

у телят опытных групп сохраняется до одного года. Экспериментальный образец профилактического препарата соответствовал требованиям стерильности, безвредности и иммуногенности предъявляемым к вакцине. Оптимальный срок хранения препарата - 12 месяцев при температуре 4-6°C. Иммунизацию экспериментального образца инактивированной вакцины проводили в двух опытных группах по 26 телят в возрасте 6-18 месяцев. Животных в первой группе вакцинировали подкожно, во второй группе - внутримышечно. 27 телятам в контрольной группе подкожно инокулировали адъювант Montanide ISA 70 VG. Наибольший титр антител составил 1:184 (+48,5%-32,7%) у подкожно привитых экспериментальных животных и 1:160 (+30,1%,-23,1%) у телят при внутримышечном введении, на 12-м месяце титр составил, соответственно, 17 (+14,1%-12,3%) и 10 (+14,1%-12,3%). У телят контрольной группы торможения гемолиза в реакции длительного связывания комплемента не наблюдалось. Выраженность иммунитета составила 97%, а в неиммунизированной контрольной группе клиническое проявление инфекционного кератоконъюнктивита зарегистрировано у 77,5% животных.

УДК: 619:616.98:579.852.11

DOI 10.52578/2305-9397-2024-2-1-116-125

МРНТИ: 68.41.01; 68.41.35; 68.41.53

Барамова Ш.А., доктор биологических наук, профессор, **основной автор**, <https://orcid.org/0000-0003-2990-0961>

ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт», г. Алматы, пр. Райымбека 223, 050016, Казахстан, sholbar@mail.ru

Өзбекбай Н.Б., магистр ветеринарных наук, <https://orcid.org/0000-0002-6678-5942>

ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт», г. Алматы, пр. Райымбека 223, 050016, Казахстан, nazerke.bauyrzhankyzy.94@mail.ru

Бакиева Ф.А., кандидат ветеринарных наук, <https://orcid.org/0000-0003-0627-2608>

«Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт», г. Алматы, пр. Райымбека 223, 050016, Казахстан, flurachka-78@mail.ru

Мырзалиев А.Ж., кандидат ветеринарных наук, <https://orcid.org/0000-0002-5649-7330>

ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт», г. Алматы, пр. Райымбека 223, 050016, Казахстан, Ahan75@mail.ru

Илимбаева А.К., <https://orcid.org/0000-0002-9847-564X>

ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт», г. Алматы, пр. Райымбека 223, 050016, Казахстан, almira577@mail.ru

Шакибаев Е. Б., магистр ветеринарных наук, <https://orcid.org/0000-0002-2221-235X>

ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт», г. Алматы, пр. Райымбека 223, 050016, Казахстан, shakibaev.erden@mail.ru

Кыдырова Г.Н., магистр ветеринарных наук, <https://orcid.org/0000-0001-8265-3803>

ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт», г. Алматы, пр. Райымбека 223, 050016, Казахстан, gulzira_220184@mail.ru

Маталипова М.М., магистр техники и технологии, <https://orcid.org/0009-0007-8638-0655>

ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт», г. Алматы, пр. Райымбека 223, 050016, Казахстан, matalipova93@mail.ru

Baramova Sh.A., Doctor of Biological Sciences, Professor, **the main author**, <https://orcid.org/0000-0003-2990-0961>

LLP «Kazakh scientific-research veterinary institute», Almaty, Raimbek ave. 223, 050016, Kazakhstan, sholbar@mail.ru

Ozbekbay N.B., Master of Veterinary Sciences, <https://orcid.org/0000-0002-6678-5942>

LLP «Kazakh scientific-research veterinary institute», Almaty, Raimbek ave. 223, 050016, Kazakhstan, nazerke.bauyrzhankyzy.94@mail.ru

Bakiyeva F.A., Candidate of Veterinary Sciences, <https://orcid.org/0000-0003-0627-2608>

LLP «Kazakh scientific-research veterinary institute», Almaty, Raimbek ave. 223, 050016, Kazakhstan, flurachka-78@mail.ru

Myrzaliev A.J., Candidate of Veterinary Sciences, <https://orcid.org/0000-0002-5649-7330>
LLP «Kazakh scientific-research veterinary institute», Almaty, Raimbek ave. 223, 050016, Kazakhstan, Ahah75@mail.ru
Ilmbayeva A.K., <https://orcid.org/0000-0002-9847-564X>
LLP «Kazakh scientific-research veterinary institute», Almaty, Raimbek ave. 223, 050016, Kazakhstan, almira577@mail.ru
Shakibayev E. B., Master of veterinary Sciences, <https://orcid.org/0000-0002-2221-235X>
LLP «Kazakh scientific-research veterinary institute», Almaty, Raimbek ave., 223, 050016, Kazakhstan, shakibaev.erden@mail.ru
Kydyrova G.N., Master of veterinary Sciences, <https://orcid.org/0000-0001-8265-3803>
LLP «Kazakh scientific-research veterinary institute», Almaty, Raimbek ave., 223, 050016, Kazakhstan, gulzira_220184@mail.ru
Matalipova M.M., Master of Engineering and Technology, <https://orcid.org/0009-0007-8638-0655>
LLP «Kazakh scientific-research veterinary institute», Almaty, Raimbek ave., 223, 050016, Kazakhstan, matalipova93@mail.ru

**ИЗУЧЕНИЕ ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО
ИНФЕКЦИОННОМУ ЭПИДИДИМИТУ БАРАНОВ В РЕГИОНАХ РК
THE STUDY OF EPIZOOTIC AND EPIDEMIOLOGICAL SITUATIONS OF INFECTIOUS
EPIDIDYMITIS OF SHEEP IN THE REGIONS OF THE
REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

Аннотация

В результате проведенного эпизоотологического мониторинга на основе анализа официальных данных РГУ «КВКН» МСХ и МЗ РК изучены эпизоотическая и эпидемиологическая ситуации по ИЭБ в регионах РК, что позволило провести объективную оценку степени распространения инфекции в областях РК.

За последние 3 года спорадические случаи заболевания ИЭ баранов регистрировались в хозяйствующих субъектах 9 из 17 официально числящихся в РК областей: ЗКО, СКО, ВКО, Акмолинской, Костанайской, Актюбинской, Атырауской, Абайской и Жамбылской областей. В 7 областях РК (Алматинской, Карагандинской, Кызылординской, Мангистауской, Павлодарской, Жетысуской и Туркестанской) с 2021 по 2023 годы, во время плановых массовых диагностических исследований животных на ИЭ, зараженных овисной инфекцией овец не выделено.

За последний 3-х летний период среднее относительное значение заболеваемости животных ИЭ в РК равнялось 0,005%, что указывает на единичные случаи возникновения овисной инфекции на территории РК. Однако, учитывая высокую контагиозность и патогенность бруцелл, в том числе вида *B. ovis*, указывающих на возможность быстрого расширения ареала их распространения, необходимо осуществлять строгий своевременный и полнообъемный контроль над эпизоотической ситуацией по бруцеллезу и ИЭБ на основе серологического и микробиологического мониторинга, что позволит оперативно принять соответствующие противо-инфекционные меры и предотвратить возникновение эпизоотических очагов.

В целом, эпизоотическая ситуация по ИЭБ на территории РК характеризуется как благополучная. Заболевших людей ИЭ, по данным МЗ РК, не обнаружено, что свидетельствует о благоприятной эпидемиологической обстановке по данной болезни.

ANNOTATION

As a result of the conducted epizootologic monitoring on the basis of analysis of official data of RGI “CVCS” of the Agriculture Ministry and the Health Ministry of RK, epizootic and epidemiologic situations on Ovine contagious epididymitis (OCE) in the regions of RK were studied, which allowed to make an objective assessment of the degree of spread of infection in the regions of RK.

For the last 3 years, sporadic cases of CE disease in rams were registered in economic entities of 9 out of 17 regions officially listed in the RK: West Kazakhstan, North Kazakhstan, East Kazakhstan, Akmol, Kostanay, Aktobe, Atyrau, Abay and Zhambyl regions. In 7 regions of RK (Almaty,

Karaganda, Kyzylorda, Mangistau, Pavlodar, Zhetysu and Turkestan) from 2021 to 2023, during planned mass diagnostic tests of animals for OCE, no ovine infected sheep were isolated.

For the last 3-year period, the average relative value of animal morbidity of CE in RK was equal to 0.005%, which indicates that there are few cases of ovine infection on the territory of RK. However, given the high contagiousness and pathogenicity of brucellosis, including *B. ovis* species, indicating the possibility of rapid expansion of the area of their distribution, it is necessary to carry out strict timely and comprehensive control over the epizootic situation on brucellosis and OCE on the basis of serological and microbiological monitoring.

In general, the epizootic situation on OCE on the territory of RK is characterized as favorable. According to the data of the Health Ministry of the Republic of Kazakhstan, there are no people infected with CE, which indicates a favorable epidemiological situation for this disease.

Ключевые слова: мониторинг, инфекционный эпидидимит баранов (ИЭБ), овцеводство, эпизоотическая обстановка, эпидемиологическая ситуация, биобезопасность

Key words: monitoring, infectious epididymitis of sheep (IES), sheep breeding, epizootic situation, epidemiological situation, biosafety

Введение Инфекционный эпидидимит баранов (ИЭБ) - болезнь, вызываемая бактерией *Brucella ovis*, которая вызывая поражение половых органов в виде эпидидимита и орхита может приводить к бесплодию у баранов - производителей. Кроме того, заболевают и овцематки, патологически проявляясь воспалением плаценты, абортами и бесплодием и перинатальной смертностью у ягнят.

Возбудитель *B. ovis* выделяется со спермой заражённых самцов МРС, которые в свою очередь инфицируют при половом контакте овцематок [1,2]. По данным ВОЗЖ, в период осеменения овцематок происходит прямое перезаражение, которые, выделяя *B. ovis* с вагинальными выделениями и молоком, инфицируют окружающую среду и являются источниками передачи возбудителя от овцы барану, от лактирующей овцематки ягнёнку. Соответственно, овцематки играют не последнюю роль в рассеивании инфекции, что должно быть учтено для эффективного искоренения *B. ovis* в инфицированных стадах [3,4].

Несмотря на определённые успехи в борьбе с заразной патологией животных, в настоящее время проблема полной ликвидации ИЭБ в отдельных странах мира, всё ещё требует своего решения [5,6,7].

Как отмечают некоторые исследователи, многолетняя борьба с ИЭБ путем проведения только лишь общих организационно-хозяйственных и ветеринарно-санитарных мероприятий оказалась недостаточно результативной. Вместе с тем, внедрение средств специфической профилактики в комплекс противозпизоотических мероприятий, позволило значительно повысить их эффективность [8,9,10,11,12,13,14]. Поэтому многие исследователи за рубежом и в нашей стране занимаются изысканием более эффективных противобруцеллезных вакцин.

В Республике Казахстан, несмотря на все проводимые ветеринарными работниками противозпизоотические мероприятия, в том числе и против ИЭБ, всё ещё сохраняется угроза нарушения благополучия областей страны по данному заболеванию, что связано с ежегодной регистрацией спорадических случаев болезни среди основного поголовья МРС в отдельных областях страны [15,16,17].

Многими исследователями отмечено, что степень проявления инфекции в различных хозяйствах неодинакова, что зависит от условий содержания животных, особенностей проведения мероприятий по осеменению овец и других факторов. Например, в регионах стран, где проводилось искусственное осеменение овец и где более тщательно контролируется состояние спермы, заболевание, вызываемое *B. ovis*, распространено менее, чем в зонах, где допускается вольная случка. Немаловажное значение в сокращении распространения заболевания имеет выбраковка племенных баранов, у которых обнаруживались некроспермия и другие аномалии спермы, так как у баранов инфицированных *B. ovis*, очень часто бывает некачественная по всем показателям сперма [18,19, 20].

Особенностью эпизоотологии заболевания, вызываемого *B. ovis*, является то, что после прекращения использования больных баранов для осеменения овец, циркуляция *B. ovis* в маточных отарах сокращается. Однако овцы в таких отарах очень часто не реагируют по РДСК

с антигеном *B.ovis*, не обнаруживаются у таких овец и клиническое проявление инфекции. Такие отары считаются благополучными по инфекционному заболеванию, вызываемому *B.ovis*, но вместе с тем в них, среди нарождающегося молодняка даже в нескольких поколениях, нередко появляются реагирующие по РДСК и клинически больные бараны [20].

Материалы и методы исследования. Эпизоотологические исследования проводились сотрудниками ТОО «КазНИВИ», в т.ч. филиалов НИВС.

Материалами для исследований при решении задач проекта служили официальные данные ветеринарной отчетности РГУ «КВКН» МСХ РК, РГП на ПХВ «НПЦ Санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга» МЗ РК, при изучении рисков возникновения и распространения ИЭБ руководствовались положениями ВОЗЖ (МЭБ).

С целью изучения эпизоотического проявления овисной инфекции, совершенствования системы эпизоотологического контроля при этой болезни животных были проанализированы:

– статистические обзоры и официальные отчеты по ветеринарному благополучию по ИЭБ РГП «РВЛ» РГУ «КВКН» МСХ РК, МЗ РК;

– материалы республиканских и региональных научно-практических конференций и семинаров по зоонозным болезням животных, в том числе по ИЭБ.

В работе был использован сравнительно - географический анализ статистических данных с целью установления связи их с географической средой, т.е. с природными и хозяйственными условиями конкретных областей, что позволило установить области, на территории которых периодически возникают случаи заболевания животных ИЭБ.

Результаты исследований. Проведён анализ официальных данных, представленных РГУ «КВКН» МСХ РК за последние 3 года (2021 - 2023 гг.), в результате которого изучена эпизоотическая ситуация по ИЭБ на территории РК, установлены степень и динамика проявления этой инфекции среди МРС в разрезе областей РК (рисунок 1).

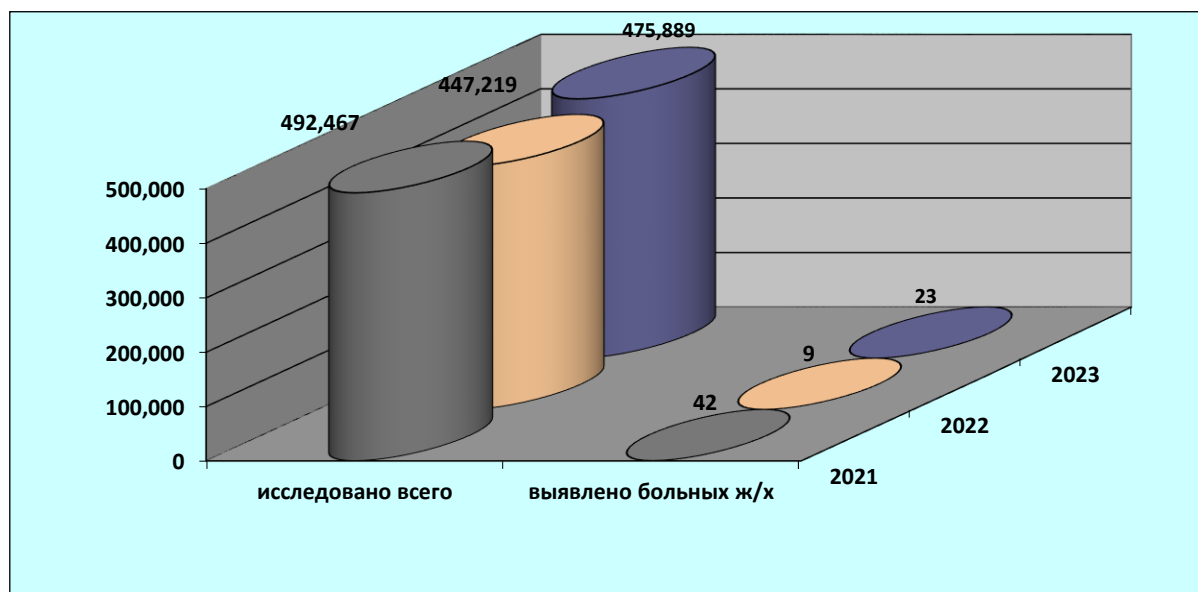


Рисунок 1 – Количество выявленных больных ИЭ животных в РК с 2021 по 2023 годы

Как видно из рисунка 1, с 2021 по 2023 годы всего по РК было исследовано на ИЭ 1 415 575 самцов МРС, среди которых положительно реагирующими, по результатам РДСК, оказалось 74 барана. При этом, максимальное количество реагирующего на ИЭ МРС отмечено в 2021 году. В 2022 году отмечено заметное снижение числа выявляемых с помощью РДСК больных ИЭ баранов (9 голов), что в 4,6 раз ниже прошлогоднего показателя. Однако в последующем 2023 году, по официальным данным, зарегистрировано 23 случая позитивных показаний РДСК среди 475 889 голов исследованного на ИЭ овцепоголовья, что свидетельствует о росте числа больных ИЭ животных в 2,5 раза по сравнению с предыдущим годом в регионах РК.

Динамика показателя заболеваемости МРС ИЭ за последние 3 года показаны на рисунке 2.

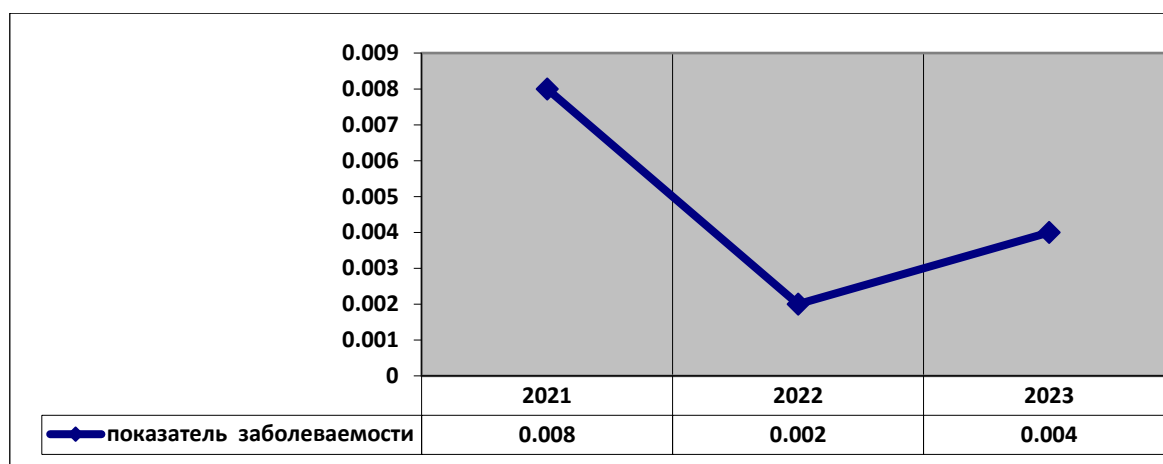


Рисунок 2 – Динамика относительного показателя заболеваемости баранов ИЭ в РК с 2021 по 2023 годы (%)

Как показывают данные рисунка 2, согласно полученным результатам серологической диагностики, относительный показатель заболеваемости баранов составил в 2021 году 0,008%, превышая показатели последующих 2-х лет вместе взятых. В последующие (в 2022 и 2023 годы) уровень заболеваемости ИЭ баранов снизился, равняясь 0,002 и 0,004%, соответственно. Таким образом, средний суммарный показатель заболеваемости животных ИЭ за последние 3 года составил 0,005%, что свидетельствует о достаточно низком уровне распространения овисной инфекции на территории РК. Официальные сведения РГП «РВЛ» МСХ РК о количестве заболевших ИЭ баранов в разрезе областей РК показаны в таблице 1.

Таблица 1 – Количество заболевших ИЭ баранов в разрезе областей РК с 2021 по 2023гг.

Наименование областей	2021		2022		2023	
	Всего иссле-но голов	Выяв/но реагиру-ющих	Всего иссле-но голов	Выяв/но реагиру-ющих	Всего иссле-но голов	Выяв/но реаги-рующих
Актюбинская	26 792	4	26 571	0	23 441	9
Алматинская	2 665	0	2 693	0	41 140	0
Атырауская	4 056	2	4 100	0	4 004	0
ВКО	14 346	1	2 767	0	2 000	0
Абайская	28 433	0	5 384	0	6 160	7
Жамбылская	108 298	0	121 842	0	121 376	2
ЗКО	20 226	9	18 434	6	53 588	0
Карагандинская	32 784	0	38 459	0	52 845	0
Костанайская	5 190	2	5 095	0	3 729	5
Кызылординская	-	0	17 660	0	18 006	0
Мангистауская	6 818	0	4 126	0	3 902	0
Павлодарская	53 487	0	29 307	0	-	0
СКО	2 975	0	2 764	3	2 759	0
Жетысуская	26 143	0	26 883	0	26 233	0
Туркестанская	151 080	0	132 168	0	108 408	0
Акмолинская	9 174	24	8 966	0	8 298	0
Улытауская	-	0	-	0	-	0
ИТОГО	492 467	42	447 219	9	475 889	23

Из приведенных в таблице 1 данных видно, что среди 42 голов положительно реагировавшего в 2021 году в РДСК на овисный антиген МРС, значительную часть - 57,1% составляли бараны, содержащиеся в ЭЕ Акмолинской области (24 гол.) и 21,4% в ЗКО (9 гол.).

В Актюбинской, Атырауской, Костанайской областях, а также в ВКО в 2021 году также были выявлены больные ИЭ бараны в количестве 4, 2, 2 и 1 голов, соответственно. Доля заболеваемости ИЭБ в названных 4-х областях вместе взятых в 2021 году, по отношению к общему числу заболевших животных, составил 21,4%.

В 2022 году всего лишь в 2-х областях РК были выявлены положительно реагирующие к овисному антигену животные - 6 баранов в ЗКО и 3 - в СКО. В 2023 году возникновение ИЭ среди МРС наблюдалось на территории 4-х областей - Актюбинской (9 гол.), Абайской (7 гол.), Жамбылской (2 гол.) и Костанайской (5 гол.) областей. На территории Абайской области в предыдущие годы овисная инфекция не регистрировалась.

Анализ указанных эпизоотологических данных свидетельствует, что ИЭ не имеет широкого распространения среди МРС в регионах РК и в целом эпизоотическая обстановка по данной инфекции характеризуется как благополучная.

Установлено, что количество МРС, ежегодно подвергаемого плановому диагностическому исследованию на ИЭ в течение последних 3-х лет, существенно различается в зависимости от их территориальной принадлежности (областей). Так, например, наибольшее поголовье МРС, исследованного на ИЭ отмечено в Туркестанской и Жамбылской областях, число которых за 3 года составило 391656 и 351516 гол., соответственно. Выборка наибольшего количества овец, подвергаемых серологической диагностике на ИЭ в названных областях РК связано с тем, что на территории этих областей содержится основное поголовье овец. Так, например, только лишь в Туркестанской области, по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК, на конец 2023 года содержалось овец 4 688698, а в Жамбылской области 3 205269. При этом, из числа исследованного МРС Туркестанской области в течение 2021-2023 годов положительных показаний серологических тестов не было отмечено, что указывает на стабильную благоприятную обстановку на её территории по овисной инфекции.

В Жамбылской области среди 121 376 голов МРС, подвергавшихся в 2023 году диагностическим исследованиям с помощью РДСК, было обнаружено всего лишь 2 положительно реагирующих животных, что в относительном значении равняется 0,001%. Выявленные животные были своевременно изъяты из отары и уничтожены с последующим оперативным проведением противоэпизоотических мероприятий, включая повторные диагностические исследования оставшихся животных.

Концентрация значительного поголовья овец на конец 2023 года, по данным Бюро национальной статистики, отмечена и на территориях Алматинской (2 678 787 гол.) и Жетысуской (1 645 129 гол.) областей, где также среди исследованных серологически животных (1 149 112 гол.) и (1 454 601 гол.), соответственно, не выявлено ни одного позитивного на ИЭ случая. Количество обнаруженных больных ИЭ овец в разрезе областей, районов и сельских округов (с/о) в течение 2021, 2022 и 2023 годов наглядно показано в таблице 2.

Таблица 2 – Абсолютные и относительные показатели заболеваемости овец ИЭ в разрезе областей РК за 3 последних года

Наименование областей	За 3 года (2021-2023)		
	Всего исследовано голов	Выявлено положительно реагирующих животных	% заболеваемости
1	2	3	4
Актюбинская	76804	13	0,016
Алматинская	46498	0	0
Атырауская	12160	2	0,016
ВКО	19113	1	0,005
Абайская	39977	7	0,017
Жамбылская	351 516	2	0,0005
ЗКО	92248	15	0,016
Карагандинская	124088	0	0

1	2	3	4
Костанайская	14014	7	0,049
Кызылординская	35666	0	0
Мангистауская	14846	0	0
Павлодарская	82794	0	0
СКО	8498	3	0,035
Жетысуская	79259	0	0
Туркестанская	391656	0	0
Ақмолинская	26438	24	0,090
Улытауская	-	-	-
ИТОГО	1 415 575	74	0,005

Данные таблицы 2 свидетельствуют, что в течение 3 последних лет в целом по РК сохраняется благополучие по ИЭБ. На территориях Алматинской, Карагандинской, Кызылординской, Мангистауской, Павлодарской, Жетысуской и Туркестанской областей за указанный период в результате серологических исследований не было выявлено ни одного больного ИЭ животного. Однако несмотря на стабильно благополучную обстановку, в регионах РК всё ещё существует вероятность возникновения и возможного распространения ИЭ среди МРС, т.к. в отдельных областях в отдельные годы регистрировались единичные случаи проявления инфекции, а также в предыдущие годы объявлялись неблагополучные пункты. Так, например, ранее, в 2015, 2016 и 2018 годах в ЗКО регистрировались эпизоотические очаги (неблагополучные пункты) ИЭБ в количестве: 13, 7 и 5, соответственно, которые были ликвидированы в кратчайшие сроки, согласно существующим ветеринарно-санитарным правилам. ЗКО расположена в центральной части Евразии, на северо-западе Казахстана, которая граничит с РФ. Достаточно длинная общая протяжённость границы РК и РФ (2423 км), а также равнинный рельеф местности создают предпосылки для взаимообмена инфекцией между животными обеих стран, в т.ч. и ИЭ, который регистрируется в соседней стране среди МРС. Аналогичная обстановка наблюдается и с другими странами с развитой овцеводческой отраслью, имеющих с нашей страной общие границы (Кыргызстан, Узбекистан) и с которыми у населения и государства налажен тесный контакт. Отмечено, что несмотря на регистрацию спорадических проявлений ИЭ среди овцепоголовья, по результатам ежегодно проводимой плановой серологической диагностики, с 2021 и 2023 годы, хозяйства, где содержались эти животные, не были официально объявлены неблагополучными. Это было связано с тем, что положительные результаты серологических исследований животных на ИЭ не подтвердились результатами бактериологических и молекулярно-генетических (ПЦР) исследований биоматериала, полученного от животных.

В целом, благополучная эпизоотическая ситуация в животноводческих хозяйствующих субъектах РК по ИЭБ позитивно повлияла и на состояние эпидемиологической обстановки, которая характеризуется как благоприятная. Так, например, при анализе официальных данных МЗ РК об инфекционной патологии, регистрируемой среди населения с 2021 по 2023 годы, отсутствуют показатели заболеваний людей ИЭ, что говорит о эпидемиологическом благополучии регионов по указанной инфекции.

Заклучение. Изучение официальных данных РГУ «КВКН» МСХ и МЗ РК позволило установить истинную картину эпизоотической и эпидемиологической ситуации в разрезе областей РК по ИЭБ. Отмечено, что в течение последних 3 лет в на территории РК выявлялись спорадические случаи ИЭ среди баранов-производителей отдельных областей. Проявление болезни наблюдалось в хозяйствующих субъектах 9 из 17 областей РК: ЗКО, СКО, ВКО, Ақмолинской, Костанайской, Ақтүбінской, Атырауской, Абайской и Жамбылской областей. На территории 7 областей РК (Алматинской, Карагандинской, Кызылординской, Мангистауской, Павлодарской, Жетысуской и Туркестанской) в указанные годы зараженных овисной инфекцией овец не выделено.

Среднее относительное значение заболеваемости животных ИЭ в РК с 2021 по 2023 годы составило 0,005%, что является достаточно низким показателем проявления ИЭБ в регионах

РК. Однако, учитывая высокую контагиозность и патогенность бруцелл, в том числе вида *B. ovis*, указывающих на возможность быстрого расширения ареала их распространения, необходимо осуществлять строгий своевременный и полнообъемный контроль над эпизоотической ситуацией по бруцеллезу и ИЭБ на основе серологического и микробиологического мониторинга, что позволит оперативно принять соответствующие противоинфекционные меры и предотвратить возникновение эпизоотических очагов.

Необходимо отметить, что согласно действующим ветеринарным правилам, диагностике на ИЭБ подвергаются только самцы МРС (бараны), а самки остаются неисследованными. При этом, после случки самок с больными самцами происходит заражение первых, которые остаются в отаре как источники инфекции, участвуя в инфекционном процессе и поддерживая циркуляцию возбудителя в окружающей среде. Таким образом, этот аспект возможно и объясняет спорадическое выделение больных баранов-производителей в 2021 и 2023 годы в некоторых областях РК.

В этой связи, считаем необходимым рекомендовать проводить выборочные исследования на ИЭ овцематок наравне с самцами в тех овцеводческих хозяйствах областей, где в отдельные годы регистрировался хотя бы единичный случай выявления положительно реагирующего животного, что недопустит перезаражения всей отары.

В целом, эпизоотическая ситуация по ИЭБ на территории РК характеризуется как благополучная по ИЭБ. Заболевших людей ИЭ, по данным МЗ РК, не обнаружено, что свидетельствует о благоприятной эпидемиологической обстановке по данной болезни.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Blasco, J.M. *Brucella ovis*. In: *Animal Brucellosis* [Text]: Nielsen K. & Duncan J.R., eds. CRC Press, Boca Raton, Florida, Blasco J.M. // USA. - 1990.-351-378 p.
- 2 Blasco, J.M. *Brucella ovis* infection. In: *Infectious and Parasitic Diseases of Livestock*, [Text]: / Blasco J.M. // Lefèvre PC, Blancou J, Chermette R & Uilenberg G. eds. Lavoisier, Paris, France. - 2010.- Vol. 2- P. 1047 - 1063.
- 3 Diaz, R., Identification d'un composé antigénique spécifique de la phase rugueuse (R) des *Brucella* [Text]: // Diaz R., Bosseray N //Ann. Rech. Vet.4. - P. 283 - 292.
- 4 Estein, S.M., Comparison of serological tests based on outer membrane or internal antigens for detecting antibodies to *Brucella ovis* in infected flocks [Text] // Estein S.M., Baldi P.C., Bowden R.A. (2002). // J. Vet. Diagn. Invest. 14. - P. 407 - 411.
- 5 Нестреляев, С.С.[Текст]: Анализ Эпизоотической ситуации по инфекционному энцидимиту баранов в Российской Федерации за 1976-2007 гг. / Нестреляев С.С, Искандаров М.И., Альбертян М.П, Федоров А.И. // Труды ВИЭВ. - Москва, 2009. - Т. 75.- 490 - 494с.
- 6 Нестреляев, С.С. Изучение иммунобиологических свойств культуры штамма *B. ovis* 10/2 [Текст]: // Нестреляев С.С, Искандаров М.И., Альбертян М.П.// Труды ВИЭВ.-Москва, 2009. - Т. 75.- 483-489с.
- 7 Аракелян, П.К. Оптимизация противоэпизоотических мероприятий при заболеваниях, вызываемых у овец бруцеллами видов *melitensis* и *ovis* [Текст]: автореф. дисс... докт. вет. наук: 16.00.03/ П.К Аракелян; ИЭВСиДВ.- Омск, 1997.- 38 с.
- 8 Софроний, П.И.: Использование Геоинформационных систем для анализа эпизоотической ситуации в неблагополучном эпизоотическом очаге [Текст]: мат. межд. науч.-практ. конф.: Балтийский форум ветеринарной медицины - 2011.-СПб. - 2011.- 169 - 170с.
- 9 Филиппов, Н.В., Пути оздоровления Нижнего Поволжья от хронических заболеваний сельскохозяйственных [Текст]: /Филиппов Н.В.[и др.] //Ветеринарная и биологическая наука сельскохозяйственному производству: мат. всеросс. науч.-произв. конф. - Н. Новгород.- 1997.- 237 - 239с.
- 10 Иванов, Н.П.: Противоэпизоотические мероприятия при бруцеллезе [Текст]: мат. межд.науч.-практич. конф. «Научные и практические основы борьбы с бруцеллезом животных».- Алматы, 2014. – 145 - 153с.
- 11 Димов, С.К. Теория и практика управления эпизоотическим процессом бруцеллеза [Текст]: дисс. докт. вет. наук // - Новосибирск, 1993.-326 - 329с.

12 Уласевич, П.С., Аливердиев, А.А., Юсупов, О.Ю. Изучение эффективности иммунизации овец вакциной от штамма Рев-І в производственных условиях [Текст]: // Уласевич П.С.// сб.науч.работ, Дагестан, Н.-И. вет. ин-та.- 1974.-Т6-7.- С.87 - 90.

13 Усманова, Ф.И. Иммуитет у овец, привитых вакциной из штамма 19, к заражению культурой Br.овіs [Текст]: //Вестник с.-х. науки Казахстана.- 1973.- №10.- С. 60 - 62.

14 Усманова, Ф.И. О специфичности и чувствительности бруцеллина и бруцеллоовина при инфекционном эпидидимите баранов [Текст]: /Усманова Ф.И., Гаврилов П.П., Бжевская А.Н. // Труды КазНИИШ, 1976.-Т.16.-129 - 130с.

15 Хлыстунов, А.Г. Противоэпизоотическая эффективность различных средств и методов специфической диагностики и профилактики инфекционного эпидидимита баранов [Текст]: дисс. на соиск. канд. Наук // - Новосибирск.- 1984.- 340с.

16 Студенцов, К.П. [Инфекционный эпидидимит в Казахстане Текст]: Бюлл.н.-техн. информ. МСХ КССР. - Алматы.-1971.- 3с.

17 Grushina, T., Universal indirect enzyme-linked immunosorbent assay for monitoring of human and animals brucellosis in Kazakhstan [Text]: / Grushina T.[and etc.] // Vaccine.-2010.-V.28 (Suppl.5).-P.F 46 - F48.

18 Студенцов, К.П. Инфекционный эпидидимит баранов [Текст]//Кн.: Заразные болезни с/х животных.- Алматы,1972. - 40 - 47с.

19 Нестреляев, С.С. Количественная характеристика иммуноглобулинов и динамика титра антител в сыворотке крови баранов, вакцинированных против инфекционного эпидидимита [Текст]: / Нестреляев С.С.// Ветеринарная патология. - 2008. - №3 (26) - С. 77 - 81.

20 Нестреляев, С.С. Патоморфологические изменения у баранов, клинически больных инфекционным эпидидимитом [Текст]:/ Нестреляев С.С.// Ветеринарная патология. - 2008. - №4 (27) - С.8 - 11.

REFERENCES

1 Blasco, J.M. Brucella ovis. In: Animal Brucellosis [Text]: Nielsen K. & Duncan J.R., eds. CRC Press, Boca Raton, Florida, Blasco J.M. // USA. - 1990.-351–378 p.

2 Blasco, J.M. Brucella ovis infection. In: Infectious and Parasitic Diseases of Livestock, [Text]: / Blasco J.M. // Lefèvre PC, Blancou J, Chermette R & Uilenberg G. eds. Lavoisier, Paris, France. - 2010.- Vol. 2- P.1047 - 1063.

3 Diaz, R., Identification d'un composé antigénique spécifique de la phase rugueuse (R) des Brucella [Text]: // Diaz R., Bosseray N //Ann. Rech. Vet.4. - P. 283-292.

4 Estein, S.M., Comparison of serological tests based on outer membrane or internal antigens for detecting antibodies to Brucella ovis in infected flocks [Text] // Estein S.M., Baldi P.C., Bowden R.A. (2002). // J. Vet. Diagn. Invest. 14. - P. 407- 411.

5 Nestrelyaev, S.S., Analiz Epizooticheskoy situacii po infekcionnomu eshchidimitu baranov v Rossijskoj Federacii za 1976-2007 gg. [Tekst]: /Nestrelyaev S.S, Iskandarov M.I., Al'bertyan M.P, Fedorov A.I. // Trudy VIEV. - Moskva, 2009. - T. 75.- 490 - 494 с.

6 Nestrelyaev, S.S. Izuchenie immunobiologicheskikh svojstv kul'tury shtamma V.овіs 10/2 [Tekst]: //Nestrelyaev S.S, Iskandarov M.I., Al'bertyan M.P.//Trudy VIEV.- Moskva, 2009. - T. 75.- 483 - 489s.

7 Arakelyan, P.K. Optimizaciya protivoevizooticheskikh meropriyatij pri zabolevaniyah, vyzyvayemyh u ovec brucellami vidov melitensis i ovis [Tekst]: avtoref. diss...dok. vet. nauk: 16.00.03/ P.K Arakelyan; IEVSiDV.- Omsk, 1997.- 38s.

8 Sofronij, P.I.: Ispol'zovanie Geoinformacionnyh sistem dlya analiza epizooticheskoy situacii v neblagopoluchnom epizooticheskom ochage [Tekst]: materialy mezhdunarod,. nauchno-prakt. konf.: Baltijskij forum veterinarnoj mediciny - 2011.-SPb.-2011.-169 -170s.

9 Filippov, N.V., Puti ozdorovleniya Nizhnego Povolzh'ya ot hronicheskikh zabolevanij sel'hozhivotnyh [Tekst]: /Filippov N.V.[i dr.]//Veterinarnaya i biologicheskaya nauka sel'skohozyajstvennomu proizvodstvu: materialy vsross. nauch.-proizv. konf. - N. Novgorod.- 1997.- 237 - 239s.

- 10 Ivanov N.P.: Protivoepizooticheskie meropriyatia pri brucelleze [Tekst]: materialy mezhd.nauch.-praktich. konf. «Nauchnye i prakticheskie osnovy bor'by s brucellezom zhivotnyh».- Almaty, 2014. -145-153s.
- 11 Dimov, S.K. Teoriya i praktika upravleniya epizooticheskim processom brucelleza [Tekst]: diss. dokt. vet. nauk // - Novosibirsk, 1993.-326 - 329s.
- 12 Ulasevich, P.S., Aliverdiev, A.A., YUusupov, O.YU. Izuchenie effektivnosti immunizacii ovec vakcinoj ot shtamma Rev-I v proizvodstvennyh usloviyah [Tekst]://Ulasevich P.S.// sb.nauch.rabot Dagestan, n.-i. vet. in-ta.- 1974.-T.-6-7.- S.87 - 90.
- 13 Usmanova, F.I., Gavrilov P.P., Ezhevskaya A.N., SHuanova R., Anan'eva T.R., SHCHerbakova F.I. Immunitet u ovec, privityh vakcinoj iz shtamma 19, k zarazheniyu kul'turoj Br.ovis [Tekst]: //Vestn.s.-h. nauki Kazakhstana.- 1973.- №10.- S. 60 - 62.
- 14 Usmanova, F.I. O specifichnosti i chuvstvitel'nosti brucellina i brucelloovina pri infekcionnom epididimite baranov [Tekst]: /Usmanova F.I., Gavrilov P.P., Bzhevskaya A.N. // Trudy KazNISH.- 1976.- T.16.- 129-130s.
- 15 Hlystunov, A.G. Protivoepizooticheskaya effektivnost' razlichnyh sredstv i metodov specificheskoy diagnostiki i profilaktiki infekcionnogo epididimita baranov [Tekst]: diss. na soisk. kand. Nauk // - Novosibirsk.- 1984.- 340s.
- 16 Studencov, K.P., Ivanov N.P., Mahambetov K., [Tekst]: Infekcionnyj epididimit v Kazahstane, Byull.n.-tekhn. inform. MSKH KSSR. - Almaty.-1971.- 3s.
- 17 Grushina, T., Universal indirect enzyme-linked immunosorbent assay for monitoring of human and animals brucellosis in Kazakhstan [Text]: / Grushina T.[and etc.] // Vaccine.-2010.-V.28 (Suppl.5).-P.F46 - F48.
- 18 Studencov, K.P. [Tekst] Infekcionnyj epididimit baranov// KN.: Zaraznye bolezni s/h zhivotnyh.- Almaty,1972.- 40 - 47s.
- 19 Nestrelyaev, S.S. Kolichestvennaya harakteristika immunoglobulinov i dinamika titra antitel v syvorotke krovi baranov, vakcinirovannyh protiv infekcionnogo epididimita [Tekst]: / Nestrelyaev S.S.// Veterinarnaya patologiya. - 2008. - №3 (26) - S.77-81.
- 20 Nestrelyaev, S.S. Patomorfologicheskie izmeneniya u baranov, klinicheski bol'nyh infekcionnym epididimitom [Tekst] / Nestrelyaev S.S.// Veterinarnaya patologiya. - 2008. - №4 (27) - S.8 -11.

ТҮЙІН

Жүргізілген эпизоотологиялық мониторинг нәтижесінде АШМ «ББҚК » РММ мен ҚР ДСМ-нің ресми деректерін талдау негізінде ҚР өңірлеріндегі ҚИЭ бойынша эпизоотиялық және эпидемиологиялық ахуалдар зерттелді, бұл ҚР облыстарында инфекцияның таралу дәрежесіне объективті бағалау жүргізуге мүмкіндік берді.

Соңғы 3 жылда ҚР-да ҚИЭ спорадиялық ауру деректері ресми тіркелген 17 облыстың 9-ы шаруашылық субъектілерінде тіркелді: БҚО, СҚО, ШҚО, Ақмола, Қостанай, Ақтөбе, Атырау, Абай және Жамбыл облыстары. ҚР-ның 7 облысында (Алматы, Қарағанды, Қызылорда, Маңғыстау, Павлодар, Жетісу және Түркістан) 2021-2023 жылдар аралығында жоспарлы жаппай диагностикалық зерттеулер кезінде овистік инфекциясын жұқтырған қойлар анықталынбады.

Соңғы 3 жылдық кезеңде ҚР-да жануарлардың ҚИЭ-мен сырқаттанушылығының орташа салыстырмалы мәні 0,005% -ды құрады, бұл ҚР аумағында овис инфекциясының пайда болуының жекелеген жағдайларын көрсетеді. Алайда, бруцеллалардың, оның ішінде *B.ovis* түрінің жоғары контагиоздылығы мен патогендігін, олардың таралу аймағын жылдам кеңею мүмкіндігін ескере отырып, серологиялық және микробиологиялық мониторинг негізінде бруцеллез және ҚИЭ бойынша эпизоотиялық жағдайды қатаң, уақтылы және толық көлемді бақылауды жүзеге асыру қажет, бұл тиісті індетке қарсы шараларды жедел қабылдауға және эпизоотиялық ошақтардың пайда болуын болдырмауға мүмкіндік береді. Жалпы, ҚР аумағындағы ҚИЭ бойынша эпизоотиялық жағдай қолайлы ретінде сипатталады. ҚР ДСМ мәліметінше, овистік инфекциямен ауырған адамдар табылған жоқ, бұл осы ауру бойынша қолайлы эпидемиологиялық жағдай туралы куәландырады.