопроводительных документов на перевозку животных и продукции животного происхождения;
- осуществления ведомственного контроля (администрацией, ветеринарной службой и при необходимости другими службами организации), в том числе лабораторного.

Заключение. Биологическая защита направлена на предупреждение или предотвращение контактов популяций животных с патогенами и ее обеспечение является одной из главных составляющих производственно-хозяйственной деятельности животноводческих комплексов.

В систему надежной биологической защиты должны быть включены соответствующие мероприятия начиная от планирования и строительства животноводческих комплексов и заканчивая выполнением установленных ветеринарно-санитарных норм и правил по выращиванию животных (содержание, кормление, уход и использование), рыночному обороту животными, продукцией животного происхождения, кормами и другими объектами ветеринарной деятельности, а также по проведению специальных ветеринарных мероприятий.

В биологической защите должен реализовываться следующий принцип – это присутствие на благополучном комплексе только здорового поголовья, безопасных кормов и работающего персонала. Для всего другого - путь закрыт!!!

Список литературы

1. Бобкова Г.Н. Инфекционные болезни молодняка сельскохозяйственных животных: учеб.-метод. пособие. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2013. 80 с.
2. Ломова Ю.В., Вологжанина Е.А. Ветеринарно-санитарные мероприятия – важное звено в профилактике зоонозных инфекций // Комплексный подход к научно-техническому обеспечению сельского хозяйства: материалы международной научно-практической конференции, посвященной памяти члена корреспондента РАСХН и НАН КР академиком МАЭП и РАВН Бочкарева Я.В. 2020. С. 232-235.
3. О ветеринарном контроле и надзоре / А.А. Русинович, Н.С. Мотузко, О.Ю. Черных и др. // Сб. науч. тр. Вып. 27 / КРИА ДПО ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ им. И. Л. Трубилина. Краснодар: Издательский Дом – Юг, 2018. С. 169-179.
4. Общие вопросы иммунологии и возникновения иммунодефицитов / П.А. Красочко и др.: КубГА, 2021. 435 с.
5. Оптимизация процесса санитарно-гигиенической обработки воздуха животно-

водческих помещений / Е. И. Гаврикова, В. С. Шкрабак, Р. В. Шкрабак, А. В. Шкрабак // Вестник аграрной науки Дона. 2021. № 1(53). С. 64-70.

6. Совершенствование ветеринарной деятельности на основе анализа, оценки и управления рисками / А.А. Русинович, Н.С. Мотузко, О.Ю. Черных и др. // Сб. науч. тр. Вып. 27 / КРИА ДПО ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ им. И. Л. Трубилина. Краснодар: Издательский Дом – Юг, 2018. С. 180-189.

7. Соколов Н.А. Крупное аграрное производство: Кризис и пути преодоления (региональный аспект): монография. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2009. 300 с.

8. Физиологические и технологические аспекты выращивания здоровых нетелей с высоким потенциалом продуктивности / Н.С. Мотузко и др. Витебск: ВГАВМ, 2021. 328 с.

9. Физиолого-биохимические и технологические аспекты кормления коров / В.К. Пестис и др. Гродно: ГГАУ, 2020. 426 с.

10. Крапивина Е.В. Естественная резистентность, иммунный статус и методы их повышения у сельскохозяйственных животных в условиях различного загрязнения почв радиоцезием. Диссертация на соискание ученой степени доктора биологических наук / Брянск, 2003.

11. Эколого-биологические основы производства нормативно чистой продукции / Гамко Л.Н., Талызина Т.Л., Крапивина Е.В., Нуриев Г.Г., Славов В.П., Шульга И.В., Ефименко Е.А., Решецкий Н.П., Пастернак А.Д., Пономарев М.В., Малякко И.В., Подольников В.Е. Учебное пособие для студентов, аспирантов, преподавателей сельскохозяйственных вузов по специальностям: «Ветеринария», «Зоотехния» и «Агроэкология» / Брянск, 2000.

12. ОСНОВЫ ЗООТЕХНИИ / Стрельцов В.А., Колесень В.П., Нуриев Г.Г., Шепелев С.И., Малякко И.В. Учебное пособие для подготовки студентов факультета ветеринарной медицины к лабораторно-практическим занятиям / Брянск, 2010.

13. Симонов Ю.И., Симонова Л.Н., Черненко В.В. Профилактика болезней по видам животных. Брянск, 2018.

УДК 619:636.22/.28

ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ КОПЫТЕЦ КОРОВ МОЛОЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПЛЕКСАХ

Бородулина Виктория Ивановна

кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель кафедры зоогигиены, экологии и микробиологии, УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Бегунов Владимир Сергеевич

кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры биотехнологии и ветеринарной медицины, УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

PREVENTION OF DISEASES OF THE HOOVES OF DAIRY COWS IN INDUSTRIAL COMPLEXES

Borodulina V. I.

candidate of Sciences (Agricultural), Senior Lecturer of the Department of Zoohygiene, Ecology and Microbiology, Belarusian State Agricultural Academy

Begunov V. S.

candidate of Sciences (Veterinary), Associate Professor of the Department of Biotechnology and Veterinary Medicine, Belarusian State Agricultural Academy