

гепатитов, стимулировать антиоксидантную защиту и мощность эндогенной антиокислительной системы организма.

Литература. 1. Плющик, И. А. Перекисное окисление липидов и антиоксидантная защита у лактирующих коров : автореф. дис. ... канд. биол. наук : 03.03.01 / И. А. Плющик. – Боровск, 2015. – 22 с. 2. Лунегов, А. М. Влияние препарата на основе вторичных желчных кислот на регенерацию паренхимы печени при моделировании токсического гепатита / А. М. Лунегов, В. С. Понамарев // Аграрная наука. – 2021. – № 10. – С. 24-26. 3. Патент № 2742414 С1 Российская Федерация, МПК А61К 31/198, А61К 31/355, А61К 31/575. Препарат комплексный с гепатопротекторной активностью для крупного рогатого скота : № 2020120624 : заявл. 16.06.2020 : опубл. 05.02.2021 / В. С. Понамарев, Н. Л. Андреева, О. С. Попова, В. А. Барышев. 4. Патент № 2762221 С1 Российская Федерация, МПК А61К 31/198, А61К 31/355, А61К 36/28. Препарат комплексный с гепатопротекторной активностью для овец : № 2020141046 : заявл. 11.12.2020 : опубл. 16.12.2021 / В. С. Понамарев, А. М. Лунегов, Н. Л. Андреева [и др.] ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины ФГБОУ ВО СПбГУВМ.

УДК 338.439.025

РОЛЬ ВЕТЕРИНАРНОЙ ФАРМАКОЛОГИИ В СОЗДАНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Попова О.С.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день безопасность пищевых продуктов является основной целью анализа пищевых продуктов во всем мире, способствуя большим технологическим достижениям в области инструментов и материалов. Утвержденная, еще в 2010г. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации [1,2] регламентирует и минимизирует негативные последствия за счет постоянной готовности системы обеспечения граждан пищевыми продуктами, формирования стратегических запасов пищевых продуктов питания. При слаженной работе специалистов всех областей, показатели каждый год растут и количество продукции увеличивается. При этом существует индекс продовольственной безопасности The Global Food Security Index, который является глобальным исследованием и сопровождающий его рейтинг стран мира по уровню продовольственной безопасности. Анализируя динамику продовольственной безопасности, в ТОП -5 входят следующие страны: Ирландия, Австрия, Великобритания, Финляндия, Швейцария. Такую оценку проводят по следующим показателям: ценовая доступность, доступность ресурсов, качество и безопасность, природные ресурсы и устойчивость. Глобальная продовольственная безопасность требует производства большего количества продуктов питания с использованием ресурсов, включая землю, более эффективно и с меньшими отходами. Эта цель должна быть достигнута в контексте изменения климата и при обеспечении минимального неблагоприятного воздействия на окружающую среду как растениеводства, так и животноводства. Болезни, особенно инфекционные заболевания, являются основным препятствием для биологически эффективного животноводства, и как эндемические, так и экзотические заболевания приводят к

смертности и заболеваемости и, следовательно, к меньшему количеству продовольствия, чем в идеале должно быть доступно в существующих системах ведения сельского хозяйства.

Материалы и методы исследований. Анализ проведен на основе данных из российских и международных баз данных, включая Scopus, Web of Science, RSCI, а так же базу данных и отчеты Росстата и Роскачества, опубликованных в 2021г. Для обеспечения продовольственной безопасности необходимо создавать современные подходы не только на предприятиях, но и в работе со студентами, которые только формируют свой подход к лечению и профилактике различных заболеваний животных.

Результаты исследований. Значительная часть болезней влияет на безопасность пищевых продуктов в дополнение или вместо их влияния на объем и качество пищевых продуктов. Паразитологические заболевания, в том числе вызываемые нематодами, трематодами, простейшими и эктопаразитами, по-разному влияют на производство мяса, молока и клетчатки, и для их предотвращения или лечения было разработано множество новых технологий. Подходы к разработке более эффективной борьбы с паразитами включают стратегии разведения скота, улучшение питания и управления, а также разработку новых лекарств, диагностических тестов и вакцин. Некоторые из наиболее важных примеров включают как разработку новых антигельминтных продуктов, так и более совершенные способы использования существующих лекарств с целью максимизации их эффективности перед лицом быстро растущей резистентности паразитов; диагностические тесты, способные быстро обнаруживать низкие уровни нуклеиновых кислот или белков инфекционных агентов; и вакцины, полученные из нативных или рекомбинантных белков и предназначенные для стимуляции наиболее подходящей защитной реакции у животных. Если мы хотим реализовать преимущества усовершенствованных технологий для оптимального здоровья, благополучия и биологической эффективности скота, то государственные и частные службы должны извлечь уроки из прошлых успехов и неудач в предоставлении новых технологий фермеру. Сочетание технологий и развития сельских районов в ветеринарной паразитологической области сыграло ключевую роль в текущем производстве продуктов питания и имеет хорошие возможности для продолжения этой тенденции, чтобы помочь в обеспечении будущих потребностей мира в продуктах питания. Но, кроме паразитарных заболеваний, большую угрозу для животных играют инфекционные заболевания. Поэтому, отчасти, создание новых вакцин учеными, позволит сделать профилактику, при этом без потерь продуктивности и материальных средств. Важно понимать, что не только вакцины, но и антибиотические препараты растительного происхождения могут помочь не только в профилактике бактериальных инфекций, но и лечении, с минимальными затратами и сохраняя экологически чистую продукцию.

Так, одним из основных продуктов питания на сегодняшний день является молоко и молочные продукты. По данным Росстата Росстата, в 2020г. [3,4], при этом в Россию поступает довольно большое количество молочных продуктов из других стран. Импорт молочной продукции в 2020 году, по предварительным данным, на 1% превысил уровень 2019 года, при этом соотношение поставок из Белоруссии и стран дальнего зарубежья сохранено практически на уровне 2019 года. Такие данные приводятся в отчете Аналитического центра Milknews и составляет 6795 тыс.т.в 2018 г. импорт молочных продуктов составил 6,3-6,5 млн. т). В таких условиях, разумеется, необходимо отслеживать качество как производимой, так и ввозимой продукции [5].

Ежегодно в России выявляют нарушения производства молока, а также случаи фальсификации молока и молочной продукции. По данным Росстата, в 2020г. [3]

Центральный федеральный округ и Северо-Западный федеральный округ РФ является лидером по потреблению молока и молочных продуктов. В свою очередь, по данным Роскачества, при проверке молока в марте 2020г., было выявлено, что в молоке восьми торговых марок (из ЦФО, ПФО и ЮФО) из 90 были обнаружены растительные жиры. Производители молока двух торговых марок (из ЦФО) из 90 нарушили права потребителей на достоверную маркировку: не соответствовали друг другу заявленная и фактическая жирность. В молоке пяти торговых марок (три – из ПФО и по одной – из ДФО и СФО) из 90 были зафиксированы нарушения по микробиологическим показателям. В молоке четырех торговых марок (три – из СФО и в одной – из ЦФО) из 90 были обнаружены антибиотики в количествах, превышающих разрешенные ТР ТС.

Заключение. Россия закупает продовольственные товары преимущественно у стран СНГ. Так, на долю Республики Беларусь приходится около 9% в структуре этой товарной группы. Продукты растительного происхождения в основном поставляются из Турции, Эквадора и Бразилии. Для формирования у молодых специалистов понятия об обеспечении продовольственной безопасности, необходимо создавать форумы, платформы, в рамках семестра/обучения по обмену.

Так, на основе поведенных исследований в электронной среде и баз данных, можно создать основной алгоритм продуктивной и высокоэффективной работы, по обеспечению продовольственной безопасности в рамках как фармакологии, так и ветеринарно-санитарной экспертизы. Необходимость срочных действий включает в себя:

- Борьба с устойчивостью к антибиотикам требует целостного, межведомственного и многостороннего подхода с эффективной координацией действий и обменом информацией между всеми ведомствами – сельскохозяйственными, продовольственными, ветеринарными и медицинскими. Усилия должны быть направлены на сокращение неоправданного применения антибиотиков и ограничение распространения антибиотикорезистентных бактерий.

- Регламентация и надзор. Очень важной частью работы по сдерживанию резистентности является нормативная регламентация применения антибиотиков у сельскохозяйственных животных. Предлагается, чтобы национальные ветеринарные, сельскохозяйственные и фармацевтические руководящие органы рассмотрели возможность принятия, среди прочих, следующих мер: - прекращение использования антибиотиков в качестве стимуляторов роста животных; а так же применение антибиотиков у животных только по назначению ветеринарного врача; у применение антибиотиков, имеющих чрезвычайное значение в медицине (особенно фторхинолонов и цефалоспоринов третьего и четвертого поколений), у сельскохозяйственных животных только при наличии для этого веских оснований.

- Адвокация и коммуникация. Большое значение имеет информационно-пропагандистская и разъяснительная работа. Эта работа должна содействовать как повышению общественной осведомленности о проблеме устойчивости к антибиотикам с точки зрения безопасности пищевых продуктов, так и своевременному проведению мероприятий по предупреждению формирования резистентности и ее распространения через пищевую цепь. Обучение кадров и наращивание потенциала, в числе прочих действий предлагается, чтобы ветеринарные, сельскохозяйственные и продовольственные руководящие органы на основе мультидисциплинарного подхода предприняли шаги для разработки рекомендаций по рациональному применению антибиотиков у сельскохозяйственных животных. в этих рекомендациях должны быть рассмотрены антибиотики, имеющие первостепенное значение в медицине.

Литература. 1. <http://www.kremlin.ru/events/president/news/6752> (дата обращения 20.04.2022). 2. *Современные методы диагностики продовольственной безопасности государства* / Н. В. Кушнир, А. В. Кушнир, Д. А. Романов, О. А. Медянская // *Научные труды КубГТУ.* – 2016. – № 2. – С.159-176. 3. *Potreb_prod_pitan-2020.pdf* (rosstat.gov.ru). дата обращения 20.04.2022. 4. <https://milknews.ru/analitika-rinka-moloka/rinok-moloka-v-Rossii/import-molochnoj-produkcii-2020-god.html?> (дата обращения 20.04.2022). 5. *Мониторинг продовольственной безопасности ЕАЭС: 2014* [Электронный ресурс] URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/> (дата обращения 20.04.2022).

УДК 619:616.152.112:636.22/.28

ВЛИЯНИЕ ФИТОСОРБЕНТА НА РУБЦОВОЕ ПИЩЕВАРЕНИЕ

Попова О.С.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Одной из основ обеспечения глобальной продовольственной безопасности является концепция «устойчивой интенсификации», по существу позволяющая производить больше продуктов питания на том же участке земли при одновременном снижении негативного воздействия на окружающую среду. Это включает в себя использование существующих технологий (за счет улучшенной передачи знаний), разработку и внедрение новых технологий (за счет повышения урожайности или качества) при одновременном снижении негативных факторов (за счет сокращения отходов от интегрированного земледелия, сокращения выбросов парниковых газов за счет улучшения управления) [1]. Кормление телят в предотъемный период имеет решающее значение для всего продуктивного цикла молочного скота. Общеизвестно, что правильное кормление молодняка важно для полноценного метаболического статуса, и переход от потребления молока к грубым кормам в период до отъема задает курс на адекватное развитие и здоровье животного[2].

Первые исследования механизмов развития рубца были проведены в 1950-х годах в обзоре Kertz et al. (2017). Позднее исследователи так же наблюдали повышение концентрации ЛЖК в рубце и крови при увеличении потребления сена и зерна. Более поздние исследования подтвердили, что сосочки рубца и слизистая оболочка развиваются лучше у телят, которых кормят молоком с зерном, по сравнению с телятами, которых кормят только молоком. У взрослого крупного рогатого скота высокоферментируемые корма могут вызывать рубцовый ацидоз, метаболическое заболевание, которое возникает при увеличении концентрации ЛЖК, что приводит к снижению pH рубца до такой степени, что затрагиваются рубцовые и системные функции [3,4,5]. В ветеринарии уже достаточно давно используют комплексные препараты, на основе растительных компонентов [6], и кафедрой фармакологии и токсикологии разработан комплекс сорбентов с добавлением фитокомплекса. В рацион подопытных телят вводили комплекс сорбентов с маслом орегано и тимьяна, в дозе 4 % от суточной нормы корма. Целью исследований было изучение воздействия фитобиотика на основе комплекса сорбентов с тимьяном и обегано, на рубцовое содержимое молодняка крупного рогатого.

Материалы и методы исследований. Исследования проводили на 10 телятах хозяйства Псковской области (возраст 3нед-1мес.). Суточный рацион, телята получали за две равных дачи, который по питательности соответствовал