

Aubakirov Marat Zhaksylykovich – PhD, Head of the Department of veterinary medicine, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University NLC, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 47 Baitursynov Str., tel.: 87075504438, e-mail: aubakirov_m66@mail.ru.

Kaiyypbay Berikzhan Balapanovich – Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Chief Researcher, Department of bacteriology, Kazakh Research Veterinary Institute LLP, Republic of Kazakhstan, 050016, Almaty, 223 Raiymbek Ave., tel.: 87776377177, e-mail: bkaiyypbay@mail.ru.

Murzakayeva Gulmira Kalihanovna – PhD, Senior Lecturer of the Department of veterinary sanitation, S.Seifullin Kazakh Agro Technical Research University NCJSC, Republic of Kazakhstan, 010011, Astana, 62 Zhenis Ave., tel.: 87172297252, e-mail: m.gumika@list.ru.

МРНТИ 68.41.53

УДК 619:616.24-002.22/.28

<https://doi.org/10.52269/KGTD253139>

АНАЛИЗ ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО БРУЦЕЛЛЕЗУ КРУПНОГО И МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА В КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Мустафин Б.М.* – доктор ветеринарных наук, заведующий, «Костанайская НИВС» филиала ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт», г. Костанай, Республика Казахстан.

Барамова Ш.А. – доктор биологических наук, профессор, ГНС ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт», г. Алматы, Республика Казахстан.

Ракецкий В.А. – доктор PhD, старший научный сотрудник, «Костанайская НИВС» филиала ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт», г. Костанай, Республика Казахстан.

Аубакиров М.Ж. – доктор PhD, заведующий кафедры ветеринарной медицины, НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы», г. Костанай, Республика Казахстан.

В статье приведен анализ систем противозoonотических мероприятий при бруцеллезе животных. Приведены мониторинговые, эпизоотологические и серологические исследования на бруцеллез сельскохозяйственных животных и людей в районах Костанайской области с различной степенью заболеваемости. Проведен анализ эпизоотической ситуации по бруцеллезу животных за 12 месяцев 2024 и аналогичный период 2023 года в Костанайской области. Бруцеллезная инфекция регистрировалась в той или иной степени среди крупного рогатого скота в 17 районах Костанайской области в 2024 году. Наиболее высокая заболеваемость КРС бруцеллезом отмечена в следующих 4-х районах области: в Узункольском – 1,5%, Аулиекольском – 1,2%, Наурзумском – 1 %, в Камыстинском – 1 %. Наибольший уровень заболеваемости мелкого рогатого скота бруцеллезом отмечен в Аулиекольском районе, который равняется 1,4 %, что на 1 % выше показателя аналогичного периода 2023 года. Для успешной профилактики инфекционных болезней большое значение имеют региональные исследования эпизоотического процесса инфекционных и инвазионных болезней, что позволяет изучить особенности их проявления на конкретной территории, в конкретных природно-географических и социально-экономических условиях, с последующим прогнозированием как надежным фундаментом управления эпизоотическим процессом путем разработки и внедрения эффективных противозoonотических мероприятий. Современную эпизоотическую ситуацию по бруцеллезу следует особенно подвергнуть всестороннему анализу. Повышение качества информации о вспышках болезни, разработка единых методов систематизации, обобщения и изучения позволит раскрыть внешнюю сторону эпизоотического процесса бруцеллеза, его форму, закономерности, тенденции и особенности проявления, что позволит осуществлять контроль за факторами риска при бруцеллезной инфекции. Постоянный контроль за критическими контрольными точками позволит остановить распространение, купировать данную инфекцию ещё до начала развития.

Ключевые слова: статистика, мониторинг, анализ, бруцеллез, эпизоотическая ситуация.

ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫНДАҒЫ ІРІ ЖӘНЕ ҰСАҚ МАЛ АРАСЫНДА БРУЦЕЛЛЕЗ АУРУЫНЫҢ ЭПИЗООТИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫНА ТАЛДАУ

Мұстафин Б.М.* – ветеринария ғылымдарының докторы, меңгеруші, «Қазақ ғылыми-зерттеу ветеринарлық институты» ЖШС филиалының «Қостанай ФЗВИ», Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Барамова Ш.А. – биология ғылымдарының докторы, профессор, БҒҚ ЖШС Қазақ ғылыми-зерттеу ветеринария институты, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Ракецкий В.А. – PhD докторы, аға ғылыми қызметкер, «Қазақ ғылыми-зерттеу ветеринарлық институты» ЖШС филиалының «Қостанай ФЗВИ», Қостанай қ, Қазақстан Республикасы.

Әубәкіров М.Ж. – PhD докторы, ветеринариялық медицина кафедрасының меңгерушісі, «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Мақалада жануарлардың бруцеллезіне қарсы эпизоотияға қарсы шаралар жүйесіне талдау жасалған. Қостанай облысының әр түрлі аурушаңдық дәрежесі бар аудандарында ауыл шаруашылығы жануарлары мен адамдардың бруцеллез ауруына мониторингтік, эпизоотологиялық және серологиялық зерттеулер ұсынылды. Қостанай облысы бойынша 2024 жылдың 12 айы мен 2023 жылдың сәйкес кезеңіне жануарлардың бруцеллезінің эпизоотиялық жағдайына талдау жасалды. 2024 жылы Қостанай облысының 17 ауданында ірі қара малдың арасында бруцеллез ауруы әртүрлі дәрежеде тіркелді. Ірі қара малдың бруцеллезбен ауыруы облыстың келесі 4 ауданында байқалды: Ұзынкөл – 1,5 %, Әулікөл – 1,2, Науырзым – 1, Қамысты – 1 %. Ұсақ малдың бруцеллезбен ауыруы Әулікөл ауданында тіркелді, бұл 1,4%-ды құрайды, бұл 2023 жылғы көрсеткіштен 1%-ға жоғары. Инфекциялық аурулардың алдын алуда аймақтық эпизоотиялық үдерісті зерттеу ерекше маңызға ие. Бұл белгілі бір аумақта, нақты табиғи-географиялық және әлеуметтік-экономикалық жағдайларда аурулардың таралу ерекшеліктерін зерттеуге мүмкіндік береді. Мұндай зерттеулер эпизоотиялық үдерісті басқарудың сенімді негізі ретінде тиімді қарсыэпизоотиялық шараларды әзірлеу мен енгізуге жол ашады. Бруцеллез бойынша қазіргі эпизоотиялық жағдайды, әсіресе, жан-жақты талдау қажет. Ауру ошақтары туралы ақпараттың сапасын арттыру, жүйелеудің, жалпылаудың және зерттеудің бірыңғай әдістерін әзірлеу бруцеллездің эпизоотиялық процесінің сыртқы жағын, оның формасын, заңдылықтарын, тенденциялары мен көріну ерекшеліктерін ашуға мүмкіндік береді, бұл бруцеллез инфекциясының қауіп факторларын бақылауға мүмкіндік береді. Сыни бақылау нүктелерін үнемі бақылау бұл инфекцияның таралуын тоқтатуға және дами бастағанға дейін тоқтатауына көмектеседі.

Түйінді сөздер: статистикалық, мониторинг, талдау, бруцеллез, эпизоотиялық жағдай.

ANALYSIS OF THE EPIZOOTIC SITUATION ON BRUCELLOSIS OF LARGE AND SMALL CATTLE IN THE KOSTANAY REGION

Mustafin B.M.* – Doctor of Veterinary Sciences, Head of Kostanay Research Veterinary Station, Branch of Kazakh Research Veterinary Institute LLP, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

Baramova Sh.A. – Doctor of Biological Sciences, Professor, Kazakh Research Veterinary Institute LLP, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Raketskiy V.A. – PhD, Senior Researcher, Kostanay Research Veterinary Station, Branch of Kazakh Research Veterinary Institute LLP, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

Aubakirov M.Zh. – PhD, Head of the Department of veterinary medicine, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University NLC, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

The article provides an analysis of the systems of anti-epizootic measures for brucellosis in animals. It presents the results of monitoring, epizootological, and serological studies of brucellosis in farm animals and humans across various districts of the Kostanay region, characterized by differing levels of morbidity. A comparative analysis of the epizootic situation regarding brucellosis in animals was conducted over a 12-month period in 2024 and the corresponding period in 2023 in the Kostanay region.

Brucellosis infection was recorded to varying degrees among cattle in 17 districts of the Kostanay region in 2024. The highest incidence of brucellosis in cattle was noted in the following 4 districts of the region: Uzunkol – 1.5%, Auliekol – 1.2%, Naurzum – 1%, in Kamysty – 1%. The highest incidence of brucellosis in small cattle was recorded in the Auliekol district, reaching 1.4%, which is 1.0% higher compared to the same period in 2023. Regional studies of the epizootic process of infectious and parasitic diseases are of significant importance for the effective prevention of infections. Such studies enable the examination of disease patterns within specific territories under particular natural, geographical, and socio-economic conditions. The resulting forecasts provide a reliable foundation for managing the epizootic process through the development and implementation of effective anti-epizootic measures. The current epizootic brucellosis situation warrants thorough and comprehensive analysis. Improving the quality of information on outbreaks of the disease, developing unified methods of systematization, generalization and study will reveal the external side of the epizootic process of brucellosis, its form, patterns, trends and features of manifestation, which will allow monitoring risk factors for brucellosis infection. Continuous monitoring of critical control points is essential for preventing the onset and spread of infection at an early stage.

Key words: statistics, monitoring, analysis, brucellosis, epizootic situation.

Введение. По данным экспертного комитета ВОЗ в мире существуют более 100 зоонозных инфекций. По этиологическому признаку зоонозные инфекции подразделяются на вирусные, риккетсиозы, хламидийные, бактериальные, грибковые, протозойные, миазы. Актуальность зоонозных инфекций обусловлена широким повсеместным распространением в регионах с животноводческой ориентацией хозяйства, несовершенством противоэпидемических и противоэпизоотических мероприятий, постоянным супер- и реинфицированием в очагах инфекции, трудностями лабораторной и клинической диагностики, высоким потенциалом хронизации и инвалидизации неадекватным лечением и отсутствием реабилитации больных и переболевших [1, с. 113; 2, с. 214].

В соответствии с годовыми отчётами Республиканского научно-практического центра санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга одной из приоритетных зоонозных болезней для Казахстана является бруцеллёз. В настоящее время в регионе насчитывается 17 районов и 3 города, в которых по данным отчёта статистики за 2024 год сосредоточено 408 429 голов крупного рогатого скота, 162 886 лошадей, 69 197 свиней, 444 900 овец и коз, 248 верблюдов, птиц всех видов – 2 831 284.

Основное поголовье сельскохозяйственных животных и птицы сосредоточено в домашних хозяйствах.

Проведение ветеринарно-профилактических мероприятий во всех районах и городах Костанайской области осуществляется согласно государственной программе министерством сельского хозяйства Республики Казахстан.

За отчётный период нами проведён сбор данных ветеринарной отчётности и обработаны первичные эпизоотические показатели, проводится изучение распространённости бруцеллёза в зависимости от качественных и количественных характеристик стад, структурных особенностей [3 с. 286; 4 с. 211, 5 с. 125].

Актуальность. В Республике Казахстан, несмотря на проводимые противоэпидемические и противоэпизоотические, санитарно-гигиенические профилактические мероприятия бруцелллезная инфекция продолжает регистрироваться среди животных ежегодно. Основным условием существования бруцеллёза является эпизоотический процесс, который в свою очередь определяет эпидемическую ситуацию.

Перманентное существование эпизоотических очагов бруцеллёза на территории Республики Казахстан и других регионах Центрально-Азиатского региона при низком уровне профилактических мероприятий могут создавать реальные условия для заражения населения как бруцеллёзом, так и другими зоонозными инфекциями. Диагностика бруцеллёза является весьма сложной задачей в связи с выраженным клиническим полиморфизмом заболевания, системностью, развитием микст-инфекций, эволюцией клиники под воздействием факторов внутренней и внешней среды, частыми отрицательными результатами рутинных серологических реакций, предшествующим неадекватным лечением, развитием сенсibilизации к бруцеллезному антигену и др. Рост заболеваемости инфекционными болезнями животных связан с двумя аспектами: с истинным ростом или повышением качества диагностики. Лучший способ решения проблемы – это поиск причин и разработка мер, направленных на ее устранение, а не сокрытие или игнорирование. Причём стратегической задачей будущего является не только мониторинг эпидемиологической ситуации по инфекционным заболеваниям, но и прогнозирование и контроль патогенных для человека возбудителей [6, с. 59; 7, с. 139].

Цель. Изучить эпизоотическую ситуацию по бруцеллёзу крупного, мелкого рогатого скота и людей в Костанайской области за 2024 год и провести сравнительный анализ с 2023 годом.

Задачи

1. На основе изучения официальных данных ветеринарной отчётности, провести анализ эпизоотической ситуации по бруцеллёзу за 2024 и 2023 год.
2. На основании полученных данных провести сравнительный анализ напряжённости эпизоотической ситуации в Костанайской области за 2024 и 2023 год.

Материалы и методы. Мониторинг эпизоотической ситуации по бруцеллёзу животных был проведен путем анализа материалов отчетности КОФ РГП на ПВХ «РВЛ» КВКиН МСХ РК, РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Костанайской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК» и на основании собственных исследований. В Костанайской области задача ликвидации бруцеллезной инфекции продолжает оставаться актуальной, так как, несмотря на значительные успехи в профилактике, диагностике, больные бруцеллёзом животные продолжают выявляться, являясь источником инфекции для людей [8, с. 1-8; 9, с. 101; 10, с. 16].

Информация по бруцеллёзу крупного рогатого скота в Костанайской области за 12 месяцев 2024 г. и тот же период 2023 года приведена на рисунке 1 [11, с. 15; 12, с. 1-10].

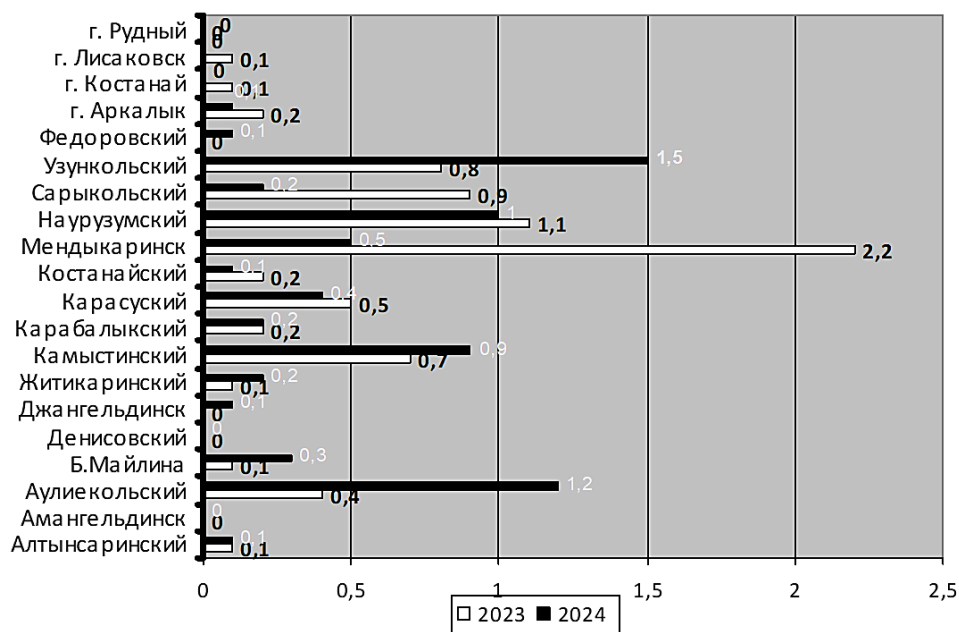


Рисунок 1 – Показатель заболеваемости крупного рогатого скота бруцеллёзом в Костанайской области за 12 месяцев 2023 г. и 12 месяцев 2024 г. (%)

Как видно из рисунка 1, бруцеллезная инфекция регистрировалась в той или иной степени среди КРС 17 районах Костанайской области в 2024 году. Наиболее высокая заболеваемость КРС бруцеллезом отмечена в следующих 4-х районах области: в Узункольском – 1,5%, Аулиекольском – 1,2%, Наурузумском – 1 %, Камыстинском – 1 %.

Всего за 2024 год в Костанайской области подвергнулось серологическому исследованию 522 742 голов КРС на бруцеллез животных, при этом выделено положительно реагирующих 0,3 % животных.

Процент заболеваемости в сравнении с аналогичным периодом 2023 года незначительно снизился на 0,05 %, что свидетельствует о циркуляции данной инфекции среди сельскохозяйственных животных.

Информация по заболеваемости бруцеллёзом мелкого рогатого скота в Костанайской области за 12 месяцев 2023 г. и 12 месяцев 2024 г. приведена на рисунке 2 [11].

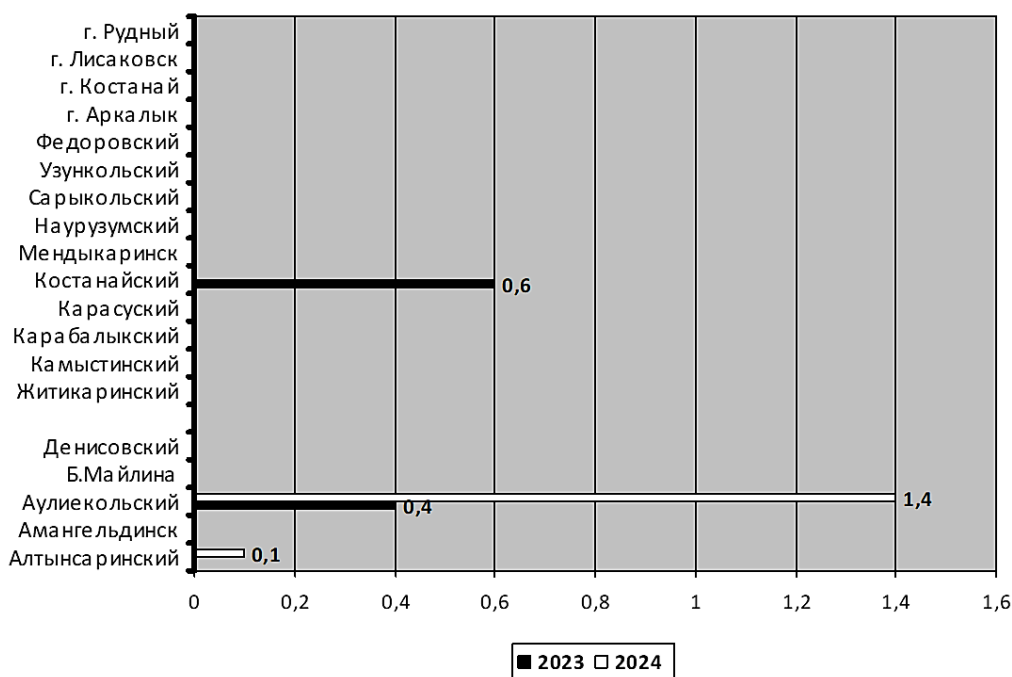


Рисунок 2 – Показатель заболеваемости мелкого рогатого скота бруцеллёзом в Костанайской области за 12 месяцев 2023 г. и 12 месяцев 2024 г. (%)

Как показывают данные рисунка 2, наибольший уровень заболеваемости МРС бруцеллезом отмечен в Аулиекольском районе, который равняется 1,4 %, что на 1 % выше показателя аналогичного периода 2023 года. За 2024 год в Костанайской области подверглось исследованию 576 593 голов МРС, при этом выделено 0,1 % положительно реагирующих на бруцеллез животных. В 2024 году показатель заболеваемости МРС бруцеллезом, в сравнении с аналогичным периодом 2023 года, увеличился на 0,05 %.

Необходимо отметить, что в результате проведения областной ветеринарной лабораторией плановых серологических исследований положительно реагирующие особи среди МРС были выявлены в 2023 году в 5-ти, а в 2024 году в 7-ми из 20 обследованных на бруцеллез районов и городов Костанайской области. В 4-х городах, расположенных на территории Костанайской области (Аркалык, Костанай, Рудный и Лисаковск), заболевшего бруцеллезом МРС не зарегистрировано.

Информация о заболеваемости людей бруцеллезом в Костанайской области за 5 лет (с 2019 по 2023 годы) показаны на рисунке 3 и в таблице 1 [12].

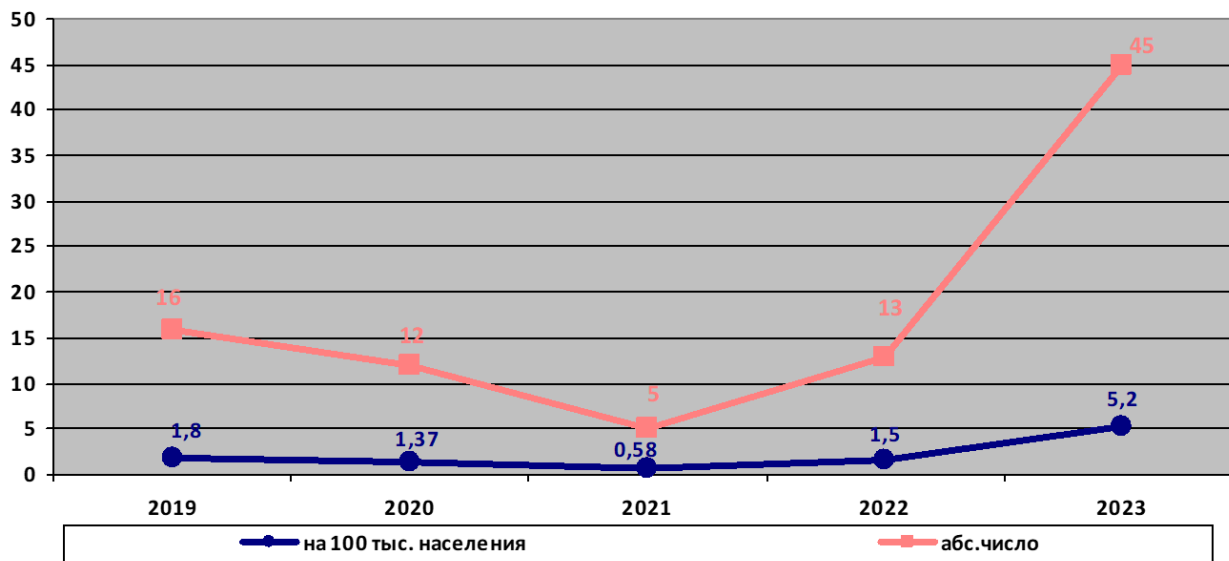


Рисунок 3 – Информация о заболеваемости людей бруцеллезом в Костанайской области за 5 лет

Как свидетельствуют данные рисунка 3, показатель заболеваемости бруцеллезом на 100 тыс. населения с 2019 по 2021 год снизился с 1,8 до 0,58. Однако, начиная с 2022 года отмечена тенденция роста уровня заболеваемости людей в области. Так, если в 2022 году показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил 1,5, то в 2023 году уже 5,2, где абсолютное число заболевших бруцеллезом людей равнялось 45.

Таблица 1 – Уровень заболеваемости населения бруцеллезом за 5 лет в разрезе районов Костанайской области

Наименование районов	2019 год		2020 год		2021 год		2022 год		2023 год	
	Абс. число	на 100 тыс. населения	Абс. число	на 100 тыс. населения	Абс. число	на 100 тыс. населения	Абс. число	на 100 тыс. населения	Абс. число	на 100 тыс. населения
Алтынсаринский	1	7,0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
Амангельдинский	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Аулиекольский	1	2,3	1	2,35	2	4,89	6	15,0	22	54,9
Денисовский	0	0,0	1	5,38	0	0	0	0,0	0	0,0
Жангельдинский	0	0,0	1	8,06	0	0	0	0,0	0	0,0
Житикаринский	1	2,0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
Камыстинский	0	0,0	1	7,96	0	0	0	0,0	0	0,0
Карабалыкский	0	0,0	0	0	0	0	1	3,8	3	11,4
Карасуский	1	3,8	0	0	0	0	2	8,3	2	8,3
Костанайский	6	8,5	6	8,47	2	2,8	3	4,2	4	5,6
Мендыкаринский	1	3,5	1	3,63	0	0	0	0,0	5	19,4

Продолжение таблицы 1

Наурзумский	1	8,8	0	0	0	0	1	10,0	2	20,0
Сарыкольский	1	4,7	0	0	0	0	0	0,0	1	5,2
Тарановский	1	3,9	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
Узункольский	0	0,0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
Федоровский	0	0,0	0	0	0	0	0	0,0	3	12,2
г.Аркалык	0	0,0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
г.Костанай	1	0,4	1	0,41	1	0,4	0	0,0	1	0,4
г.Лисаковск	0	0,0	0	0	0	0	0	0,0	2	5,0
г.Рудный	1	0,8	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
итого	16	1,8	12	1,37	5	0,58	13	1,5	45	5,2

Анализ результатов диагностических исследований позволил установить корреляцию показателей заболеваемости животных и людей в Аулиекольском районе, которые оказались наиболее высокими среди КРС в 2024 году, а среди МРС и населения в 2023 и в 2024 годах.

Как видно из таблицы 1, в Аулиекольском районе области наблюдается неуклонный динамичный рост показателей заболеваемости людей бруцеллезом, как в абсолютных числах, так и на 100 тыс. населения. Так, если в 2019 году показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил 2,3, то в последующие годы (2020-2023) он равнялся 2,35; 4,89; 15,0 и 54,9.

Интенсивный показатель заболеваемости характеризует частоту распространения заболевания. Вычисление этих коэффициентов производится при помощи пропорций, приводящих абсолютные числа к одному основанию – 1000 жителей, отношением которого вычисляется коэффициент. Интенсивный показатель заболеваемости определялся по формуле:

$$\frac{\text{Число заболеваний} \times 1000}{\text{средняя численность населения}}$$

Добиться полной ликвидации отдельных инфекционных болезней в Костанайской области пока не представляется возможным. Тем не менее, контролировать и управлять развитием эпизоотического процесса наиболее распространенных инфекций сельскохозяйственных животных, таких как бруцеллез, снижать их интенсивность, прогнозировать возможные вспышки болезни и при этом предупреждать возможные потери от инфекционных болезней вполне возможно.

Результаты. В 2024 году Костанайским филиалом РГП на ПХВ «Республиканская ветеринарная лаборатория» проведены исследования проб сывороток крови КРС на бруцеллез в количестве 522 742 пробы, из которых 1625 проб дали положительный результат. Так же проведены исследования на бруцеллез МРС в количестве 576 593 пробы, из которых 717 проб оказались положительными.

Эпизоотическая ситуация по бруцеллезу КРС, по результатам проведенного нами анализа официальных данных практической ветеринарии, показывает тенденцию к снижению напряженности на территории Костанайской области. Степень заболеваемости бруцеллезом МРС также не высок. Однако в Аулиекольском районе в 2024 году зафиксирован высокий процент заболевших животных (1,4%), который повлиял на общий уровень заболеваемости МРС по области в целом, составив 0,1%.

В указанном районе области наблюдается корреляция высоких показателей заболеваемости бруцеллезом животных и людей, что указывает на необходимость повышения уровня противоинфекционных мероприятий с включением в них применение средств специфической профилактики, рекомендуемых ВОЗЖ.

Обсуждение. В результате анализа официальных данных по заболеваемости КРС и МРС за 2023 и 2024 гг. изучена эпизоотическая обстановка в Костанайской области по бруцеллезу КРС и МРС. Массовые серологические исследования 514 190 голов КРС за 2023 год позволили выявить 0,3 % положительно реагирующих животных на бруцеллез, которые были своевременно удалены и сданы на убой. За идентичный период 2024 года в Костанайской области подверглось исследованию 522 742 голов КРС, при этом выделено 0,3 % животных. Таким образом, в 2024 году отмечено, хотя и незначительное, но снижение относительного показателя заболеваемости КРС по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года. Несмотря на установленный факт уменьшения количества выявленного по результатам серологических исследований больного бруцеллезом КРС в 2024 году по сравнению с 2023 годом, названная инфекция продолжает регистрироваться среди крупного рогатого скота во всех районах Костанайской области. Максимальные показатели заболеваемости бруцеллезом КРС, в относительном значении, наблюдались в Узункольском – 1,5%, Аулиекольском – 1,2%, Наурзумском – 1 % и Камыстинском – 1 % районах.

В результате диагностических исследований МРС в 2023 году в количестве 564 889 голов выявлено 0,1 % положительно реагирующего на бруцеллез МРС. Однако необходимо подчеркнуть, что

бруцеллезная инфекция регистрировалась среди МРС не во всех районах области (как по бруцеллезу КРС), а в 5 и 7 районах в 2023 и 2024 годах, соответственно.

В связи с тем, что «своего» вида возбудителя бруцеллезной инфекции у человека нет и он заражается исключительно от животных, являющихся источниками инфекции, можно прийти к выводу, что существует определенная взаимосвязь заболевания людей в Костанайской области от заболеваемости животных. При этом причинами заболеваний людей выступают несоблюдение ими элементарных правил защиты от инфицирования возбудителями особо опасных инфекций, в том числе и бруцеллеза. Так, например, частные владельцы скота не всегда подвергают всё имеющиеся поголовье диагностическим исследованиям, несвоевременно изолируют и сдают на спецубой выявленных больных животных, а в некоторых случаях могут укрыть и употребить их мясо и молоко в пищу в семье и даже реализовать населению, осуществляют продажу реагирующих животных или допускают перемещение животных с одного хозяйства и двора в другое и т.д.

Укрывательство случаев болезней животных частными владельцами от ветеринарных специалистов не позволяет в полной мере последним осуществлять контроль над источниками инфекции, что и приводит в конечном итоге к её рассеиванию и заболеваемости людей. В настоящее время практической ветеринарной службой проводятся широкие противоинфекционные мероприятия, включающие тщательный эпизоотологический мониторинг поголовья скота, проведение полнообъёмных диагностических исследований животных и применение средств специфической профилактики, применение общих ветеринарно-санитарных мер с дезинфекцией, дератизацией, что вносит весомый вклад в борьбу с особо опасными инфекциями и в поддержание биологической безопасности территории страны. В этой связи, со стороны населения, владеющего частным скотом, необходимо понимание всей опасности инфекции их здоровью и окружающей среде, неукоснительное соблюдение противоинфекционных правил при содержании животных, доверие ветеринарным специалистам и нахождение с ними в тесном контакте, выполняя все обязательные требования по недопущению распространения инфекции в случае обнаружения во дворе положительно реагирующих животных.

Заключение. Проведен анализ систем противоэпизоотических мероприятий при бруцеллезе животных, мониторинговые, эпизоотологические и серологические исследования на бруцеллёз сельскохозяйственных животных в районах Костанайской области с различной степенью заболеваемости. Бруцеллезная инфекция регистрировалась в той или иной степени среди КРС 17 районах Костанайской области в 2024 году. Наиболее высокая заболеваемость КРС бруцеллезом отмечена в следующих 4-х районах области: в Узункольском – 1,5%, Аулиекольском – 1,2%, Наурзумском – 1 %, в Камыстинском – 1 %. Всего за 2024 год в Костанайской области подвергнулось серологическому исследованию на бруцеллез животных 522 742 голов КРС, при этом выделено положительно реагирующих 0,3 % животных. Процент заболеваемости, в сравнении с аналогичным периодом 2023 года, незначительно снизился на 0,05 %, что свидетельствует о циркуляции данной инфекции среди сельскохозяйственных животных. Наибольший уровень заболеваемости МРС бруцеллезом отмечен в Аулиекольском районе, который равняется 1,4 %, что на 1 % выше показателя аналогичного периода 2023 года. За 2024 год в Костанайской области подверглось исследованию 576 593 голов МРС, при этом выделено 0,1 % положительно реагирующих на бруцеллез животных. В 2024 году показатель заболеваемости МРС бруцеллезом, в сравнении с аналогичным периодом 2023 года, увеличился на 0,05 %. Необходимо отметить, что в результате проведения областной ветеринарной лабораторией плановых серологических исследований, положительно реагирующие особи среди МРС были выявлены в 2023 году в 5-ти, а в 2024 году в 7-ми из 20 обследованных на бруцеллез районов и городов Костанайской области. В 4-х городах, расположенных на территории Костанайской области (Аркалык, Костанай, Рудный и Лисаковск), заболевшего бруцеллезом МРС не зарегистрировано. Проанализирована информация о заболеваемости людей бруцеллезом в Костанайской области за 5 лет (с 2019 по 2023 годы). Как свидетельствуют данные, показатель заболеваемости бруцеллезом на 100 тыс. населения с 2019 по 2021 год снизился с 1,8 до 0,58. Однако, начиная с 2022 года отмечена тенденция роста уровня заболеваемости людей в области. Так, если в 2022 году показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил 1,5, то в 2023 году уже 5,2, где абсолютное число заболевших бруцеллезом людей равнялось 45.

Вывод. Проанализировав ситуацию в хозяйствах, выяснили ряд общих факторов способствующих возникновению и распространению бруцеллёза среди сельскохозяйственных животных:

1. В сельхоз. формированиях, независимо от формы собственности, и частных подворьях встречаются факты передержки положительно реагирующих животных на бруцеллёз КРС и МРС.
2. В хозяйствах остаются телята от больных животных (сданных на убой), так называемый шлейф.
3. Животные пасутся на одних и тех же пастбищах, после удаления больных животных пастбища не сменяются.
4. Животные пасутся на одних и тех же пастбищах – совместно КРС и МРС.
5. Не на должном уровне проводится санитарная очистка помещений владельцами животных, а в некоторых случаях и вовсе не проводится из-за метода содержания животных (отгонное

скотоводство, стойловое содержание на глубокой подстилке).

6. Навоз вовремя не вывозится, скапливается и в половодье животные пьют воду из луж, в которые стекает навозная жидкость, тем самым перезаражая контактирующий скот.

7. Исследования телят начинают с 6-месячного возраста, поэтому больные телята младше этого возраста остаются в хозяйстве незамеченными и могут являться очагом инфекции.

8. Ветеринарно-санитарное состояние некоторых животноводческих ферм находится не на должном уровне (отсутствуют санитарные пропускники, нет дезбарьера, персонал не укомплектован специальной одеждой, не проводятся санитарные дни, помещения животноводческих ферм не соответствуют зоогигиеническим требованиям и т.д.).

9. Острая нехватка ветеринарных специалистов в сельской местности.

10. Не всегда проводится дезинфекция, дезинсекция и дератизация животноводческих помещений, выгульных площадок и прилегающей территории.

11. Животные, принадлежащие частному сектору, передвигаются без контроля, а в некоторых случаях заходят на территорию фермы.

12. Территория животноводческих хозяйств не огорожена либо не оканавлена.

13. Не на должном уровне проводится разъяснительная работа среди населения о мерах профилактики зооантропонозных заболеваний.

14. Имеются случаи бесконтрольного передвижения животных и продуктов животного происхождения.

15. Имеются случаи проведения подворного убоя животных для собственных нужд или для последующей реализации.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Дентовская С.В., Гаранина С.Б., Куличенко А.Н. и др. ПЦР-диагностика бруцеллеза сельскохозяйственных // Полимеразная цепная реакция в диагностике и контроле лечения инфекц. Заболеваний [Текст]: 2-ая Всерос. науч.-практ. конф. 20-22 янв. 2008 г. -М., 2008. – С.111-112.

2. Третьяков А.М. Результаты эпизоотологического анализа по бруцеллезу крупного рогатого скота в Республике Бурятия / А.М. Третьяков [Текст] // Адаптация, здоровье и продуктивность животных: сборник докладов Сибирской межрегион. науч.-практ. конф. (Новосибирск, 22-23 мая 2008 г.). – Новосибирск, 2008. – С. 213-216.

3. Nicoletti P. The serological diagnosis of ovine brucellosis. [Text]: Veterinary Microbiology, 2010, 140(3-4): 281-286.

4. Silva, T., et al. Advances in Brucella ovis research. [Text]: Small Ruminant Research, 2022: 106731. – P. 211.

5. Godfroid J., et al. Brucellosis at the animal/ecosystem/human interface. [Text] Pathogens and Global Health, 2011, 105(3): 121-125.

6. Silva M. do S. T., Oliveira V. M., de Correia S. É. N. (2022). Scientific mapping in scopus with biblioshiny: A bibliometric analysis of organizational tensions. [Text] Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão, 20. – P. 54-71.

7. Aida Daugalieva, Akhmetzhan Sultanov, Bekbolat Ussebayev, Sholpan Baramova, Paola Modesto, Akmaral Adambayeva, Pier Luigi Acutis, Simone Peletto. Genotyping of Brucella melitensis and Brucella abortus strains in Kazakhstan using MLVA-15 Infection [Text] // Genetics and Evolution. – Vol. 58. – March, 2018. – P. 135-144.

8. Duriya Charypkhan, Akhmetzhan A. Sultanov, N.P. Ivanov, Sh.A. Baramova, Torgerson P.R. Economic and health burden of brucellosis in Kazakhstan [Text] // Journal Zoonoses Public Health, 2019. – P. 1-8.

9. Shi J.-F., Gong Q.-L., Zhao B., Ma B.-Y., Chen Z.-Y., Yang Y., Sun Y.-H., Wang Q., Leng X., Zong Y., Li J. -M., & Du R. (2021). Seroprevalence of brucellosis in buffalo worldwide and associated risk factors: A Systematic review and meta-Analysis. [Text] Frontiers in Veterinary Science, 8, 649252. P 97-108.

10. Тен В.Б., Даугалиева С.Т., Алпысбаева С.Е., Мустафин Б.М. и др. Рекомендации по профилактике и ликвидации бруцеллеза крупного рогатого скота [Текст] // ТОО «КазНИВИ». – Алматы, 2009. – 16 с.

11. Информация по бруцеллезу сельскохозяйственных животных за период 2020-2024 годы. [Текст] КОФ РГП на ПВХ «РВЛ» КВКиН МСХ РК. – С. 15

12. Информация о заболеваемости бруцеллезом в Костанайской области за период 2019-2023гг. [Текст] РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Костанайской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК». – С. 1-10.

REFERENCES:

1. Dentovskaya S.V., Garanina S.B., Kulichenko A.N., et al. PTSR-diagnostika brucelleza sel'hozhivotny'h. Polimeraznaya cepnaya reakciya v diagnostike i kontrole lecheniya infecionny'h

zabolevanij [PCR diagnostics of brucellosis in farm animals. Polymerase chain reaction in diagnostics and monitoring of treatment of infectious diseases]. 2-aya Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, January 20-22, 2008, Moscow, 2008, pp. 111-112. (In Russian).

2. **Tretyakov A.M. Rezul'taty' e'pizootologicheskogo analiza po brucellezu krupnogo rogatogo skota v Respublike Buryatiya** [Results of epizootological analysis of brucellosis in cattle in the Republic of Buryatia]. *Adaptatsiya, zdorov'e i produktivnost' zhivotny'h: sbornik dokladov Sibirskoy mezhregional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii*, May 22-23, 2008, Novosibirsk, 2008, pp. 213-216. (In Russian).

3. **Nicoletti P. The serological diagnosis of ovine brucellosis.** *Veterinary Microbiology*, 2010, 140(3-4), pp. 281-286.

4. **Silva T., et al. Advances in Brucella ovis research.** *Small Ruminant Research*, 2022, 106731, 211 p.

5. **Godfroid J., et al. Brucellosis at the animal/ecosystem/human interface.** *Pathogens and Global Health*, 2011, 105(3), pp. 121-125.

6. **Silva M. do S. T., Oliveira V. M., de Correia S. É. N. Scientific mapping in scopus with biblioshiny: A bibliometric analysis of organizational tensions.** *Contextus – Revista Contemporanea de Economia e Gestão*, 2022, 20, pp. 54-71.

7. **Aida Daugalieva, Akhmetzhan Sultanov, Bekbolat Ussebayev et al. Genotyping of Brucella melitensis and Brucella abortus strains in Kazakhstan using MLVA-15 Infection.** *Genetics and Evolution*, 2018, vol. 58, pp. 135-144.

8. **Duriya Charypkhan, Akhmetzhan A. Sultanov, N.P. Ivanov, Sh.A. Baramova, Torgerson P.R. Economic and health burden of brucellosis in Kazakhstan.** *Journal Zoonoses Public Health*, 2019. pp. 1-8.

9. **Shi J.-F., Gong Q.-L., Zhao B., et al. Seroprevalence of brucellosis in Buffalo worldwide and associated risk factors: A Systematic review and meta-Analysis.** *Frontiers in Veterinary Science*, 2021, 8, 649252, pp. 97-108.

10. **Ten V.B., Daugalieva S.T., Alpysbaeva S.E., Mustafin B.M., et al. Rekomendacii po profilaktike i likvidacii brucelleza krupnogo rogatogo skota** [Recommendations for the prevention and elimination of cattle brucellosis]. TOO «KazNIVI», Almaty, 2009, 16 p. (In Russian).

11. **Informaciya po brucellezu sel'skohozyajstvenny'h zhivotny'h za period 2020-2024 gody'** [Information on brucellosis in farm animals for 2020-2024]. Republican Veterinary Laboratory of the Committee for Veterinary Control and Supervision of the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan, 15 p. (In Russian).

12. **Informaciya o zaboлеваemosti brucellezom v Kostanaiskoj oblasti za period 2019-2023 gg.** [Information on the incidence of brucellosis in the Kostanay region for 2019-2023]. Department of Sanitary and Epidemiological Control of the Kostanay Region of the Committee for Sanitary and Epidemiological Control of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan, pp. 1-10. (In Russian).

Сведения об авторах:

Мустафин Батыржан Муафинович* – доктор ветеринарных наук, заведующий, Костанайская научно-исследовательская ветеринарная станция, филиал ТОО «КазНиви», Республика Казахстан, 110000 г. Костанай, ул. Дулатова 94, e-mail: kostanainivs@yandex.kz.

Барамова Шолпан Аузаровна – доктор биологических наук, профессор, ГНС ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт», Республика Казахстан, 0050060, г. Алматы, ул. Райымбека, 223.

Ракецкий Виталий Анатольевич – доктор PhD, старший научный сотрудник, Костанайская научно-исследовательская ветеринарная станция, филиал ТОО «КазНиви», Республика Казахстан, 110000, г. Костанай, ул. Дулатова 94.

Аубакиров Марат Жаксылыкович – доктор PhD, заведующий кафедрой ветеринарной медицины, НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы», Республика Казахстан, 110000, г. Костанай, ул. Байтұрсынова 47.

Мұстафин Батыржан Муафиұлы* – ветеринария ғылымдарының докторы, «ҚазҒЗВИ» ЖШС филиалы Қостанай ветеринария ғылыми-зерттеу станциясының меңгерушісі, Қазақстан Республикасы, 110000 Қостанай қ., Дулатов көш. 94. e-mail: kostanainivs@yandex.kz.

Барамова Шолпан Аузаровна – биология ғылымдарының докторы, профессор, «Қазақ ғылыми-зерттеу ветеринария институты» БҒҚ ЖШС, Қазақстан Республикасы, 050060, Алматы қ., Райымбек көш, 223.

Ракецкий Виталий Анатольевич – PhD докторы, «ҚазҒЗВИ» ЖШС филиалының «Қостанай ветеринария ғылыми-зерттеу станциясы» аға ғылыми қызметкері, Қазақстан Республикасы, 110000 Қостанай қ., Дулатов көш. 94.

Әубәкіров Марат Жаксылықұлы – PhD докторы, ветеринариялық медицина кафедрасының меңгерушісі, «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ, Қазақстан Республикасы, Қостанай қ., Байтұрсынов көш, 47.

Mustafin Batyrzhan Muafikovich* – Doctor of Veterinary Sciences, Head of the Kostanay Research Veterinary Station, branch of Kazakh Research Veterinary Institute LLP, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 94 Dulatov Str., e-mail: kostanainivs@yandex.kz.

Baramova Sholpan Auzarovna – Doctor of Biological Sciences, Professor, Kazakh Research Veterinary Institute LLP, Republic of Kazakhstan, 0050060, Almaty, 223 Raiymbek Str.

Raketskiy Vitaliy Anatolyevich – PhD, Senior Researcher, Kostanay Research Veterinary Station, a branch of Kazakh Research Veterinary Institute LLP, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 94 Dulatov Str.

Aubakirov Marat Zhaksylykovich – PhD, Head of the Department of veterinary medicine, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University NLC, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 47 Baitursynov Str.

МРНТИ 68.41.49

УДК 619:636.082.453:636.2 (574.21)

<https://doi.org/10.52269/KGTD253148>

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИБОРА ALPHA VISION ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ СОСТОЯНИЯ ГЕНИТАЛИЙ ПЕРЕД ОСЕМЕНЕНИЕМ И ПРИ ИСКУССТВЕННОМ ОСЕМЕНЕНИИ КОРОВ

Ракецкий В.А.* – доктор PhD, старший научный сотрудник, «Костанайская НИВС» филиала ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт», г. Костанай, Республика Казахстан.

Мустафин Б.М. – доктор ветеринарных наук, заведующий, «Костанайская НИВС» филиала ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт», г. Костанай, Республика Казахстан.

Тлегенова Ж.Ж. – кандидат биологических наук, научный сотрудник, ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт», г. Алматы, Республика Казахстан.

Аубакиров М.Ж. – доктор PhD, заведующий кафедры ветеринарной медицины, НАО КРУ имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Республика Казахстан.

В настоящее время в Костанайской области назрел вопрос обеспечения животноводства специалистами по искусственному осеменению. Практически во всех племенных сельскохозяйственных предприятиях используется ректоцервикальный способ осеменения, который имеет свои преимущества и недостатки. Основным недостатком является необходимость в квалифицированных кадрах с большим опытом работы, в которых наблюдается острая нехватка. В статье приведены результаты по изучению репродуктивных возможностей коров молочного направления в модельной ферме Костанайской области. Изучена эффективность применения современного прибора для воспроизводства в системе молочного скотоводства (прибора AlphaVision для искусственного осеменения и диагностики заболеваний репродуктивных органов). Научно-исследовательская работа проводилась в рамках диссертационной работы автора статьи. В работе проведен сравнительный анализ биотехнологических методов воспроизводства – цервикального метода осеменения с ректальной фиксацией шейки матки (традиционный метод) с системой визуального осеменения прибором AlphaVision, а также изучена эффективность его применения при диагностике некоторых патологии репродуктивных органов коров. Проведенная нами исследовательская работа и производственные испытания в условиях Костанайской области показали, что использование системы визуального осеменения Alphavision (Франция) способствовало увеличению плодотворного осеменения на 33,7% (весной) и на 21% (осенью) чем при ректоцервикальном способе осеменения не высококвалифицированным техником.

Ключевые слова: искусственное осеменение, прибор AlphaVision, ректоцервикальный способ осеменения, голштинская порода, половой цикл, вагинит, цервицит, эндометрит.

СЫЫРЛАРДЫ ЖАСАНДЫ ҰРЫҚТАНДЫРУ АЛДЫНДА ЖӘНЕ ҰРЫҚТАНДЫРУ КЕЗІНДЕ GENITALIA ЖАҒДАЙЫН АНЫҚТАУДА ALPHA VISION ҚҰРЫЛҒЫСЫН ҚОЛДАНУ ТИІМДІЛІГІ

Ракецкий В.А.* – PhD докторы, аға ғылыми қызметкер, «Қазақ ғылыми-зерттеу ветеринарлық институты» ЖШС филиалының «Қостанай ҒЗВИ», Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Мұстафин Б.М. – ветеринария ғылымдарының докторы, меңгеруші, «Қазақ ғылыми-зерттеу ветеринарлық институты» ЖШС филиалының «Қостанай ҒЗВИ», Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Тлегенова Ж.Ж. – биология ғылымдарының кандидаты, ғылыми қызметкер, «Қазақ ғылыми-зерттеу ветеринария институты» ЖШС, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.