

РАЗДЕЛ 2. ВЕТЕРИНАРИЯ / ВЕТЕРИНАРИЯ / VETERINARY

УДК 619:616.98:579.841.93Б

ИЗУЧЕНИЕ ЭПИЗООТИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПО БРУЦЕЛЛЕЗУ СРЕДИ
ВАКЦИНИРОВАННОГО КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Турсумбетов Мамбеталы Садывалыевич (0009-0004-7115-4389)¹,
Чегиров Саламат Биримкулович (0009-0003-7707-0314)¹,
Дарданов Байыш Эсенгулович (0009-0009-0594-4127)²,
Орозов Жайлообек Чоконович (0009-0001-1958-5753)²,
Айдаров Медербек Искендерович (0009-0002-8942-1962)²,
Курсанбаева Клара Авалбековна (0009-0002-6550-2434)²,
Омурзакова Мээрим Искаковна (0009-0009-9621-8779)³,
Касымбекова Сымбат Шарипбековна (0009-0007-8837-6713)³,
Мырзабекова Укен Джаныбердиевна (0009-0004-9524-9331)³,
Сапаш кызы Торохан (0009-0003-5553-2135)³

¹Кыргызский научно-исследовательский институт ветеринарии имени А. Дуйшеева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

²Кыргызский национальный аграрный университет имени К. И. Скрябина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

³Кыргызский национальный университет имени Ж. Баласагына, г. Бишкек
Кыргызская республика

Аннотация: исполнителями проведены серологические исследования среди КРС на наличие бруцеллезной инфекции на территории Кыргызской Республики. Для этого от вакцинированных крупного рогатого скота взяты образцы крови в количестве 2191 проб и исследованы на наличие возбудителей бруцеллеза. Животные были вакцинированы вакциной из Штамма-19 в 2017 – 2019 гг. в возрасте от 3-18 месяцев. В 24 пробах выявлены бруцеллы, что составило около 1% от общего числа обследованных животных.

Ключевые слова: бруцеллез, КРС, Дифференциальная диагностика

ЭМДЕЛГЕН БОДО МАЛДЫН БРУЦЕЛЛЕЗУНУН ЭПИЗООТИЯЛЫК АБАЛЫН
ИЗИЛДӨӨ

Турсумбетов Мамбеталы Садывалыевич (0009-0004-7115-4389)¹,
Чегиров Саламат Биримкулович (0009-0003-7707-0314)¹,
Дарданов Байыш Эсенгулович (0009-0009-0594-4127)²,
Орозов Жайлообек Чоконович (0009-0001-1958-5753)²,
Айдаров Медербек Искендерович (0009-0002-8942-1962)²,
Курсанбаева Клара Авалбековна (0009-0002-6550-2434)²,
Омурзакова Мээрим Искаковна (0009-0009-9621-8779)³,
Касымбекова Сымбат Шарипбековна (0009-0007-8837-6713)³,
Мырзабекова Укен Джаныбердиевна (0009-0004-9524-9331)³,

Сапаш кызы Торохан (0009-0003-5553-2135)³

¹А. Дүйшеев атындагы Кыргыз ветеринария илим-изилдөө институту, Бишкек шаары, Кыргыз Республикасы

²К. И. Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети, Бишкек, Кыргыз Республикасы

Аннотация: Сыноочулар тарабынан Кыргыз Республикасынын аймагында бодо малдын арасында бруцеллездук инфекцияга серологиялык изилдөөлөр жүргүзүлгөн. Бул үчүн эмделген бодо малдан 2191 үлгүдөгү кан үлгүлөрү алынып, бруцеллездун козгогучтары текшерилген. Жаныбарлар штамм-19 вакцинасы менен 2017-2019 жылдары 3-18 айлык кезинде эмделген. 24 үлгүдө бруцеллалар аныкталды, бул изилденген жаныбарлардын жалпы санынын 1% ын түздү.

Өзөктүү сөздөр: Бруцеллез, Бодо мал, Дифференциалдык диагностика

STUDY OF THE EPIZOOTIC STATUS OF BRUCELLOSIS AMONG VACCINATED CATTLE

Tursumbetov Mambetaly Sadyvalyevich (0009-0004-7115-4389)¹,
Chegirov Salamat Birimkulovich (0009-0003-7707-0314)¹,
Dardanov Bayysh Esengulovich (0009-0009-0594-4127)²,
Orozov Zhailoobek Choconovich (0009-0001-1958-5753)²,
Aidarov Mederbek Iskenderovich (0009-0002-8942-1962)²,
Kursanbayeva Klara Avalbekovna (0009-0002-6550-2434)²,
Omurzakova Meerim Iskakovna (0009-0009-9621-8779)³,
Kasymbekova Symbat Sharipbekovna (0009-0007-8837-6713)³.

¹ Kyrgyz Research Institute of veterinary named after A. Duisheev, Bishkek, Kyrgyz Republic

² Kyrgyz National Agrarian University named after K. I. Scriabin, Bishkek, Kyrgyz Republic

Annotation: the performers conducted serological studies among cattle for the presence of brucellosis infection in the territory of the Kyrgyz Republic. To do this, blood samples in the amount of 2,191 samples were taken from vaccinated cattle and examined for the presence of pathogens of brucellosis. The animals were vaccinated with a vaccine from Strain-19 in 2017-2019 at the age of 3-18 months. Brucella was detected in 24 samples, which accounted for about 1% of the total number of examined animals.

Keyword: Brucellosis, Cattle, Differential diagnosis

1. Введение

Бруцеллез среди животных достаточно широко распространен во всем мире. В большинстве развитых стран ситуация по этой инфекции системой профилактических

мероприятий, в том числе серологическими исследованиями образцов крови. Несмотря на то, что сообщения об инцидентности и превалентности в разных странах различаются, бруцеллез крупного рогатого

скота, вызываемый *B. Abortus* пока что, остается самой распространенной инфекцией, особенно в регионах с развитым скотоводством, в европейских странах, а также в Австралии, Новой Зеландии, Израиля (Искандаров М.И. 2012)

У людей бруцеллы вида *B. melitensis* вызывают серьезное, клинически выраженное заболевание. Бруцеллезом, вызываемым возбудителем вида *B. Melitensis*, люди заболевают преимущественно в тех регионах, где широко развито животноводство. Для Кыргызстана, располагающего обширными горными пастбищами, животноводство является преобладающей отраслью, определяющей экономику республики. А мясные и молочные продукты являются основными видами продовольственной корзины городского и сельского населения. В отраслях животноводства занято около трети трудоспособного сельского населения, и от эпизоотического благополучия среди сельскохозяйственных животных зависит состояние здоровья населения по зоонозным болезням, общим для человека и животных, в том числе по бруцеллезу. В настоящее время во всем мире насчитывается до 500000 человек, зараженных бруцеллезом.

В общем комплексе противобруцеллезных мероприятий важное место занимает специфическая профилактика животных. Бруцеллез среди крупнорогатого скота, имевший в прошлом широкое распространение, на территории Кыргызской Республики, в настоящее время находится на стадии искоренения, благодаря интенсивно проводимым мероприятиям по вакцинации животных. До 1996 года для профилактики и борьбы с бруцеллезом среди крупного рогатого скота достаточно успешно применялась вакцина из штамма 19 *B. abortus*, в том числе малые дозы этой вакцины. Ее применение дало свои положительные результаты и свидетельствовало об эффективности выбранной стратегии и тактики борьбы с бруцеллезом. Однократная подкожная прививка живым вирулентным препаратом

Штамм-19 в 90% случаев предохраняет животных от заражения бруцеллезом. (Е.С. Слепцов 2020)

Результаты массовой вакцинации животных живой вирулентной культурой бруцелл подтверждают, что этот метод создает у животных активный иммунитет, предохраняющий их от заражения (Касьянов А.Н. 1985)

В настоящее время из всех противобруцеллезных вакцин, применяемых в разных странах, в том числе в Кыргызстане, наиболее широкое распространение, получила вакцина из штамма *B. abortus* 19. Она отвечает практически всем требованиям, предъявляемым к вакцинным штаммам по стабильности, иммуногенности и безвредности (Касьянов А.Н. 1987).

2. Материалы и методы исследования

В качестве материалов для наших исследований по профилактике и борьбе с бруцеллезной инфекцией послужили сыворотки крови. Образцы крови от животных отбирали согласно действующих правил и инструкций с соблюдением мер биобезопасности. Пробы отбирали от ранее вакцинированных в 2024г. животных из всех дворовых хозяйств. Обследованиям были охвачены все регионы Кыргызской Республики. Всего от животных было отобрано и исследовано 2191 проб сывороток крови. Лабораторные исследования выполнялись научными сотрудниками лаборатории по изучению бруцеллеза КНИИВ с применением серологических реакций РБП, ИФА и РИД. При выполнении диагностических исследований с применением иммуноферментного анализа были использованы тест наборы COMPELISA от фирмы «APHA SCIENTIFIC» (А. А. Сизов 2018).

Последовательные лабораторные серологические исследования в периоды до и после вакцинации животных позволили изучить изменения эпизоотического

состояния среди крупного рогатого скота. Под действием вакцинного препарата, то есть процесса антителообразования в их организме.

3. Результаты исследования

Оздоровление животноводческих ферм крупного рогатого скота от бруцеллезной инфекции проводилась путем их вакцинации и изоляции вакциной из Штамма- 19 (2017-2019 гг.). Вакцинации подвергался молодняк в возрасте от 3-18 месяцев, согласно разработанного стратегического плана по борьбе с бруцеллезом в Кыргызской Республике, утвержденного ГИВФБ ПКР №262 от 31.12.2018 г. Проверка результатов проводимой вакцинации проводилась ежегодно с применением серологических диагностических исследований. Последние контрольные исследования были проведены в 2024 г. Образцы крови отбирали путем случайной выборки у коров, которые были ранее вакцинированы и зарегистрированы в Системе идентификации и отслеживания животных (СИОЖ). Мониторинговым обследованиям были охвачены все 7 областей, из Нарынской области от животных взято и исследовано 279 проб крови, Чуйской 447, Джалал-Абадской 402, Ошской 391, Иссык-

Кульской 306, Баткенской 160, Таласской 206 проб крови.

Лабораторными исследованиями установлено, что из числа 2191 проб крови только в 24 пробах выявлены бруцеллы, что составляет 1,09% от общего числа проб крови.

Все инфицированные животные были, в основном, из Чуйской и Нарынской областей, где высоко развито скотоводство (Чуйская) и овцеводство (Нарынская область). Однако количество инфицированных бруцеллезом животных незначительное, что свидетельствует об активной профилактической работе ветеринарной службы по борьбе с бруцеллезом. Так, ветеринарной службой проводится тестирование молочной продукции на бруцеллез с применением экспресс – диагностики. Проводится регулярный отбор проб крови и с применением высокоспецифичных методик исследуется на инфицированность бруцеллезом. Исследуется видовой состав бруцелл, пути их заноса в организм восприимчивых животных. Также интенсивность инвазированности половозрастных групп животных. Все проводимые оздоровительные мероприятия дают свои положительные результаты.

Таблица 1. Результаты исследования проб крови КРС в 2024 г.

| № | Область | Всего исследовано проб | Результаты РИД, ИФА | | уровень инфицированности, % |
|---|------------------------|------------------------|---------------------|-------------|-----------------------------|
| | | | положит. | отрицат. | |
| 1 | Нарынская | 279 | 7 | 272 | 2,5 |
| 2 | Чуйская | 447 | 9 | 392 | 2,0 |
| 3 | Д ж а л а л - Абадская | 402 | 5 | 397 | 1,2 |
| 4 | Ошская | 391 | 1 | 390 | 0,3 |
| 5 | Иссык-Кульская | 306 | 2 | 304 | 0,7 |
| 6 | Баткенская | 160 | 0 | 160 | 0,0 |
| 7 | Таласская | 206 | 0 | 206 | 0,0 |
| | Всего: | 2191 | 24 | 2121 | 1,1 |

4. Дискуссия

Как показывает практика, противобруцеллезные мероприятия занимает важное место в профилактике болезни. При этом авторами Слепцовым Е.С. опыты показывают, что однократная подкожная прививка живой вирулентной культурой за 2 месяца до оплодотворения в 90% случаев предохраняет животных от последующего заражения и аборта. В последнее время с учетом соображений экологического характера назрела необходимость постепенного отхода от применения живых вакцин, создания и внедрения в практику безопасных инактивированных, химических и генно-инженерных вакцинных препаратов.

5. Выводы

Эпизоотическими обследованиями и лабораторными серологическими исследованиями среди большого поголовья крупного рогатого скота установлено, что среди вакцинированных КРС регистрируются единичные случаи их инфицирования бруцеллезом. Однако они оказывают существенное влияние на распространение инфекции среди здоровых животных, а также представляют угрозу заражения населения бруцеллезом.

В этой связи существует необходимость в продолжение и совершенствование профилактических мероприятий по оздоровлению неблагополучных ферм. Продолжение дифференциальной диагностики выявленных бруцелл и устранение всех выявленных путей по распространению возбудителей бруцеллеза, среди крупного рогатого скота. Совершенствование зооветеринарных условий в направлении исключения средств и способов заражения животных бруцеллезом.

6. Использованная литература

1. Эффективность использования О-ПС антигена в ИФА для дифференциальной экспресс-диагностики бруцеллеза крупного рогатого скота / А. А.

Сизов, А. С. Димова, С. К. Димов [и др.] // Ветеринария. – 2018. – № 1. – С. 9-14.

2. Искандаров М.И. Бруцеллез животных в России (эпизоотологические особенности и совершенствование специфической профилактики): автореф. дисс. ...д-ра ветер. наук / М.И. Искандаров: 06.02.02. – Москва, 2012. – 46 С.

3. Касьянов А.Н. Течение вакцинного процесса у телок, иммунизированных малыми дозами вакцины из штамма 19 / А.Н. Касьянов, Р.Г. Ягудин, М.И. Искандаров // В сборнике: Пути ликвидации инфекционных и инвазионных болезней сельскохозяйственных животных. – Новосибирск. – 1985. – С. 23-25.

4. Реактивность крупного рогатого скота при иммунизации против бруцеллеза малой дозы вакцины из штамма 19 / А.Н. Касьянов [и др.] // Бюллетень Всесоюзного ордена Ленина научно-исследовательского института экспериментальной ветеринарии им. Я.Р. Коваленко. – 1987. - № 64. – С. 59-65

5. Специфическая профилактика бруцеллеза крупного рогатого скота в Российской Федерации / Е.С. Слепцов [и др.] // Ветеринария и кормление. – 2020. - №6 – С.47-50