

РЕГИСТРАЦИЯ БРУЦЕЛЛЕЗА КРУПНОГО И МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА В ЦЕНТРАЛЬНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

Нурлыгаянова Гульнара Ахметовна - кандидат ветеринарных наук, ведущий научный сотрудник отдела координации НИР ФГБУ «Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория», science@cnmvl.ru

Белоусов Василий Иванович - доктор ветеринарных наук, профессор, главный научный сотрудник отдела координации НИР ФГБУ «Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория», science@cnmvl.ru, ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии-МВА имени К.И. Скрябина»

Зюзгина Светлана Викторовна – старший научный сотрудник отдела серологии ФГБУ «Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория», science@cnmvl.ru

Скоморина Юлия Александровна - и.о. заведующего отделом пищевой микробиологии и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБУ «Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория», science@cnmvl.ru

Базарбаев Серикбол Беильжанович – кандидат биологических наук, доцент ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии-МВА имени К.И. Скрябина», mgam.ru

Аннотация: В статье представлены результаты серологических исследований на бруцеллез крупного и мелкого рогатого скота в Центральном федеральном округе Российской Федерации, проведенных государственными ветеринарными лабораториями в 2020 году.

По результатам серологических исследований 3 197 351 проб сыворотки крови крупного рогатого скота положительно реагирующие на бруцеллез выявлены в 0,006% случаев в 6-ти субъектах округа: в Тамбовской, Белгородской, Липецкой, Тульской, Брянской и Калужской областях.

При исследовании 380 511 проб сыворотки крови мелкого рогатого скота выявлено 0,01% реагирующих на бруцеллез животных в Костромской, Ярославской, Рязанской и Воронежской областях.

Сложившаяся эпизоотическая обстановка по бруцеллезу крупного и мелкого рогатого скота в субъектах Центрального федерального округа близка к оздоровлению.

Для своевременного выявления реагирующих на бруцеллез животных следует проводить постоянный мониторинг ветеринарной безопасности по указанной болезни с удалением реагирующих животных из хозяйств, что позволит полностью оздоровить Центральный федеральный округ от бруцеллеза животных и устранить потенциальные и существующие риски.

Ключевые слова: бруцеллы, лабораторные исследования, диагностика, регионы, эпизоотическая ситуация.

Введение. Всемирная организация по охране здоровья животных (World Organisation for Animal Health (МЭБ до 2003 года) указывает: «Здоровье людей, животных и экосистем - единое здоровье», особенно это актуально при зоонозах. Согласно информации Глобального веб-сайта МЭБ, к зоонозам относятся 60% существующих инфекционных заболеваний людей. Среди возникающих у людей инфекционных заболеваний 75% имеют животное происхождение. 80% агентов, которые могут быть использованы в качестве биотеррористического оружия - это зоонозные патогены.

В числе 117 заболеваний, включенных в список МЭБ, бруцеллез занимает особое положение по причине широкого распространения в мире, экономическому и социальному ущербу, причиняемому здоровью человека и животных [1].

На территории более 170 стран регистрируется заболеваемость людей бруцеллезом: на Ближнем Востоке, в районе Средиземного моря, в Африке, Китае, Индии, Латинской Америке, Южной и Юго-Восточной Европе, США, Центральной Азии и в Российской Федерации (далее – РФ). Считаются свободными от бруцеллеза: Канада, Япония, Австралия, Новая Зеландия, Великобритания, ряд стран Северной Европы (Дания, Исландия, Норвегия, Финляндия, Швеция) [2].

В Российской Федерации напряженная эпизоотическая ситуация по бруцеллезу крупного рогатого скота сохраняется в Северо-Кавказском федеральном округе (СКФО), Южном федеральном округе (ЮФО), Приволжском федеральном округе (ПФО), по бруцеллезу мелкого рогатого скота - в СКФО и ЮФО. В неблагополучных регионах бруцеллез препятствует развитию сельского хозяйства и является потенциальной опасностью для населения [3].

По данным Информационно-аналитического центра Управления ветеринарии ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных» в Российской Федерации в 2020 году зарегистрировано новых неблагополучных пунктов по бруцеллезу крупного рогатого скота 430, по бруцеллезу мелкого рогатого скота - 32, в которых выявлено, соответственно, 9 659 и 663 заболевших бруцеллезом животных.

В настоящее время основными методами профилактики и борьбы с бруцеллезом продуктивных животных в Российской Федерации являются лабораторный контроль и специфическая иммунизация животных противобруцеллезными вакцинами, это наиболее эффективный и экономичный способ защиты животных и людей от патогена.

Цель исследования – по результатам серологических исследований, выполненных в государственных ветеринарных лабораториях Российской Федерации, провести анализ выявления положительно реагирующих на бруцеллез среди крупного и мелкого рогатого скота с в Центральном федеральном округе (ЦФО) за 2020 год.

Материалы и методы. В работе использованы статистические данные годовых отчетов по бруцеллезу крупного и мелкого рогатого скота (форма 4-вет) и пояснительных записок к отчетам, представленных государственными ветеринарными лабораториями субъектов Российской Федерации в ФГБУ «Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория» (ФГБУ ЦНМВЛ) в соответствии с Приказом Минсельхоза России от 02.04.2008 г. № 189 (ред. от 27.09.2011 г.).

Согласно планам противоэпизоотических мероприятий на всей территории Российской Федерации ежегодно весной и осенью проводятся массовые лабораторные исследования крупного и мелкого рогатого скота на бруцеллез в соответствии с действующими нормативными документами с помощью серологических тестов.

Плановые серологические исследования проводятся с целью изучения в конкретном регионе (хозяйстве) эпизоотической обстановки, своевременного выявления больных особей, животных с латентной формой болезни, оценки распространенности заболевания.

Вне плана исследования на бруцеллез проводятся при наличии клинических признаков болезни, при подозрении на заболевание, с целью уточнения диагноза, при продаже животных, в период постановки на карантин и в других случаях.

В целом в Российской Федерации серологическая диагностика бруцеллеза животных осуществляется классическими методами (реакциями) согласно требованиям ГОСТ 34105-2017 «Животные. Лабораторная диагностика бруцеллеза. Серологические методы» (введен в действие 01.07.2018 г.). Также проводятся исследования в соответствии с Наставлением по диагностике бруцеллеза животных № 13-5-02/0850, утв. Руководителем Департамента ветеринарии 29.09.2003 г.

ГОСТ 34105-2017 указывает «Настоящий стандарт распространяется на все виды млекопитающих животных и устанавливает следующие методы серологической диагностики бруцеллеза: реакция агглютинации (РА) в пробирках с S-антигеном, реакция связывания комплемента (РСК), реакция длительного связывания комплемента на холоде (РДСК), реакция иммунодиффузии в геле агара с олигополисахаридным антигеном, пластинчатая реакция агглютинации с антигеном, окрашенным бенгальской розовой (роз бенгал проба (РБП)), реакция непрямой гемагглютинации (РНГА), кольцевая реакция с молоком (КР), иммуноферментный анализ (ИФА).

Специалисты лабораторий выбирают тесты, позволяющие по результатам обследования объективно оценить по бруцеллезу состояние животного, эпизоотическую ситуацию в хозяйстве и регионе.

Диагностическим материалом для прижизненного обследования на бруцеллез служат пробы сывороток крови, полученные от животных разных возрастов, из хозяйств с различной эпизоотической ситуацией по бруцеллезу, а также пробы молока от крупного рогатого скота.

В состав Центрального федерального округа входят 18 субъектов федерации: Белгородская, Брянская, Владимирская, Воронежская, Ивановская, Калужская, Костромская, Курская, Липецкая, Орловская, Рязанская, Смоленская, Тамбовская, Тверская, Тульская, Ярославская и Московская области, а также г. Москва.

Результаты и их обсуждение. Серологическая диагностика является самой распространенной в ветеринарной практике. Цель специфического лабораторного исследования на бруцеллез - обнаружение в сыворотке крови и молоке животных бруцеллезных специфических антител, что позволяет выявить скрытое бруцеллоносительство и больных животных на различных стадиях инфекционного процесса [4].

В таблице 1 представлены результаты серологической диагностики на бруцеллез крупного рогатого скота в ветеринарных лабораториях Центрального федерального округа за 2020 год.

Анализ данных, представленных в таблице 1 показал, что с целью контроля за эпизоотической ситуацией и выявлению положительно реагирующих бруцеллезом животных в ветеринарные лаборатории ЦФО поступило на исследование 3 197 351 проба сыворотки крови крупного рогатого скота, всего выявлено положительно реагирующих 0,006% в 6 субъектах округа.

Так, в Тамбовской области специфические антитела на бруцеллез выявлены в 0,1% случаев, в Белгородской и Липецкой по 0,02% случаев, а в Тульской области - 0,01%. Единичные случаи сероположительных животных установлены в Брянской и Калужской областях, соответственно, 0,0004% и 0,0005% случаев.

В тоже время не установлено ни одного положительного случая на территории 12 субъектов ЦФО, в том числе в г. Москве и Московской области.

Таблица 1

Результаты серологических исследований крупного рогатого скота на бруцеллез в ЦФО

Наименование субъекта РФ	Всего исследовано, проб	В %
Всего по ЦФО, в том числе:	3 197 351	0,006
Тамбовская область	62 394	0,1
Белгородская область	259 497	0,02
Липецкая область	119 334	0,02
Тульская область	171 051	0,01

Продолжение табл. 1

Брянская область	556 614	0,0004
Калужская область	202 402	0,0005
Владимирская область	146 249	0
Воронежская область	576 780	0
Ивановская область	68 936	0
Костромская область	46 583	0
Курская область	116 661	0
Московская область и г. Москва	337 989	0
Орловская область	92 027	0
Рязанская область	147 515	0
Смоленская область	142 934	0
Тверская область	99 976	0
Ярославская область	50 409	0

Результаты анализа серологических исследований на бруцеллез мелкого рогатого скота в ЦФО за 2020 год, представлены в таблице 2.

Анализ таблицы 2 показал, что в 2020 году в ЦФО исследовано на бруцеллез 380 511 проб сыворотки крови мелкого рогатого скота, выявлено положительно реагирующих 0,01% на территории 4 регионов.

В Костромской области по результатам испытаний 1 505 проб сыворотки крови обнаружены специфические антитела на бруцеллез в 2,3% случаев. В Ярославской, Рязанской и Воронежской областях положительно реагирующие выявлены, соответственно, в 0,3%; 0,05% и 0,005% случаев.

**Результаты серологических исследований
мелкого рогатого скота на бруцеллез в ЦФО**

Наименование субъекта РФ	Всего исследовано, проб	В %
Всего по ЦФО, в том числе:	380 511	0,01
Костромская область	1 505	2,3
Ярославская область	3 684	0,3
Рязанская область	17 278	0,05
Воронежская область	21 415	0,005
Белгородская область	23 171	0
Брянская область	12 568	0
Владимирская область	13 390	0
Ивановская область	6 715	0
Калужская область	10 759	0
Курская область	21 775	0
Липецкая область	46 126	0
Московская область и г. Москва	80 234	0
Орловская область	20 377	0
Смоленская область	30 841	0
Тамбовская область	10 124	0
Тверская область	31 537	0
Тульская область	29 012	0

Выводы. Эпизоотическая обстановка по бруцеллезу крупного и мелкого рогатого скота в субъектах ЦФО близка к оздоровлению.

Анализ показал, что среди крупного рогатого скота положительно реагирующие на бруцеллез выявлены в 6-ти регионах: Тамбовской, Белгородской, Липецкой, Тульской, Брянской и Калужской областях от 0,0005% до 0,1% случаев.

По бруцеллезу мелкого рогатого скота реагирующие выявлены в 4-х субъектах ЦФО: в Костромской, Ярославской, Рязанской и Воронежской областях от 0,005% до 2,3% случаев.

Для своевременного выявления реагирующих на бруцеллез животных следует проводить постоянный эпизоотический мониторинг, выявленных положительно реагирующих срочно удалять из хозяйств, что позволит полностью оздоровить ЦФО от бруцеллеза животных и устранить потенциальные и существующие риски [5].

Библиографический список

1. Corbel, M.J. Brucellosis in humans and animals. World Health Organization., 2006. – P. 89.
2. ФАО. 2015. Региональное совещание по борьбе с бруцеллезом в Центральной Азии и Восточной Европе. Доклад ФАО по животноводству и охране здоровья животных. № 8. Рим.
3. Пономаренко, Д.Г. Об эпизоотолого-эпидемической ситуации по бруцеллезу в мире в 2011-2020 гг. и прогноз на 2021 г. в Российской Федерации / Д.Г. Пономаренко, О.Н. Скударева, А.А. Хачатурова, А.Н. Германова, Д.Е. Лукашевич, О.В. Логвиненко, Е.Л. Ракитина, М.В. Костюченко, Д.А. Зинченко, О.В. Семенко, О.В. Малецкая, А.Н.Куличенко // Проблемы особо опасных инфекций. - 2021. - № 2. - С. 41-51. <https://doi.org/10.21055/0370-1069-2021-2-41-51>
4. Красиков, А.П. Серологические методы мониторинга бруцеллез-ассоциированного инфекционного процесса у крупного рогатого скота / А.П. Красиков, Р.Ш. Бейсембаева, К.К. Бейсембаев // Ветеринария и кормление. - 2018. - № 4. - С. 10-12. DOI: 10.30917/АТТ-VK-1814-9588-2018-4-3
5. Гулюкин, М.И. Эффективность мероприятий против бруцеллеза сельскохозяйственных животных / М.И. Гулюкин, А.Д. Забережный, А.И. Федоров, А.М. Гулюкин, С.С. Искандарова, Е.С. Слепцов, Н.В. Винокуров, М.С. Саввинова // Ветеринария. - 2019. - № 11. - С. 20-24. DOI: 10.30896/0042-4846.2019.22.11.20-25

REGISTRATION OF LARGE AND FINE CATTLE BRUCELOSIS IN THE CENTRAL FEDERAL DISTRICT

Nurlygayanova Gulnara Akhmetovna - Candidate of Veterinary Sciences, Leading Researcher of the Research Coordination Department of the Federal State

Budgetary Institution "Central Scientific and Methodological Veterinary Laboratory"

Belousov Vasily Ivanovich - Doctor of Veterinary Science, Professor, Chief Researcher of the Department of R&D Coordination of the Federal State Budgetary Institution "Central Scientific and Methodological Veterinary Laboratory" and the Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology-MVA named after K.I. Scriabin "

Zyuzgina Svetlana Viktorovna - Senior Researcher of the Serology Department of the Federal State Budgetary Institution "Central Scientific and Methodological Veterinary Laboratory"

Skomorina Yulia Aleksandrovna - acting Head of the Department of Food Microbiology and Veterinary and Sanitary Expertise of the Federal State Budgetary Institution "Central Scientific and Methodological Veterinary Laboratory"

Bazarbayev Serikbol Beilzhanovich - Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology-MBA named after K.I. Scriabin "

Abstract: *The article presents the results of serological tests for brucellosis in cattle and small ruminants in the Central Federal District of the Russian Federation, conducted by state veterinary laboratories in 2020.*

According to the results of serological studies, 3,197,351 blood serum samples of cattle positively reacting to brucellosis were detected in 0.006% of cases in 6 constituent entities of the district: in Tambov, Belgorod, Lipetsk, Tula, Bryansk and Kaluga regions.

A study of 380 511 blood serum samples from small cattle revealed 0.01% of animals reacting to brucellosis in the Kostroma, Yaroslavl, Ryazan and Voronezh regions.

The current epizootic situation for brucellosis in cattle and small ruminants in the subjects of the Central Federal District is close to recovery.

For the timely detection of animals reacting to brucellosis, constant monitoring of veterinary safety for this disease should be carried out with the removal of reacting animals from farms, which will completely improve the Central Federal District from animal brucellosis and eliminate potential and existing risks.

Key words: *brucella, laboratory research, diagnostics, regions, epizootic situation.*