НАУКА, НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ КЫРГЫЗСТАНА, № 3, 2021

<u>ВЕТЕРИНАРИЯ</u> <u>ВЕТЕРИНАРИЯ</u> VETERINARY

Исалиева К.М., Турсумбетов М.С., Нуржанова А.Н.

АК-ТАЛАА РАЙОНУНДА КОЙ-ЭЧКИ ЖАНА БОДО МАЛДАР АРАСЫНДА БРУЦЕЛЛЕЗ БОЮНЧА ЭПИЗООТОЛОГИЯЛЫК МОНИТОРИНГ ЖҮРГҮЗҮҮ

Исалиева К.М., Турсумбетов М.С., Нуржанова А.Н.

ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ СРЕДИ КРУПНОГО И МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА НА БРУЦЕЛЛЕЗ В АК-ТАЛИНСКОМ РАЙОНЕ

K.M. Isalieva, M.S. Tursumbetov, A.N. Nurzhanova

EPIZOOTOLOGICAL MONITORING OF LARGE AND SMALL CATTLE FOR BRUCELLOSIS IN AK-TALIN DISTRICT

УДК: 619:616.98:579.841.93

Бруцеллез – айыл чарба түрлөрүнө, жапайы жаныбарларга жана адамдарга таасирин тийгизүүчү кооптуу бактериялдык инфекция. Бруцеллдердин жогорку контагиоздуулугуна байланышуу тез арада бири-бирине байланыш болгон жаныбарларды жабыргатык жана адамдарга өтөт. Ошондуктан, профилактикалык иш-аракеттер ошонун ичинде системдик-серологиялык контролду айылчарба жаныбарларга жүргүзүп туруу чоң роль ойнойт. Бул макалага, ишти алып баруучулар Ак-Талаа районунун территориясына тиешелүү айыл-чарба жаныбарларынын бруцеллез боюнча серологиялык абалы маалымдалды. Бул үчүн кой жана бодо малдардын, бруцеллезго каршы эмделгенден кийинки каны алынып антитемалардын болушуна жана иммунитеттин туруктуулугу текшерилди. Изилдөө Роз Бенгал тест жана иммуноферменттик анализ аркылуу жүргүзүлдү. Айыл-чарба жаныбарларынын бруцеллез боюнча эпизоотологиялык мониторинги Нарын областына караштуу Ак-Талаа районунун фермердик чарбаларында 2008-2019-жылдары жүргүзүлдү. Изилдөөлөрдүн жыйынтыгында, акыркы 10 жыл ичинде бруцеллез жуктурган жаныбарлардын саны көп болгон, ичинен кой-эчкилер арасында 1,6%, бодо малдар арасында 5,9%. Бодо малдардын бруцеллезго көп чалдыгышы катуу көзөмөлдүн жешисиздиги болуп эсептеленди. Ошондой эле изилдөө учурунда, Ош областынун Өзгөн районунун айыл-чарба жаныбарлары Капчыгай аркулуу Ак-Талаа районуна которулушу дагы аркылуу Ак-Талаа районуна которулушу дагы бирден-бир себеби болду.

Негизги сөздөр: эпизоотология, инфекция, бруцеллез козгогучтары, серологиялык диагностика, иммуноферменттик талдоо.

Бруцеллез – одна из наиболее опасных бактериальных инфекций, поражающая большинство видов сельскохозяйственных, диких животных и человека. Из за высокой контагиозности бруцелл болезнь достаточно быстро поражает широкий круг контактируемых животных, а через них и человека. В этой связи роль профилактических мероприятий, в том числе систематического серологического контроля среди сельскохозяйственных животных крайне важна. Исполнителями в данной статье изложена выполненная исследовательская работа на территории Ак-Талинского района по серологическому контролю состояния благополучия сельскохозяйственных животных по бруцеллезу. Для этого от овец и крупного рогатого скота, вакцинированных против бруиеллеза, исследовалась кровь на наличие антител и состояние напряженности иммунитета. Исследования выполнялись с применением Роз бенгал теста и иммуноферментного анализа. Эпизоотологический мониторинг по бруцеллезу среди сельскохозяйственных животных был проведен за период с 2008 по 2019 гг. в фермерских хозяйствах Ак-Талинского района Нарынской области. Обследованиями установлено, что за последние 10 лет выявлен рост численности инфицированных бруцеллезом животных, в том числе на 1,6% среди МРС и на 5,9% среди КРС. Основной причиной продолжающегося неблагополучия КРС по бруцеллезу это недостаточно строгий контроль и удаление из стада инфицированных жтвотных. Также при обследование выяснилось, что в изучаемый период обнаружена миграция среди сельскохозяйственных животных из Узгенского района Ошской области через Капчыгай в Ак-Талинский район. Следовательно через миграцию контактирующих животных происходило распространение инфекции в прилегающие районы.

НАУКА, НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ КЫРГЫЗСТАНА, № 3, 2021

Ключевые слова: эпизоотология, инфекция, возбудитель бруцеллеза, серологическая диагностика, иммуноферментный анализ.

Brucellosis is one of the most dangerous bacterial infections affecting most species of agricultural, wild animals and humans. Due to the high contagiousness of brucella, the disease quickly affects a wide range of animals in contact, and through them, humans. In this regard, the role of preventive measures, including systematic serological control among farm animals, is extremely important. The authors of this article describe the research work carried out on the territory of the Ak-Talinsky district on the serological control of the state of welfare of farm animals for brucellosis. To do this, the blood of sheep and cattle vaccinated against brucellosis was examined for the presence of antibodies and the state of immunity tension. The studies were performed using the Roz Bengal test and enzyme immunoassay. Epizootological monitoring of brucellosis among farm animals was carried out in the period from 2008 to 2019 in the farms of the Ak-Talinsky district of the Naryn region. Surveys found that over the past 10 years, an increase in the number of animals infected with brucellosis was detected, including by 1.6% among MSS and by 5.9% among cattle. The main reason for the ongoing problems of cattle with brucellosis is the lack of strict control and removal of infected cattle from the herd. The survey also revealed that during the study period, migration of farm animals from the Uzgen district of Osh region through Kapchygai to the Ak-Talin district was detected. Consequently, through the migration of contacting animals, the infection spread to the surroun-

Key words: epizootology, infection, brucellosis causative agent, serological diagnosis, enzyme immunoassay.

Введение. Бруцеллезная инфекция является одной из основных причин экономических потерь в животноводстве. Особенностью бруцеллезной инфекции является ее высокая контагиозность. Болезнь особенно негативно проявляется у животных в молодом возрасте, вызывает гибель, слабое и позднее развитие. И следовательно недополучение продукции от них в зрелом возрасте [1,2]. При современном уровне развития транспортных связей и интенсификации экономических и культурных контактов между странами нет географического района, абсолютно защищенного от заноса возбудителя и возникновения очагов инфекции. Ликвидация бруцеллезной инфекции в отдельно взятой стране не может гарантировать в последующем ее длительное благополучие, если где-либо на земном шаре, особенно в приграничных странах будут продолжаться эпизоотии.

Одной из причин поддержания неблагополучия по бруцеллезу это отсутствие эпизоотического контроля на животноводческих фермах. Недостаточное оснащение лабораторным диагностическим оборудованием.

Результаты проведенных эпизоотических мониторингов по различным видам инфекций необходимо тщательно интерпретировать для правильного выбора или построения стратегии борьбы с инфекцией с целью роста эффективности предлагаемых противоэпизоотических мероприятий. Из многообразия применяемых методов диагностики болезней наиболее распространенными и эффективными являются им-муноферментный анализ (ИФА) и традиционные серологические исследования РБТ [3].

Материалы и методы исследований. При проведение контрольных мониторинговых обследований на наличие антител у вакцинированных животных пробы крови от вакцинированных ярок и молодняка КРС отбирались частными ветеринарными врачами, закрепленными за конкретными фермерскими хозяйствами, а также при участии сотрудников ГИВФБ [4,5]. Лабораторное исследование отобранных проб производились сотрудниками КНИИВ, в лаборатории по изучению бруцеллеза.

Лабораторные диагностические исследования проб крови от вакцинированных животных на наличие антител выполняли с применением серологических методов Роз-Бенгал (RoseBengal) теста и ИФА (ELISA).

Показатель выборки определяли по следующей формуле:

$$SS = \frac{Z^2 * (p) * (1-p)}{C^2}$$

где:

Z=Z фактор (например 1,96 для 95% доверительного интервала) p= процент интересующих респондентов или ответов, в десятичной форме (0,5 по умолчанию) c= доверительный интервал, в десятичной форме (например, 0,04 = $\pm 4\%$)

Доверительная вероятность ("точность") = 95%Доверительный интервал ("погрешность" $\pm \%$) = 5%

Результаты исследований. Исполнителями совместно с Государственной инспекцией по ветеринарной и фитосанитарной безопасности при ПКР был разработан и реализуется план проведения эпизоотологического мониторинга по выявлению бруцеллеза среди КРС и овец из фермерских хозяйств Ак-Талинского района Нарынской области. Проведению обследований оказывали содействие сотрудники ГИВФБ и ЧВС, при финансовой поддержке выполнения работ ИФАД (ОРСП). Полученные из хозяйств пробы крови от КРС и МРС были лабораторно исследованы на наличие бруцеллезной инфекции методами Роз Бенгал

DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

НАУКА, НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ КЫРГЫЗСТАНА, № 3, 2021

Тест и ИФА - анализа с применением стандартных антигенов из Англии.

Всего из фермерских хозяйств Ак-Талинского района в 2019 г. было исследовано 333 пробы крови

от крупного рогатого скота, из которых 25 были положительные. От овец было исследовано 359 проб крови, из них 47 были положительные.

Таблица 1 Состояние зараженности КРС, МРС бруцеллезом в хозяйствах Ак-Талинского района.

№	Вид животных	2008 г			2012 г			2019 г		
		исследо- вано проб	из них положительных		исследо- вано проб	из них положительных		исследо- вано проб	из них положительных	
		крови	проб	%	крови	проб	%	крови	проб	%
1	Овцы и козы	3017	346	11,4	4580	340	7,4	359	47	13,09
2	КРС	1006	17	1,6	1027	5	0,48	333	25	7,5
	Итого	4023	363	9,02	5607	345	6,08	692	72	10,4

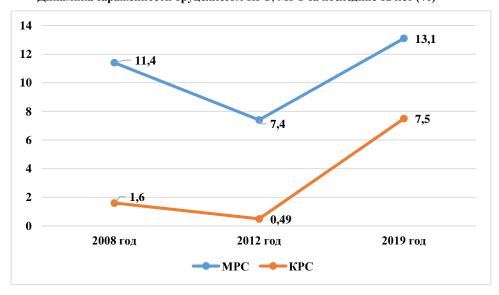
Исходя из по количеству выявленных зараженных животных за последние 10 лет обнаружен определенный рост численности инфицированного бруцеллезом КРС, МРС. Как выяснилось в процессе проведения активного мониторинга были установлены факты миграции животных из Узгенского района Ошской области через Капчыгай в Ак-Талинский район. Через территориальную миграцию животных происходило распространение бруцеллеза. Поэтому проведенными лабораторными исследованиями были отмечены факты зараженности животных бруцеллезом в Узгенском районе Ошской области.

Высокий уровень зараженности КРС бруцеллезом наблюдается в селах Жерге-Тал (25%), Жаңы-Талап (15%), Угут (30%) и Тоголок-Молдо (15%) Ак-Талинского района. В остальных селах сохраняется благополучие по бруцеллезу среди КРС.

Среди мелкого рогатого скота высокий уровень зараженности наблюдается в селах Жерге-Тал (25%), Байгөнчөк (33,3%), Баетов (30%), Кайынды-Булак (35%), Жаңы-Талап (20%), Ак-Тал (15%) и Тоголок-Молдо (15%) Ак-Талинского района. В остальных селах сохраняется благополучие по бруцеллезу среди МРС.

Диаграмма 1

Динамика зараженности бруцеллезом КРС, МРС за последние 12 лет (%)



DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

НАУКА, НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ КЫРГЫЗСТАНА, № 3, 2021

Для большей достоверности поставленного диагноза все отобранные пробы крови от овец и КРС исследовали двумя методами - РБТ и ИФА. Исходя из результатов исследований наглядно прослеживалось сокращение инфицированных бруцеллезом животных к 2012 году как среди МРС, так и КРС. В последующие годы, начиная с 2013 г. наблюдается тенденция роста зараженности животных и к 2019 г. на 1,6% среди МРС и на 5,9% среди КРС.

Выводы. Серологическими исследованиями зараженности овец и КРС бруцеллезом установлено, что за последние 10 лет обнаружен определенный рост. Для выяснения причин нежелательной тенденции в овцеводстве анализировались место и роль частной и государственной ветеринарной службы в реализации комплексных мероприятий по оздоровлению животных от бруцеллеза. Выявились недостатки – технологического, организационного порядка в реализации противобруцеллезных мероприятий.

Как выяснилось в скотовостве при проведение активного мониторинга большое количество положительных проб был результатом отбора проб от глубокостельных и новотельных коров, в крови которых присутствуют антитела к возбудителю бруцеллеза. Они и дали ложно положительную реакцию. В целом в скотоводстве благодаря неукоснительно проводимым профилактическим мероприятиям поддерживается эпизоотическое благополучие по бруцеллезу.

Для более успешной реализации проекта по оздоровлению сельскохозяйственных животных от бруцеллеза совершенствуются методики проведения активных и пассивных эпизоотических мониторингов, постановки диагностических реакций. Изучаются достижения науки, передовой опыт организации профилактической работы по оздоровлению сельскохозяйственных животных от бруцеллеза и недопущению заноса этой бактериальный инфекции.

Литература:

- 1. Жованик П.Н., Демченко А.В., Божко Г.К., Коротич А.С. Бруцеллез. «Урожай». Киев, 1975. С. 9.
- 2. Триленко П.А. Бруцеллез сельскохозяйственных животных «Колос». Ленинград, 1976. С. 3-5
- Шумилов К.В. и др. Диагностика бруцеллеза. // Материалы 2-й Всероссийской научно-практической конф.: сб. тр. М., 1998. С. 200.
- 4. Отчетные данные КНИИВ им. А.Дуйшеева, № Госрегистрации 0008026, 2020 г.
- Отчетные данные КНИИВ им. А.Дуйшеева для ОРСП за 2019 г. На основе утвержденной Программы эпизоотологического мониторинга по бруцеллезу на территории Кыргызской Республики в рамках «Проекта Обеспечения доступа к рынкам».
- Эпидемиологическая ситуация по бруцеллезу и зоонозному хламидиозу в Нарынской области. Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана №11. 2018. С. 61-67