

Заключение. В результате проведенного исследования установили, что сочетанное применение препаратов «Неоклокс» и «Биопаг Д» у коров с маститом позволило достигнуть наиболее высокой эффективности – 91,7% при продолжительности лечения $3,80 \pm 0,17$ дней. Полное выздоровление при совместном использовании препаратов у животных наступало на 3-4 сутки.

Таким образом, введение в общую схему лечения коров с маститом «Биопаг Д» позволило в некоторой степени уменьшить сроки лечения животных и повысить эффективность лечения.

Литература. 1. Асямова, А. В. Производные гуанидина в медицине и сельском хозяйстве / А. В. Асямова, В. И. Герунов // Вестник Омского ГАУ. – Омск, 2017. – №4 (28). – С. 130-135. 2. Ветеринарные и технологические аспекты повышения продуктивности и сохранности коров : монография / Н. И. Гавриченко, В. С. Прудников, Р. Г. Кузьмич [и др.] ; Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2020. – 331 с. 3. Лучко, И. Т. Воспаление молочной железы у коров (этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика) : монография / И. Т. Лучко. – Гродно : ГГАУ, 2019 – 184 с. 4. Мастит. Диагностика. Методы лечения / Л. Г. Войтенко [и др.] // Ветеринарная патология. – 2013. - №4(46). – С.9-13. 5. Получение молока высокого качества : монография / Н. С. Мотузко [и др.]. - Витебск : ВГАВМ, 2019. - 223 с. 6. Теоретическое и практическое обеспечение высокой продуктивности коров / А. И. Ятусевич [и др.]; ред. А. И. Ятусевич; Витебская государственная академия ветеринарной медицины – Витебск: ВГАВМ, 2015 – 360 с. 7. Челнокова, М. И. Диагностика и терапия мастита коров / М. И. Челнокова, Н. А. Щербакова // Известия Великолукской ГСХА. – 2018. - №1. – С. 20-24.

УДК 616.981.136+614.4(с-182)

ВЕТЕРИНАРНАЯ КАРТОГРАФИЯ КАК МЕТОД ПЛАНИРОВАНИЯ ПРОТИВОЭПИЗОТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

Юшкова Л.Я.

ФГБНУ «Сибирский федеральный научный центр агробιοтехнологий РАН»,
г. Новосибирск, Российская Федерация

Введение. В программе развития СФНЦА РАН 2021-2025 годы (по направлению № 2 «Новые технологии в животноводстве») - предусмотрены в ожидаемых результатах этой программы – карты ветеринарного профиля. Цель проекта 2 - в т. ч. эффективный контроль эпизоотических процессов [4]. Метод ветеринарная картография, как метод планирования противоэпизоотических мероприятий актуален и сейчас.

Актуальность этих проблем подтверждена Доктриной продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 21 января 2020 г. № 20, Государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 9 февраля 2019 г. № 98, проектом Стратегией развития

пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2030 года, Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства»(4). Вопросы ветеринарной медицины имеют актуальное значение в связи с массовым завозом племенных животных из-за рубежа и осложнением эпизоотической ситуации по трансграничным инфекциям сельскохозяйственных животных [4].

Ветеринарная география – отрасль науки, изучающая ветеринарное состояние конкретных территорий, закономерности географического распространения отдельных болезней животных и влияние на эти явления природно-географических и социально-экономических факторов [3].

Задачи ветеринарной географии:

1. Изучение ветеринарного состояния конкретных территорий (зон) России и зарубежных государств (ветеринарное страноведение);
2. Изучение закономерностей географического распространения отдельных болезней животных (ветеринарная нозогеография);
3. Разработка методов составления и использования ветеринарно-географических карт (ветеринарная картография).

Основная задача ветеринарной географии – не только изучение закономерностей географического (территориального) распространения болезней животных, но и поиск причин (природно-географических, хозяйственно-организационных, социально-экономических), обусловивших создавшуюся ситуацию, и разработка научно обоснованных рекомендаций для планирования и организации мероприятий по ликвидации или значительному сокращению заболеваемости животных. Изучение географии болезней создает предпосылки к их прогнозированию. Основные материалы – статистические данные о заболеваемости и убыли животных [1].

Многолетние статистические данные о движении заболеваемости животных на обширной территории нашей Родины в разных природно-климатических условиях представляют собой результат широкого многолетнего опыта, являются неоспоримым объектом научного исследования.

Материалы и методы исследований. В основу методики работы взяты рекомендации эпизоотологического исследования (И.А. Бакулов и др., 1975), методические указания по применению статистических методов в эпизоотологии (Р.Ф. Сосов, А.А. Глушков, 1974), методические рекомендации по изучению эпизоотологической ситуации инфекционных болезней сельскохозяйственных животных в области, крае, АССР (С.И. Джупина, В.А. Ведерников, 1981). Кроме того, использованы микробиологические методы исследований. На всех этапах исследований проводится математическая обработка полученных данных. При выполнении эпизоотологических исследований используются следующие приемы: сравнительно-историческое и сравнительно-географическое описание; эпизоотологическое обследование; эпизоотологический эксперимент.

Основной метод изучения – эпизоотологический анализ. Под ним понимают совокупность приемов и методов – статистических, картографических и информационно-логических и др., применяемых для исследования различных показателей эпизоотического процесса и эффективности проводимых против эпизоотических мероприятий, приуроченных к конкретным территориям и взятых за определенный отрезок времени, а также для установления связей между

заболеваемостью животных и влиянием различных факторов географической среды.

Методы изучения географического распространения болезней:

а) удельный вес изучаемой болезни в общей заболеваемости животных всеми инфекционными болезнями;

б) пораженность отдельных видов животных болезнью;

в) коэффициент очаговости (по зонам);

г) распространение болезни на изучаемой территории.

Результаты исследований. Сравнительно-географическое описание проводят путем составления карт по изучаемой болезни, в качестве картографической основы используют карту – схема административного деления территории.

При изучении распространенности болезни на изучаемой территории широкое применение находят статистический и картографический методы исследования. Статистические исследования обычно начинаются со сбора и систематизации сведений о заболеваемости и убыли животных. Затем систематизированные статистические данные сводят в табл., обрабатывают методом вариационной статистики и анализируют. Этот метод позволяет дать наблюдаемым фактам количественную оценку, представить сравнительную характеристику отдельным показателям эпизоотического процесса. При этом удается выявить интенсивность распространения изучаемой болезни (по количеству неблагополучных пунктов, коэффициенту очаговости, уровню заболеваемости) в разных зонах, определить развитие отдельных показателей эпизоотического процесса в динамике (во времени), установить степень пораженности разных видов животных. Результаты статистического анализа позволяют оценить эффективность проводимых профилактических и противоэпизоотических мероприятий.

Для выяснения различий в интенсивности поражения отдельных видов животных болезнью в разных районах (зонах) необходимо составить картограмму заболеваемости (по данным средних показателей за ряд лет). Анализируя влияние отдельных факторов внешней среды (количество атмосферных осадков, температура воздуха, кислотность почв), приходим к выводу, что распространению лептоспироза (учитывая выраженную летнюю сезонность болезни) способствует комплекс факторов – количество атмосферных осадков, теплая погода и нейтральная или слабощелочная реакция почв в местах выпаса животных.

Одним из методов оценки эффективности проводимых специфических противоэпизоотических мероприятий можно считать анализ зависимости между уровнем профилактической вакцинации животных против той или иной болезни и заболеваемостью [2]. Этот анализ может быть проведен в разрезе областей, краев и СНГ, а также в целом по стране.

Статистические методы при изучении вопросов эпизоотологической географии применяются в основном для выяснения степени достоверности распределения показателей эпизоотического процесса, главным образом для определения правильности вычисления средней арифметической для данной выборки, оценки причинно-следственных связей, характеризующих влияние отдельных факторов. В результате картографического анализа болезни с учетом почвенных, геоботанической, климатической характеристики этих ареалов уровня заболеваемости и сопоставление составленных нами карт проводилось эпизоотологическое районирование по схеме И.И. Гуславского (1980) с нашей модификацией. При районировании территории использовали метод

сопряжённого картографического анализа. Районы с одинаковым характером заболеваемости обозначены сходной штриховкой. И в зависимости от уровня заболеваемости выделены районы со следующим характером заболеваемости: благополучные, с низким, средним и высоким уровнем заболеваемости [3]. Схемы карты почвенно-климатических и природно-хозяйственных зон выполнены по А.Н. Розанову (1958) и использованы для картографического анализа распространения болезни [3]. Однако территориальное распределение и напряженность эпизоотической ситуации в отдельных районах края не одинаковые. Таким образом, проведенное эпизоотологическое районирование, позволило ветеринарной службе хозяйств проводить дифференцированные, научно-обоснованные меры борьбы с болезнями на основе разработанных нами рекомендаций.

Особое внимание уделяется болезням, опасным как для животных, так и для человека (туберкулез, лейкоз, бруцеллез, лептоспироз и другие хронические инфекции). Так, количество неблагополучных пунктов в Сибирском регионе снизилось по туберкулезу с 122 (1997 г.) до 6 (2014 г.), по бруцеллезу – с 574 (1985 г.) до 10 (2014 г.). С использованием достижений СФНЦА РАН ведется оздоровление племенных скотоводческих хозяйств Сибири от лейкоза, разработаны эффективные системы профилактики инфекционных и незаразных болезней импортного скота в период адаптации к сибирским условиям. Разработана и постоянно совершенствуется система мероприятий профилактики и борьбы против бруцеллеза животных, в которую входят оценка эпизоотической ситуации, диагностика, вакцинопрофилактика. В настоящее время проблема бруцеллеза особенно актуальна в регионах, где население традиционно занимается овцеводством (Республика Хакасия, Республика Тыва, Северный Кавказ). Использование системы мероприятий позволило резко снизить заболеваемость животных и, как следствие, предотвратить заболеваемость людей. В Департамент ветеринарии Министерства сельского хозяйства Российской Федерации представлен проект Концепции по оптимизации противобруцеллезных мероприятий у мелкого и крупного рогатого скота, материалы которой будут использованы при разработке «Системы профилактики и ликвидации бруцеллеза сельскохозяйственных животных на территории Российской Федерации», что позволит предотвратить угрозу заражения людей.

Разработанный в Институте экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока ФГБНУ «Сибирский федеральный научный центр агробιοтехнологий РАН» способ выявления ДНК *Mycobacterium avium* методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) позволяет проводить прижизненную диагностику туберкулёза и предотвратить необоснованный убой животных. Впервые разработана и зарегистрирована ИФА-тест-система для диагностики лептоспироза сельскохозяйственных животных, которая позволяет осуществлять оперативный контроль эпизоотического состояния территорий, своевременно выявлять больных животных и предотвращать заражение людей. Разрабатываются экспресс-методы диагностики болезней на основе методов биотехнологии, молекулярной биологии и геномной инженерии. Например, тест-системы для диагностики инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, респираторно-синцитиальной инфекции и пастереллеза крупного рогатого скота. С высокой профилактической эффективностью испытаны такие противовирусные препараты, как йодантипирин и витарил [3-5].

Заключение. Проведенными исследованиями установлено, что научный анализ этих фактических данных позволяет установить современный нозоарел отдельных болезней, раскрыть закономерности географического распространения, выяснить тенденцию развития эпизоотического процесса, оценить эффективность проводимых противоэпизоотических мероприятий и разработать рекомендации по их усовершенствованию.

Суждение о территориальной приуроченности болезни выносятся на основании повторяемости ее в определенном пункте, в силу постоянного наличия условий для ее возникновения в течение ряда лет.

Миссия СФНЦА РАН заключается в научном обеспечении эффективного развития агропромышленного комплекса для создания продовольственной безопасности страны, в формировании инновационной структуры наукоемкого и высокотехнологичного производства, в подготовке высококвалифицированных научных кадров и переподготовке специалистов сельскохозяйственного производства, в активном участии в укреплении экономического потенциала сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности Сибирского региона и Российской Федерации [4].

Литература. 1. Разработать и выдать Минсельхозу СССР методы и нормативы проведения эпизоотологических исследований и прогнозирования эпизоотической обстановки по наиболее опасным инфекционным болезням с.-х. животных : отчет НИИР 1984 г. / С. И. Джупина [и др.] ; МСХ СССР Всесоюз. акад. с.-х. наук им. Ленина. Сиб. отд-ние. - Новосибирск, 1984. - 21 с. 2. Эколого-эпизоотологические аспекты листериоза в Алтайском крае // Проблемы экологии в ветеринарной медицине : тезисы докладов Всесоюзной научно-технической конференции, г. Воронеж, 25-27 октября 1989 г. – Москва, 1989. – С. 60-62. 3. Нуйкин, Я. В. Изучение эпизоотического состояния территории района, области : методические рекомендации / Я. В. Нуйкин. - Москва, 1982. – 34 с. 4. Фальков, В. Н. Программа развития СФНЦА РАН 2021-2025 годы (по направлению № 2 «Новые технологии в животноводстве» - карты ветеринарного профиля) / В. Н. Фальков. – 15 с. 5. Шайхаманов, М. Х. Методические рекомендации для определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий / М. Х. Шайхаманов. – Москва, 1982. – 55 с.

УДК 619:616.993.192.1:636.592

КЛИНИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ, ПАТОГЕНЕЗ И ПОСМЕРТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ЗАРАЖЕНИИ ООЦИСТАМИ ЭЙМЕРИЙ МОЛОДНЯКА ИНДЕЕК

Юшковская О.Е.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Введение. В последние годы большое внимание уделяется развитию мясного птицеводства, особенно разведению индеек. Мясо этого вида птицы практически не имеет противопоказаний по использованию в продовольственных целях. Оно содержит очень мало жира, больше белка, имеет низкую калорийность и уровень холестерина. Полезные свойства также обусловлены наличием