

благодаря завершеному фагоцитозу за счет образования комплекса вируса и наночастиц селена с диаметром 20–40 нм.

Список литературы

1. Васильев Д. А., Луговцев В. Ю. Вирусологические методы. Ульяновск, 2005.
2. Евразийский патент № 042873/ В. Н. Ласкавый, А. В. Дедюхин // Средство для профилактики вирусных инфекций. 2023.
3. Патент № 2682320 / В. Н. Ласкавый // Средство для профилактики вирусных инфекций. 2019.
4. Соловьева А. С. Противовирусный иммунитет / А. С. Соловьева // Бюллетень В. 56. – 2015. – С. 113–117.
5. Староверов С. А. Получение наночастиц

селена с использованием силимарина и изучение их цитотоксичности по отношению к опухолевым клеткам / С. А. Староверов // Сельскохозяйственная биология. – 2017. – Т. 52. – № 6. – С. 1206–1213.

6. Rudolf M. Lequin / Enzyme Immunoassay (EIA)/Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA) Clinical Chemistry. 2005; 51: 2415–2418.

7. Staroverov S. A. et al.: Study of transmissible gastroenteritis-virus-antigen-conjugated immunogenic properties of selenium nanoparticles and gold / Life Science Journal [online]. – 2014. – 11. – P.456–460.

8. Tamer M. Sakra, et al.: An overview of new opportunities in nanomedicine of selenium / J. of Drug Delivery Science and Technology, 46 (2018). – P. 223–233.

DOI: 10.48612/sbornik-2023-1-54
УДК 619.616.98.579.841.935.07

ЭПИЗОТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БРУЦЕЛЛЕЗА КРУПНОГО И МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА ЗА 2020-2022 гг. В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН

Микаилов Михаил Муслимович, канд. вет. наук

Прикаспийский зональный НИВИ – филиал ФГБНУ «ФАНЦ РД», г. Махачкала, Российская Федерация

Изучена эпизоотическая ситуация по бруцеллезу крупного рогатого скота, овец и коз на территории Республики Дагестан. В статье изложены данные, характеризующие объем работ, направленных на диагностику и профилактику бруцеллеза в регионе. Определено количество вновь выявленных и оздоровленных неблагополучных пунктов. Определена эпизоотическая ситуация. Установлены источники распространения бруцеллеза, как среди животных, так и людей. Частично определен экономический ущерб, нанесенный бюджету республики за анализируемый период. Представлены краткие выводы и прогноз.

Ключевые слова: бруцеллез; инфекция; крупный; мелкий рогатый скот

EPIZOOTIC CHARACTERISTICS OF BRUCELLOSIS IN CATTLE AND SMALL CATTLE FOR 2020-2022 IN DAGESTAN REPUBLIC

Mikhailov Mikhail Muslimovich, PhD Vet. Sci.

Caspian zonal RVI - branch of FSBSI "FASC DR", Makhachkala, Russian Federation

The epizootic situation of brucellosis in cattle, sheep and goats on the territory of Dagestan Republic has been studied. The article presents data, characterizing the amount of work, aimed on the diagnosis and prevention of brucellosis in the region. The number of newly identified and improved disadvantaged points was determined. The epidemiological situation has been determined. The sources of the spread of brucellosis, both among animals and people, have been established. The economic damage, caused to the budget of the republic during the analyzed period, is partially determined. Brief conclusions and forecast are presented.

Key words: brucellosis; infection; cattle; small cattle

Республика Дагестан является самым южным субъектом Российской Федерации. Благодаря климатическим условиям и географическому расположению здесь широко развиты разные направления сельского хозяйства, такие как растениеводство и животноводство. На территории Республики сконцентрировано около 4 млн. голов мелкого и более 1 млн. голов крупного рогатого скота. Характерной особенностью ведения животноводства в данном субъекте является отгонный метод, включающий в себя перегон всего поголовья мелкого и частично крупного рогатого скота на летние пастбища в горные районы республики и осенний перегон поголовья в низменную часть для зимовки.

Наличие большого поголовья и перегоны животных сотни километров по скотопрогонным трассам влекут за собой распространение болезней различной этиологии. Наиболее распространенным из инфекционных заболеваний является бруцеллез [5, 6]. Бруцеллез сельскохозяйственных животных довольно распространенное инфекционное заболевание, встречающееся во многих странах мира. В Российской Федерации широкое распространение этого заболевания наблюдается в Северо-Кавказском и Южном Федеральных округах [2, 8, 9]

Республика Дагестан занимает первое место в РФ по числу больных животных и неблагополучных пунктов по бруцеллезу. Несмотря на большой объем противобруцеллезных мероприятий эпизоотическая и эпидемиологическая ситуации в данном субъекте остаются сложными [7]. Одним из основных факторов неудовлетворительной ситуации по бруцеллезу является реформирование сельского хозяйства, повлекшее за собой формирование многочисленных мелких крестьянско-фермерских хозяйств, неконтролируемой миграцией животных с возросшим объемом торговых соглашений, частыми нарушениями ветеринарно-санитарных правил при перегоне и перевозке животных, в связи с чем, проводимые ветеринарные мероприятия теряют свою эффективность. Другой причиной распростра-

нения бруцеллеза среди животных разных видов является несовершенство применяемой системы контроля, которое не позволяет своевременно выявить больных животных. В связи с этим во многих странах уделяется большое внимание усовершенствованию и внедрению в практику более эффективных средств и методов диагностики бруцеллеза, жесткому контролю миграции скота, его ввоза из неблагополучных стран и регионов [1, 3, 4].

Методика исследований. Для осуществления эпизоотического мониторинга по бруцеллезу крупного и мелкого рогатого скота, и определения эффективности профилактических и оздоровительных мероприятий проведен ретроспективный анализ статистических данных ветеринарной отчетности Комитета по ветеринарии РД. При определении эффективности противобруцеллезных мероприятий проведен анализ данных по заболеваемости животных и людей, определено количество неблагополучных пунктов и пунктов, оздоровленных от бруцеллезной инфекции.

Серологические исследования проведены в соответствии с «Наставлением по диагностике бруцеллеза животных» утвержденным Департаментом ветеринарии МСХ РФ, реакцию непрямой гемагглютинации (РНГА) – согласно наставлению по постановке и учету РНГА, утвержденному Россельхознадзором в 2006 году.

Результаты исследований и их обсуждение. Проведенный анализ свидетельствует о сложной эпизоотической ситуации по бруцеллезу крупного рогатого скота. За три года в Республике выявлено 97 неблагополучных пунктов (таблица 1).

При проведении скрининговых исследований, используя как классические методы (РА, РСК), так и экспресс методы (РНГА) бруцеллез установлен в 4459 случаях, общее число исследованных животных составило 2 млн. 508 тыс. 500 голов. Проводя ряд противобруцеллезных мероприятий (дезинфекция, дезинсекция, дератизация), за анализируемый период времени удалось оздоровить 69 неблагополучных пунктов.

Таблица 1 – Сведения по бруцеллезу КРС за 2020–2022 гг.

Годы	Исследовано	Вакцинировано	Выявлено н/п	Оздоровлено н/п	Выявлено больных
2020	786,3	842,4	31	9	1077
2021	800,8	615,4	36	47	1871
2022	921,4	587,5	30	13	1511
Итого	2508,5	2045,3	97	69	4459

В целях профилактики, а также сдерживания дальнейшего распространения инфекции в Республике для иммунизации КРС применяется вакцина из штамма Br. abortus 82.

Иммунизации подвергаются животные с 3–4 месячного возраста; за последние три года вакцинировано 2 млн.45 тыс. 300 голов. Убой больных животных, их приплода, потери молока и молочной продукции, наложение карантина, проведение оздоровительных ме-

роприятий и многое другое – все это в совокупности наносит огромный экономический ущерб экономике региона. Сумма экономического ущерба от вынужденного убоя больных животных, недополученного молока и потери приплода за период с 2020 по 2022 гг. включительно, составила 558 230 000 рублей.

Менее критичная ситуация по бруцеллезу мелкого рогатого скота (таблица 2).

Таблица 2 – Сведения по бруцеллезу МРС за 2020–2022 гг.

Годы	Исследовано	Вакцинировано	Выявлено н/п	Оздоровлено н/п	Выявлено больных
2020	411,6	3359,3	5	3	82
2021	402,7	4419,9	11	19	521
2022	513,4	3986,2	7	5	175
Итого	1327,7	11765,4	23	27	778

Представленные в таблице 2 данные свидетельствуют о большой работе, проводимой в рамках профилактики бруцеллезной инфекции среди поголовья овец и коз. Для иммунизации животных в Республике применяется живая вакцина из штамма Br. Melitensis. REV-1, в разработке которой активное участие принимал Прикаспийский зональный НИВИ. Эта вакцина себя хорошо зарекомендовала, вырабатывает стойкий и стабильный иммунитет у животных, позволяющий сдерживать распространение бруцеллеза среди овец и коз. За три года вакцинации подверглись 11 млн. 765 тыс. 400 голов МРС. Несмотря на широкое применение вакцины, в ходе проведения массовых серологических исследований сывороток крови удается обнаружить и своевременно удалить из отар больных животных.

Для диагностики бруцеллеза овец и коз в лабораториях Республики применяется комплексный метод диагностики (РНГА, РА, РСК, РБП и РИД с ОПС антигеном).

Всего за анализируемый период установлено 778 больных бруцеллезом животных,

выявлено 23 неблагополучных пункта. В ходе проведения оперативных противобруцеллезных мероприятий удалось оздоровить 27 пунктов. На конец 2022 года осталось 8 неблагополучных пунктов, в которых активно ведется работа, направленная на ликвидацию бруцеллеза.

Сложная эпизоотическая ситуация негативно отразилась на заболеваемости людей. Проводя анализ удалось установить источник заболевания людей. Чаще всего бруцеллез встречается у людей, имеющих контакт с животными (чабаны, скотники, доярки, ветеринарные специалисты), но регистрируются случаи заражения людей, не имеющих отношения к животным, здесь источником инфекции являются продукты животного происхождения (сметана, молоко, сыр, мясо и т.д.). Число заболевших людей колеблется от 81 в 2020 году до 228 случаев в 2022 году.

Выводы. В Республике Дагестан сохраняется сложная эпизоотическая ситуация по бруцеллезу крупного и мелкого рогатого скота. Ежегодно регистрируется более тысячи голов КРС больных бруцеллезом, выявляются

десятки неблагополучных пунктов. Заболевание наносит значительный экономический ущерб экономике региона, теряется как мясомолочная продукция, приплод от больных животных, так и племенная ценность, влекущая за собой дополнительные расходы. Большую тревогу вызывают факты обнаружения положительно реагирующих животных не только в неблагополучных по бруцеллезу хозяйствах, но и в хозяйствах, ранее свободных от бруцеллезной инфекции. Продолжает оставаться на высоком уровне заболеваемость людей, что, несомненно, является следствием неудовлетворительной эпизоотической ситуации, число вновь заболевших ежегодно увеличивается, так, в 2022 году зарегистрировано 228 случаев.

Несмотря на большой объем противо-бруцеллезных мероприятий, включающих в себя массовые диагностические исследования и иммунизацию животных добиться устойчивого благополучия и полного освобождения от бруцеллезной инфекции не удается.

Список литературы

1. Аракелян П. К. Оптимизация мероприятий при бруцеллезе сельскохозяйственных животных в современных условиях / П. К. Аракелян, С. К. Димов // Ветеринария. – 2013. – № 4. – С. 23–27.
2. Бруцеллез сельскохозяйственных животных в Российской Федерации / М. И. Гулюкин, М. П. Альбертян, М. И. Искадаров [и др.] // Ветеринария. – 2013. – № 6. – С. 23–28.
3. Генеративный подход к научно обоснованной схеме при профилактике бруцеллеза крупного рогатого скота / В. Б. Тен, С. Г. Канатбаев, Е. К. Туяшев [и др.] // Ветеринария сегодня. – 2013. – № 4(7). – С. 28–33.
4. Гордиенко Л. Н. Система мониторинга за эпизоотической обстановкой по бруцеллезу северных оленей и способы повышения его эффективности в современных условиях / Л. Н. Гордиенко, Е. В. Куликова, А. Н. Новиков // Ветеринария и кормление. – 2017. – № 3. – С. 31–32.
5. Инфекционные болезни животных в Республике Дагестан / Ш. Гунашев, З. Джамбулатов, Д. Мусиев [и др.] // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2021. – № 12. – С. 22–26.
6. Об эпизоотической ситуации по бруцеллезу животных в Республике Дагестан и мерах по ее стабилизации / М. М. Микаилов, О. Ю. Юсупов, А. А. Халиков [и др.] // Ветеринарная патология. – 2019. – № 3(69). – С. 5–11.
7. Поиск рациональных схем специфической профилактики бруцеллеза крупного рогатого скота / П. К. Аракелян, Т. А. Янченко, Г. В. Разницына [и др.] // Ветеринария. – 2016. – № 10. – С. 14–18.
8. Эпизоотологическая и эпидемиологическая роль бруцеллеза разных видов животных в РФ / Н. В. Винокуров, М. И. Искадаров, К. А. Лайшев [и др.] // Ветеринария и кормление. – 2020. – № 6. – С. 13–15.
9. Alcina V. Carvalho Neta, Juliana P.S. Mol, Mariana N. Xavier, Tatiane A. Paixão, Andrey P. Lage, Renato L. Santos. Pathogenesis of bovine brucellosis // The Veterinary Journal. – 184 (2010). – P. 146–155.

DOI: 10.48612/sbornik-2023-1-55

УДК 579.841:616.98:619:636.2

ЭПИЗОТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО БРУЦЕЛЛЕЗУ МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (2017-2021 ГГ.)

Нурлыгаянова Гульнара Ахметовна^{1,2}, канд. вет. наук

Белоусов Василий Иванович^{1,2}, д-р вет. наук, профессор

Разумова Алиса Алексеевна¹, канд. биол. наук

¹Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный центр охраны здоровья животных» (ФГБУ «ВНИИЗЖ»), г. Москва, Российская Федерация

²ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина, г. Москва, Российская Федерация