

УДК 619:616. 981.42 (574)

¹Чегиров Саламат Биримкулович, ²Орозов Жайлообек Чоконович, ¹Айдаров Медербек Искендерович, ²Турсумбетов Мамбеталы Садывалыевич, ²Дарданов Байыш Эсенгулович, ²Курсанбаева Клара Авалбековна

¹Кыргызский национальный аграрный университет

²Кыргызский научно-исследовательский институт ветеринарии

АНАЛИЗ ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ ПО БРУЦЕЛЛЕЗУ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ЗА 2019 – 2021 год

Аннотация: В статье приводятся результаты исследований по изучению эпизоотической ситуации по бруцеллезу крупного рогатого скота в Кыргызской Республике за 2019-2021 год. Выявлена главенствующая роль КРС по зараженности его бруцеллезом, отмечено широкое распространение этой инфекции среди сельскохозяйственных животных. Определены наиболее значимые причины, способствующие перезаражению и поддержанию неблагополучия в животноводстве по бруцеллезу. Разработана карта зонирования территорий и областей Кыргызской Республики (КР) по зараженности животных бруцеллезом (высокая, средняя, низкая степень и благополучные зоны), рекомендованы соответствующие дифференцированные противоэпизоотические мероприятия по оздоровлению ферм от бруцеллеза.

Ключевые слова: Бруцеллез, эпизоотологический мониторинг, диагностические исследования, эпизоотическая карта, крупный рогатый скот (КРС).

¹Чегиров Саламат Биримкулович, ²Орозов Жайлообек Чоконович, ¹Айдаров Медербек Искендерович, ²Турсумбетов Мамбеталы Садывалыевич, ²Дарданов Байыш Эсенгулович, ²Курсанбаева Клара Авалбековна

¹Кыргыз улуттук агрардык университети

²Кыргыз улуттук ветеринардык илимий изилдөө институту

2019-2021 – ЖЫЛДАРЫ БОДО МАЛДЫН БРУЦЕЛЛЕЗУ БОЮНЧА КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНДАГЫ ЭПИЗООТИЯЛЫК КЫРДААЛДЫ ТАЛДОО

Аннотация: Макалада 2019 – 2021 жылдары Кыргыз Республикасында бодо малдын бруцеллезу боюнча эпизоотиялык кырдаалды иликтөө тууралуу изилдөөлөрдүн жыйынтыктары келтирилген. Бруцеллезду жуктуруп алуу жагынан бодо малдын башкы ролу аныкталып бул инфекциянын айбанаттардын арасында кеңири жайылышы белгиленди. Мал чарбачылыгында бруцеллездун кайра жугушун жана сакталышын шарттаган олуттуу себептер аныкталды. Кыргыз Республикасынын (КР) аймактарында жана райондорунда жаныбарлардын бруцеллез оорусуна чалдыккандыгы боюнча (жогорку, орто, төмөнкү даражадагы жана коопсуз зоналар) райондорго бөлүү картасы иштелип чыккан, чарбаларды бруцеллез ылаңынан тазартуу боюнча тийиштүү эпизоотияга каршы дифференцияланган иш-чаралар сунушталган.

Өзөктүү сөздөр: Бруцеллез, эпизоотологиялык мониторинг, диагностикалык изилдөөлөр, эпизоотиялык карта, бодо мал.

¹Chegirov Salamat Birimkulovich, ²Orozov Zhailoobek Chokonovich, ¹Aidarov Mederbek Iskenderovich, ²Tursumbetov Mambetaly Sadyvalyevich, ²Dardanov Baiysh Esengulovich, ²Kursanbayeva Klara Avalbekovna

¹Kyrgyz National Agrarian University

²Kyrgyz Research Institute of Veterinary named after A. Duisheev

ANALYSIS OF THE EPIZOOTIC SITUATION IN THE KYRGYZ REPUBLIC ON BRUCELLOSIS OF CATTLE OVER THE PAST 3 YEARS

Abstract: *The article presents the results of studies on the epizootic situation of brucellosis of cattle in the Kyrgyz Republic for 2019-2021. The dominant role of cattle in its infection with brucellosis has been revealed, and the widespread of this infection among farm animals has been noted. The most significant causes contributing to re-infection and maintenance of problems in animal husbandry for brucellosis have been identified. A zoning map of the territories and regions of the Kyrgyz Republic (KR) has been developed for the infection of animals with brucellosis (high, medium, low degree and safe zones), appropriate differentiated antiepzootic measures for the rehabilitation of farms from brucellosis have been recommended.*

Keywords: *Brucellosis, epizootological monitoring, diagnostic studies, epizootic map, cattle.*

Введение. Бруцеллез вызывается бактериями рода *Brucella*, которые представляют собой факультативные внутриклеточные грамотрицательные коккобациллы, не образующие спор и не капсулированные. Резервуаром служат сельскохозяйственные животные и дикой природе. По степени вирулентности и контагиозности основную угрозу для общественного здравоохранения представляют три вида: *Brucella abortus* (восприимчив крупный рогатый скот), *Brucella melitensis* (овцы и козы) и *Brucella suis biovars 1 и 3* (восприимчивы свиньи). Эти виды *Brucell* вызывают тяжелое клиническое заболевание у людей [1,2]. Бруцеллез крайне заразен, межвидовая передача возбудителей происходит, когда виды-хозяева содержатся вместе в закрытых помещениях. Бактерии

локализуются в основном в репродуктивных органах и лимфатических узлах их хозяев. Выводятся из организма в больших количествах с мочой, молоком, плацентарным и другим биоматериалом. Клиническая картина болезни варьирует в зависимости от вида хозяина.

Основным методом борьбы с бруцеллезом является специфическая профилактика. Так, введение массовой вакцинации мелких жвачных животных, способствовало сокращению зараженности как среди животных, так и среди людей [3].

В борьбе с бруцеллёзом животных важнейшим элементом и информативной основой является эпизоотологический мониторинг [8]. Результаты мониторинговых обследований позволяют

оценить фактическое эпизоотическое состояние и определить степень риска появления этой болезни в областях и районах страны, а также в каждой отдельно взятой эпизоотологической единице [4,5].

В этой связи целью наших исследований явилось изучение эпизоотической ситуации по бруцеллезу среди КРС в разрезе областей, составление эпизоотических карт с зонированием территории по степени распространения болезни, выявление основных причин возникновения очагов инфекции и поиск эффективных мер борьбы с этой болезнью.

Материалы и методы исследований. Материалом для исследований служили официальные ежегодные данные ветеринарной отчетности республиканской ветеринарной лаборатории, результаты собственных эпизоотологических, серологических и бактериологических исследований биоматериалов, собранных в неблагополучных по бруцеллезу хозяйствах. Анализ эпизоотической ситуации по бруцеллезу животных проводили с применением методик Дудникова С.А [6], серологические и бактериологические исследования проводили по общепринятым методикам [7].

Результаты исследований и обсуждение. Предыдущие исследования за 2010-2020 годы показали, что в распространение бруцеллеза в Кыргызской Республике главенствующую роль играли два вида животных крупный и мелкий рогатый скот. как основные составляющие поголовья животных в республике [3]. Уровень зараженности бруцеллезом других видов животных (верблюдов, лошадей и свиней) был незначительный, абсолютное число выявленных больных животных было единичное. В отдельных случаях наблюдали высокий уровень заболеваемости бруцеллезом среди собак. Сложившаяся неблагоприятная ситуация по бруцеллезу среди плотоядных объясняется тем, что их исследованию не уделялось должного внимания. Обследовались в основном приотарные особи из неблагополучных по бруцеллезу КРС хозяйств. А имевшиеся случаи регистрации бруцеллеза среди других видов животных чаще наблюдались в неблагополучных по бруцеллезу фермах КРС.

В последующие 2019-2021 годы было продолжено изучение эпизоотической ситуации по бруцеллезу среди КРС в 7 областях республики. Результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты диагностических исследований КРС на бруцеллез в Кыргызской Республике за 2019 - 2021 г. в разрезе областей

Наименование областей и регионов	2019 г.			2020 г.			2021 г.		
	иссл. проб	в том числе		иссл. проб	в том числе		иссл. проб	в том числе	
		полож.	%		полож.	%		полож.	%
Баткен	116341	112	0,10	75277	74	0,10	58245	49	0,08
г. Бишкек	1069	21	1,96	860	2	0,23	853	11	1,29

г.Ош	5491	9	0,16	3670	6	0,16	2435	2	0,08
Жалал-Абад	284964	745	0,26	206186	468	0,23	172229	335	0,19
Ыссык-Кульская	170780	660	0,39	136077	391	0,29	109795	460	0,42
Нарынская	151900	1082	0,71	103407	613	0,59	63016	467	0,74
Ошская	239494	821	0,34	139397	659	0,47	110236	414	0,38
Таласская	73800	142	0,19	56088	6	0,01	45676	56	0,12
Чуйская	242567	1426	0,59	203854	2008	0,99	157923	2124	1,34
Всего по республике	1286406	5018	0,39	924816	4227	0,46	720408	3918	0,54

Результаты диагностических исследований показали, что за последние годы высокий рост положительно реагирующих особей среди КРС отмечено в Чуйской, Нарынской и Ошской областях.

Стабильное неблагополучие по бруцеллезу КРС в этот период сохранялось в Чуйской и Нарынской областях. Достаточно высокое число инфицированных бруцеллезом животных зарегистрировано в Ошской области, причем с нарастающей динамикой (0,34; 0,47; и 0,38 %, соответственно).

Относительное благополучие по бруцеллезу среди КРС наблюдалось в Баткенской области. Здесь в течение ряда лет уменьшилось число положительно реагирующих животных, уровень зараженности КРС не превышал 0,10%.

Благополучной зоной считали регионы, где не было выявлено больных бруцеллезом животных или показатель зараженности не превышал 0,1% (таблица 2).

В таблице 2 приведены данные группировки регионов по степени зараженности в них крупного рогатого скота бруцеллезом.

Таблица 2. Группировка регионов Кыргызской Республике по степени зараженности КРС бруцеллезом (в среднем за 2019 – 2021гг.)

№ п/п	Степень зараженности КРС бруцеллезом, %	Кол/во областей, и доля охвата территории Кыргызской Республики по зараженности бруцеллезом, %	Наименование областей и уровень зараженности в них КРС бруцеллезом, %
1	Высокая (выше 0,34)	3 (47,5%)	Нарынская – 1,54; Чуйская – 2,02; Ошская - 0,93.
2	Средняя (от 0,2 до 0,34)	2 (39%)	Иссык-Кульская - 0,82; Джалал-Абадская -0,55.
3	Низкая (от 0,1 до 0,2)	1 (6%)	Таласская - 0,24.
4	Благополучная (до 0,1)	1 (8,4%)	Баткенская - 0,22.

Данные обследований указали (табл. 2) что высокая степень зараженности КРС бруцеллезом зарегистрирована в 3-х областях, что составляет от 0,93 до 2,02%, средняя степень в 2-х (от 0,55 до 0,82%), низкая в Баткенской и Таласской области. Таким образом, установлено, что напряженная эпизоотическая ситуация в скотоводстве по бруцеллезу

сохраняется и отмечается в 3-х из 7 областей республики, что составляет 47,5% территории; области со средней степенью зараженности КРС составляет до 40% общей территории и благополучие по бруцеллезу менее 15% общей территории Кыргызской Республики.



Условные обозначения		
	Высокая степень	Выше 0,34
	Средняя степень	От 0,2 до 0,34
	Низкая степень	От 0,1 до 0,2
	Зона благополучия	До 0,1

Рисунок 1. Зонирование территории Кыргызской Республики в разрезе областей по состоянию зараженности бруцеллезом КРС в 2019-2022 годы

Как было установлено, в течение последних 3-х лет высокая степень зараженности КРС бруцеллезом остается в 3-х областях, что составляет 47,5% общей территории Кыргызской Республики; средняя степень зараженности КРС бруцеллезом сохраняется в 2-х (39%), низкая в 3-х областях, что составляет 6% общей территории Кыргызстана. К благополучной зоне по бруцеллезу отнесена Баткенская область (8,4% общей территории Кыргызской Республики). Таким образом, представленная эпизоотическая карта позволяет визуализировать ареал распространения бруцеллеза среди КРС на территории Кыргызской Республики и вероятный уровень риска его распространения в случае ослабления профилактической деятельности ветеринарной службы. Материалы эпизоотических обследований и зонирования территории Кыргызстана по степени распространения бруцеллеза в скотоводстве могут служить методическим руководством в профилактической деятельности ветеринарной службы на местах.

Выводы. Анализ эпизоотической ситуации в животноводстве по бруцеллезу свидетельствует о том, что наиболее уязвимым оказался крупный рогатый скот среди всех видов сельскохозяйственных животных. Разработанная эпизоотическая карта зонирования по зараженности КРС бруцеллезом пополнит каталог ежегодно разрабатываемых аналогичных карт. По распространенности других видов инфекций сравнительный анализ позволяет проследить в динамике за расширением или сокращением ареала распространения бруцеллеза среди сельскохозяйственных животных на

территории Кыргызской Республики. По результатам эпизоотологического мониторинга распространения бруцеллеза среди КРС за последние 3 года территория областей Кыргызской Республики разделена на 4 категории (высокая, средняя, низкая степень и благополучные). Глубокий анализ благополучных хозяйств с низкой степенью зараженности КРС бруцеллезом указывает на необходимость более глубокого изучения передового опыта и достижений ветеринарной науки по предупреждению и искоренению бруцеллезной инфекции в отраслях животноводства.

Список литературы:

1. Фостер Г.; Остерман Б.С.; Годфруа Дж.; Жак И.; Клоэкерг А. *Brucella ceti* sp. nov, и *Brucella pinnipedialis* sp. nov. для штаммов бруцелл, предпочтительными хозяевами которых являются китообразные и тюлени. *Int. J. Syst. Эвол. Микробиол.* 2007, 57, 2688–2693.
2. Морено Э. Столетнее путешествие рода *Brucella* (Мейер и Шоу, 1920). *FEMS Microbiol. Rev.* 2020, 45, fuaa045.
3. К. Кыдышов I, X. Брангш, Г. Нойбауэр, Ф. Мельцер, Н., Матиас В. Плетц Усенбаев, Д. Казыбаева, А. Шаршенбеков, Н. Айткулуев, С. Чегиров, М. Абдраев. Бруцеллез у людей и животных в Кыргызстане. *Microorganisms* 2022, 10, 1293.
4. Султанов А.А., Абуталип А.А. Задачи эпизоотологического мониторинга в Республике Казахстан // Мат. выездной заседаний Ком-та по аграрным вопросам Мажилиса Парламента РК «Проблемы и перспективы обеспечения ветеринарной безопасности животноводства в РК - Алматы, 2013. - С. 123-127.

5. Искандаров М.И. Бруцеллез животных в России [Текст]: монография /Искандаров М.И., Гулюкин М.И., Гулюкин А.М., Искандарова С.С., Альбертян М.П., Федоров А.И., Слепцов Е.С., Винокуров Н.В., Федоров В.И. - Новосибирск: Изд. АНС «СибАК», 2017 - 286 с.

6. Дудников, С.А. Количественная эпизоотология: основы прикладной эпидемиологии и биостатистики [Текст]: монография / Дудников, С.А.- Владимир, 2005, - 459 с.

7. Методические указания по лабораторной диагностике бруцеллеза [Текст]: стандартные операционные процедуры по диагностике. - Бишкек. - 2019.

8. Ш.А. Барамова, А. Абуталип, С.Г. Канатбаев, А. Айткулова, Р. А. Атовулозода, С.А.Расулов, Х.И.Раджабов. Анализ эпизоотической ситуации по бруцеллезу крупного рогатого скота в Республике Казахстан за последние 3 года [Текст]: Известия академии наук Республики Таджикистан. Отделение биологических и медицинских наук. Номер: 2 (209) Год: 2020

Страницы: 68-77, Поступила в редакцию: 14.04.2020, eLIBRARY ID: 44298877 © 2000-2022 ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА

Интернет-ресурсы:

1. URL: doi.org/10.3390/microorganisms10071293

2. URL: www.mdpi.com/journal/microorganisms

Сведения об авторах:

1. Орозов Жайлообек Чоконович – КНИИВ им. А.Дуйшеева, к.б.н., директор

института. **Телефон:** (моб.; раб.) 0500 - 87 25 87. **Адрес:** г. Бишкек, ул. Тоголок Молдо, 60.

E-mail: ojailobek@gmail.com

2. Турсумбетов Мамбет Садывалыевич – КНИИВ им. А.Дуйшеева, заместитель директора института. **Телефон:** (моб.; раб.) 0557 - 05 57 80. **Адрес:** г. Бишкек, ул. Тоголок Молдо, 60. **E-mail:** mambo_kg@mail.ru

3. Чегиров Саламат Биримкулович – КНИИВ им. А.Дуйшеева, к.б.н., заведующий лаборатории по изучению бруцеллеза с/х животных. **Телефон:** (моб.; раб.) 0706 - 17 11 22. **Адрес:** г. Бишкек, ул. Тоголок Молдо, 60. **E-mail:** ch_salamat15@mail.ru

4. Дарданов Байыш Эсенгулович – КНИИВ им. А.Дуйшеева, к.в.н., старший научный сотрудник лаборатории по изучению бруцеллеза с/х животных. **Телефон:** (моб.; раб.) 0773 - 11 24 44. **Адрес:** г. Бишкек, ул. Тоголок Молдо, 60. **E-mail:** kniiv@mail.ru

5. Айдаров Медер Искендерович – КНИИВ им. А.Дуйшеева, научный сотрудник лаборатории по изучению бруцеллеза с/х животных. **Телефон:** (моб.; раб.) 0779 - 86 16 13. **Адрес:** г. Бишкек, ул. Тоголок Молдо, 60. **E-mail:** gary_daniels@mail.ru

6. Курсанбаева Клара Авалбековна – КНИИВ им. А.Дуйшеева, младший научный сотрудник лаборатории по изучению бруцеллеза с/х животных. **Телефон:** (моб.; раб.) 0509 - 15 15 05. **Адрес:** г. Бишкек, ул. Тоголок Молдо, 60. **E-mail:** kkursanbaeva@mail.ru