

ӘОЖ 619:578.828.11.
FTAXP 68:68.41:68.41.67.

DOI 10.52578/2305-9397-2024-2-1-40-49

Қаймолдина С. Е., PhD докторант, кіші ғылыми қызметкер, негізгі автор, <https://orcid.org/0000-0002-7658-5805>

«Қазақ ғылыми зерттеу ветеринария институты» ЖШС, Алматы қ., Райымбек даңғылы 223, 050000, Қазақстан Республикасы, sayra_kaymoldina@mail.ru

Маманова С.Б., ветеринария ғылымдарының кандидаты, жетекші ғылыми қызметкер, <https://orcid.org/0000-0003-2317-8779>

«Қазақ ғылыми зерттеу ветеринария институты» ЖШС, Алматы қ., Райымбек даңғылы 223, 050000, Қазақстан Республикасы, sal.71@mail.ru

Башенова Э. Е., PhD, аға ғылыми қызметкер, <https://orcid.org/0000-0001-6162-2274>

«Қазақ ғылыми зерттеу ветеринария институты» ЖШС, Алматы қ., Райымбек даңғылы 223, 050000, Қазақстан Республикасы, eralievna86@mail.ru

Мусаева А.К., биология ғылымдарының докторы, бас ғылыми қызметкер, <https://orcid.org/0000-0002-6329-6959>

«Қазақ ғылыми зерттеу ветеринария институты» ЖШС, Алматы қ., Райымбек даңғылы 223, 050000, Қазақстан Республикасы, AssiyaKyblashevna@mail.ru

Борсынбаева А. М., PhD, жетекші ғылыми қызметкер, <https://orcid.org/0000-0002-2722-2020>

«Қазақ ғылыми зерттеу ветеринария институты» ЖШС, Алматы қ., Райымбек даңғылы 223, 050016, Қазақстан Республикасы, asiajan@mail.ru

Оспанов Е.К., ветеринария ғылымдарының кандидаты, жетекші ғылыми қызметкер, <https://orcid.org/0000-0001-6903-3570>

«Қазақ ғылыми зерттеу ветеринария институты» ЖШС, Алматы қ., Райымбек даңғылы 223, 050000, Қазақстан Республикасы, ergan_68@mail.ru

Kaimoldina S. Y., PhD student, junior Researcher, the main author, <https://orcid.org/0000-0002-7658-5805>

«Kazakh Scientific Research Veterinary Institute» LLP, 223 Rayymbek Avenue, Almaty, Republic of Kazakhstan, sayra_kaymoldina@mail.ru

Mamanova S. B., Candidate of Veterinary Sciences, leading Researcher, <https://orcid.org/0000-0003-2317-8779>

«Kazakh Scientific Research Veterinary Institute» LLP, 223 Rayymbek Avenue, Almaty, Republic of Kazakhstan, sal.71@mail.ru

Bashenova E.E., PhD, senior Researcher, <https://orcid.org/0000-0001-6162-2274>

«Kazakh Scientific Research Veterinary Institute» LLP, 223 Rayymbek Avenue, Almaty, Republic of Kazakhstan, eralievna86@mail.ru

Mussayeva A. K., Doctor of Biological Sciences, head Researcher, <https://orcid.org/0000-0002-6329-6959>

«Kazakh Scientific Research Veterinary Institute» LLP, 223 Rayymbek Avenue, Almaty, Republic of Kazakhstan, AssiyaKyblashevna@mail.ru

Borsynbayeva A.M., PhD, leading Researcher, <https://orcid.org/0000-0002-2722-2020>

LPP «The Kazakh Scientific-Research Veterinary Institute», Almaty, Raiymbek ave. 223, 050016, Kazakhstan, asiajan@mail.ru

Osmanov Y. K., Candidate of Veterinary Sciences, leading Researcher, <https://orcid.org/0000-0001-6903-3570>

«Kazakh Scientific Research Veterinary Institute» LLP, 223 Rayymbek Avenue, Almaty, Republic of Kazakhstan, ergan_68@mail.ru

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН, АЛМАТЫ ЖӘНЕ
ЖЕТІСУ ОБЛЫСТАРЫНЫҢ 2022-2023 ЖЫЛДАРДАҒЫ ІРІ ҚАРА МАЛДЫҢ
ЛЕЙКОЗЫ БОЙЫНША ЭПИЗООТИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ
EPIZOOTIC SITUATION OF BOVINE LEUKEMIA IN EAST KAZAKHSTAN, ALMATY
AND ZHETYSU REGIONS OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN FOR 2022-2023**

Аннотация

Мақалада Қазақстан Республикасының Шығыс Қазақстан, Алматы және Жетісу облыстарында ірі қара малдың лейкозбен ауыруына байланысты эпизоотологиялық жағдайы баяндалады. 2022-2023 жылдар аралағындағы Республиканың аталған облыстарындағы мүйізді ірі қара малының лейкозы бойынша эпизоотиялық жағдайға талдау және бағалау жүргізу, сонымен қатар лейкозға сипаттама, қысқаша тарихы көрсетілген. Эпизоотологиялық жағдайды анықтау үшін мүйізді ірі қара малының лейкоз ауруы туралы деректерді жинау, эпизоотиялық себептерін талдау және мүйізді ірі қара малының лейкозбен күресуде ветеринариялық шараларды қолданудың тиімділігін бағалау, лабораториялық әдістері соның ішінде серологиялық- иммунды ферментті талдау және иммундыдиффузды реакция, гематологиялық зерттеу, яғни лейкоциттердің жалпы саны, лимфоциттердің абсолютті саны және лимфоциттердің пайызын анықтау арқылы әртүрлі зерттеу әдістері қолданылды. Зерттеу нәтижелері Қазақстан Республикасының Шығыс Қазақстан, Алматы және Жетісу облыстарындағы мүйізді ірі қара малының лейкозы бойынша 2022-2023 жылдар ағымындағы эпизоотиялық жағдайды бағалауға, сондай-ақ ветеринариялық іс-шараларды жақсарту және аурудың таралуын бақылау бойынша ұсынымдар ұсынуға мүмкіндік береді. Бұл мал денсаулығының жақсаруына және осы аймақтардағы мал шаруашылығы кәсіпорындары, шаруа қожалықтар, ет-сүт өнімдерін экспорт-импортқа шығаратын фермалар үшін экономикалық шығындардың төмендеуіне әкелуі мүмкін. Сол себепті індетті қадағалау қажет.

ANNOTATION

The article describes the epizootological situation of the Republic of Kazakhstan in East Kazakhstan, Almaty and Zhetysu regions in connection with the incidence of leukosis in bovine. Conducting an analysis and assessment of the epizootic situation for leukosis in bovine in the specified regions of the Republic for the period 2022-2023, as well as a description of leukosis, a brief history are shown. To determine the epizootological situation, various research methods were used by collecting data on leukosis disease in bovine, analyzing epizootic causes and evaluating the effectiveness of the use of Veterinary Measures in the fight against leukosis in bovine, laboratory methods, including serological - immune enzyme analysis and agar gel immunodiffusion reaction, hemotological examination, that is, determining the total number of leukocytes, the absolute number of lymphocytes and the percentage of lymphocytes. The results of the study make it possible to assess the epizootic situation in the East Kazakhstan, Almaty and Semirechye regions of the Republic of Kazakhstan for leukosis in bovine for the period 2022-2023, as well as to propose recommendations for improving Veterinary Measures and controlling the spread of the disease. This can lead to an improvement in the health of livestock and a decrease in economic costs for livestock enterprises, farms, farms that export and import meat and dairy products in these regions. Therefore, it is necessary to monitor the epidemic.

Кілт сөздер: мүйізді ірі қара лейкозы, эпизоотиялық жағдай, иммунодиффузды реакция, иммуноферменттік талдау, гематология, Дүниежүзілік жануарлар денсаулығы ұйымы.

Key words: bovine leukosis, epizootological situation, AGID, immunoenzyme assay, hematology, World Organization for Animal Health.

Кіріспе. Ірі қара мал лейкозы (МІҚЛ) – ісіктерге жататын созылмалы инфекциялық ауру, қан түзуші мүшелерінің жетілуінің бұзылуы және қатерлі ісіктің өсуімен сипатталады, соның нәтижесінде қан түзуші жасушаларда диффузиялық инфильтрациясы пайда болады.[1,5,7,8]

Ірі қара мал лейкозы вирусы (МІҚЛВ) – (латын тілінен - bovine leucosis virus, BLV) РНК вирустар классификациясының Retroviridae туысына, Oncovirinae тұқымдасы, сүтқоректілерге патогенді С типіне жатады. МІҚЛВ құрылысы мен функционалды қасиетіне қарай адам ағзасына қауіпті Т-лимфотропты адам вирусымен (HTLV-1, HTLV-2) туыстығы бар. [11,14,15,16] Бұл топтағы вирустар сезімтал жануарларда саркома және лейкоз ауруын тудырады. Ірі қара малы (МІҚ) лимфасаркомамен көптеген басқа да сыртқы факторлардың себебінен ауруға шалдығуы мүмкін. [2]

МІҚВЛ ірі қара малда кездеседі. Деректерге сүйенсек МІҚЛВ басқа инфекциялық ауруларға қарағанда мал шаруашылығына үлкен экономикалық шығын мен қатер төндіреді екен. Аурудың ақыры өліммен аяқталады, мал азып-тозады, жоғары өнім беретін сиырлардың сүттілігі төмендейді. Асыл тұқымды малдарды ұрықтандыру жұмыстары зая кетіп, малды сату мен сақтау шаралары тоқтатылады.

Дүниежүзілік жануарлар денсаулық сақтау ұйымы (ДЖДСҰ) мәлімдемесіне сүйенсек әлемнің көптеген елдерінде энзоотикалық ірі қара малының лейкозы (МІҚЛ) ветеринария саласындағы басты, әрі әлі де шешілмеген проблемалардың бірі. Лейкоз әсіресе АҚШ-та, Еуропаның бірқатар елдерінде, Прибалтика мемлекеттерінде және Қазақстанда да жиі кездеседі.

1966 жылы Алматы және Қарағанды өңірлерінде алғаш рет Қазақстанда ірі қара малдың (МІҚ) лейкозы тіркелді. Уақыт өте келе ауру бүкіл елге таралды және 1996 жылға қарай 14 облыстың 300-ден астам фермасы оның жағымсыз әсерлеріне тап болды. Қазіргі уақытта Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ДЖДСҰ) ұсыныстарына сәйкес осы аурумен күресудің тиімді стратегиялары мен іс-шараларын әзірлеу бойынша жұмыстар жүргізілуде. [3,4,6,9].

Еуропалық Одақ елдерінде және олардың көршілерінде ірі қара малдың лейкозымен күресудің тиімді шаралары ұлттық және халықаралық сауда байланыстарын нығайтуда маңызды рөл атқарады. Бұл күресте басты назар отардан жұқтырған малды жедел анықтауға және жоюға аударылады.

Материалдар мен әдістер. Зерттеу жұмыстары ЖШС «ҚазҒЗВИ»-ның вирусология зертханасында "Ғылыми ветеринариялық саулықты қамтамасыз ету және азық-түлік қауіпсіздігі" ғылыми-техникалық бағдарламасы, міндеті "Ветеринарлық-санитарлық қауіпсіздігін және эпизоотиялық қолайлылықты қамтамасыз ету" және "Білім және ғылыми зерттеулер қолжетімділігін арттыру" №267 ББ Республиканың облыс көлемінде МІҚ лейкозының эпизоотикалық жағдайын клиникалық, серологиялық, эпизоотологиялық әдістері бойынша зерттелініп жүргізілді (Мем.СТ 25382-82).

Зерттеу барысында, еліміздің әртүрлі аудандарының шаруа қожалықтарынан қан үлгілері алынды. Бұл үлгілер Дүниежүзілік жануарлар денсаулығы ұйымы белгілеген ірі қара мал диагностикасының стандарттарына сәйкес келетін серологиялық әдістерді қолдану арқылы талданды. Рәсім ветеринариялық және ветеринариялық-санитариялық аспектілерді реттейтін Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2015 жылғы 29 маусымдағы № 7-1 / 587 бұйрығына сәйкес орындалды [10,17,18].

Жұмыста ДЖДСҰ ұсынған жұқпалы аурулар бойынша қатерді бағалау әдіснамасы қолданылды. (Chapter 2.4.10. Enzootic bovine leukosis (NB: Version adopted in May 2018) [12, 13,19,20].

Жұмыс барысында гематологиялық (лейкоциттер, лимфоциттер, перифериялық лейкограмма құрамын анықтау), серологиялық (РИД және ИФТ) әдістері қолданылды.

Зерттеу жұмыстары үшін вирусологиялық зертхана жағдайында қолданылған құрал-жабдықтар (бокс, термостат, шейкер, мұздатқыш, пеш, су моншасы, центрифуга, шыны ыдыстар, дозаторлар, планшеттер, микроскоп т.б.) және лейкоз ауруын серологиялық балауда қолданылатын диагностикалық жиынтық препараттары қолданылды. Биологиялық нысандар ретінде ғылыми - зерттеу жұмыстары үшін облыстардағы шаруа қожалықтарындағы МІҚ табиғи жолмен залалданған мал басынан қан сынамалары пайдаланылды.

Зерттеу нәтижелері мен оны талқылау. Қазақстан Республикасының Шығыс Қазақстан және Жетісу облыстарындағы ірі қара малдың лейкозы бойынша мониторинг жүргізілді, серологиялық зерттеу негізінде эпизоотиялық жағдайды анықталды.

2022-2023 жылдары Қазақстан Республикасының Алматы, Жетісу және Шығыс Қазақстан облыстарындағы МІҚ лейкозының эпизоотиялық жағдайы ҚР АШМ РВЛ деректері бойынша 1-кестеде келтірілген.

Кесте 1 – Алматы, Жетісу және Шығыс Қазақстан облыстарындағы МІҚ лейкозы бойынша 2022-2023 жылдардағы эпизоотиялық жағдайды талдау

№ р/н	Облыс атаулары	Мал түрі	2022 жыл			2023 жыл			2022-2023 жылдар аралықта зерттелген		
			Зерт телген	Оң нәт. Көрсет кен	%	зерттел ген	Оң нәт. көрсет кен	%	Зерттел ген	Оң нәт. көрсет кен	%
1	Алматы	МІҚ	2738	0	0	3292	0	0	6030	0	0
2	Жетісу	МІҚ	805	0	0	755	0	0	1560	0	0
3	ШҚО	МІҚ	1960	67	3,4	996	13	1,3	2956	80	2,7
	Барлығы	МІҚ	5503	67	1,2	5013	13	0,2	10516	80	0,7

1-кестенің деректерінен 2022-2023 жылдары Қазақстан Республикасының Алматы, Жетісу және Шығыс Қазақстан облыстары бойынша МІҚ лейкозына 10516 бас серологиялық зерттеулер жүргізілгені, олардың ішінде 80 бас мал серопозитивті немесе орта есеппен 0,7% екені анықталды. 2 жылдағы орташа деректерге сәйкес лейкозға серопозитивті малдар Шығыс Қазақстан облысында байқалды, сандық көрсеткіші 2,7 %. Алматы және Жетісу облыстары зерттелген мал басының жоғары деңгейіне қарамастан (тиісінше 2738 және 805 бас) серологиялық зерттеулер нәтижесінде қан сарысуынан антиденелер ірі қара малдың лейкозына анықталмады, яғни барлығы теріс нәтиже көрсетті.

2022-2023 жылдарындағы Қазақстан Республикасының Шығыс Қазақстан облысының МІҚ лейкозының эпизоотиялық жағдайы ҚР АШМ РВЛ деректері бойынша 2-кестеде келтірілген.

Кесте 2 – Шығыс Қазақстан облысы бойынша лейкозға МІҚ лейкозы бойынша 2022-2023 жылдардағы ҚР АШМ РВЛ деректері бойынша эпизоотиялық жағдайды талдау

№ р/н	Аудандар атауы	Шығыс Қазақстан облысы								
		2022 жыл			2023 жыл			Барлығы		
		Зерттел ген мал басы	Оң нәти же	%	Зерттел ген мал басы	оң нәти же	%	Зерттел ген мал басы	оң нәти же	%
1	Глубокое	535	50	9	216	2	1	751	52	7
2	Зайсан	100	1	1	94	0	0	194	1	0,5
3	Алтай	103	2	2	95	0	0	198	2	1
4	Үлкен Нарын	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Катон-Қарағай	56	0	0	0	0	0	56	0	0
6	Самар	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Күршім	100	2	2	20	0	0	120	2	1,6
8	Маркаөл	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Тарбағатай	150	1	1	0	0	0	150	1	0,6
10	Ұлан	428	7	2	71	2	3	499	9	2
11	Шемонаиха	507	49	10	439	9	2	946	58	6,1
12	Риддер қаласы	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Өскемен қаласы	0	0	0	61	0	0	61	0	0
	Барлығы	1979	112	6	996	13	1	2875	125	4,3

2-кестенің деректерінен 2022-2023 жылдары Қазақстан Республикасының Шығыс Қазақстан облысы бойынша МІҚ лейкозына 2875 бас серологиялық зерттеулер жүргізілді, олардың ішінде 125 бас мал серопозитивті немесе орта есеппен 4,3% екені анықталды. 2 жылдағы орташа деректерге сәйкес лейкозға серопозитивті малдар Глубокое, Шемонаиха, Ұлан, Күршім, Алтай, Тарбағатай және Зайсан аудандарындағы шаруа қожалықтарындағы МІҚ малдарын зерттеу нәтижелерінде анықталды (7%, 6,1%, 2%, 1,6%, 1%, 0,6%, 0,5%).

МІҚ лейкозы бойынша 2022-2023 жылдардың Шығыс Қазақстан облысының эпизоотиялық картасы 1-суретте көрсетілген.



Сурет 1 – МІҚ лейкозы бойынша 2022 - 2023 жылдардың Шығыс Қазақстан облысының эпизоотиялық картасы

«Білім мен ғылыми зерттеулердің қолжетімділігін арттыру» 267 бағдарлама бойынша «Диагностика, аурудың алдын алу, ауру малдарды терапиялау және топырақтағы сібір жарасы ошақтарын залалсыздандыру құралдары мен әдістерін әзірлеу және өндіріске ұсыну» ғылыми-техникалық бағдарламасы бойынша, «Ірі қара мал лейкозына диагностикалық зерттеуге арналған ұлттық стандартты сарысуды әзірлеу және өндіріске ұсыну» үшін зерттеу жұмыстары жүргізілді. Зерттеу жұмыстары 2-суретте көрсетілді.



Сурет 2 – Шығыс Қазақстан облысының МІҚ қан алу барысы

Шығыс Қазақстан облысының Алтай және Ұлан ауданынан 125 бас мүйізді ірі қара малдан тұтас қан сынамаcы мен қан сарысуы, Жетісу облысының Панфилов ауданы мен Алматы облысының Талғар, Жамбыл аудандарынан 90 бас мүйізді ірі қара малдан тұтас қан және қансарысу сынамалары алынды. Алынған сынамаларға серологиялық ИФТ және ИДР талдаулар толық қанды жүргізілді. Нәтижелері 3- кестеде көрсетілген.

Кесте 3 – Шығыс Қазақстан және Жетісу облыстарының МІҚ лейкозы бойынша серологиялық әдіс бойынша нәтижелері

№	Аудан, ауылдық округ, шаруа қожалықтың атауы	Мал басы саны	Зерттелген сынама саны	Алынған мал басы %	ИФТ нәтижесі	ИДР нәтижесі
Жетісу облысы						
1	Панфилов ауд, Қоңырөлен а/о, ШҚ «Кошкинова М»	292	15	5	0	0
2	Панфилов ауд, Керімағаш а/о, ШҚ «Ербол-Болат»	212	15	7	15	0
Шығыс Қазақстан облысы						
3	Алтай ауд, Средигорненский а/о, ШҚ «Средигорное-2»	1164	25	2	25	22
4	Алтай ауданы, Первомай а/о, ШҚ «Дорница»	1042	25	2,3	16	13
5	Ұлан ауданы, Тоқтар а/о, ШҚ «Көкжал»	866	25	2,8	18	16
6	Ұлан ауданы, Тоқтар а/о, ШҚ «Украинка»	1673	25	1,4	19	16
7	Ұлан ауданы, Каменка а/о, ШҚ «Кайрат»	1293	25	1,9	21	18
	Барлығы	6 542	155	2,3	114	85

3-кестенің деректерінен 2023 жылы Қазақстан Республикасының Шығыс Қазақстан және Жетісу облыстары бойынша МІҚ лейкозына 155 бас серологиялық зерттеулер жүргізілді, олардың ішінде ИФТ бойынша 114 – ИДР бойынша 85 бас мал серопозитивті немесе орта есеппен 55% екені анықталды. Осы жылдағы орташа деректерге сәйкес лейкозға серопозитивті малдар Шығыс Қазақстан облысының Ұлан және Алтай аудандарындағы шаруа қожалықтарындағы МІҚ малдарын зерттеу нәтижелерінде анықталды (ИФТ бойынша 85-100%, ИДР бойынша 64-88%).

Сонымен қатар алынған сынамаларға гематологиялық зерттеу жүргізілді. Гематологиялық зерттеу нысаны-перифериялық, яғни тұтас қан. Гематологиялық зерттеумен диагноз қою үшін 3 көрсеткішті білу керек: лейкоциттердің жалпы саны, лимфоциттердің абсолютті саны және лимфоциттердің пайызы. Олар гематологиялық анализатордың көмегімен анықталады. Көрсеткіштер анықталғаннан кейін нәтижелерге талдау жасалады. Ол үшін "лейкемия кілті" қолданылады. "Лейкемия кілтін" қолдану үшін қан көрсеткіштерінен басқа жануардың жасын білу қажет. Сондықтан ілеспе құжаттарды рәсімдеу кезінде осы деректерді көрсету өте маңызды. Алынған нәтижелерге сәйкес, жануардың қалыпты көрсеткіштері болуы мүмкін, ауру және ауруға күдікті болуы мүмкін.

Жетісу облысы, Панфилов ауданы, Керімағаш ауылдық округінің «Болат-Ербол» шаруа қожалығынан алынған тұтас қан сынамаcының гематологиялық зерттеу нәтижесі бойынша, лейкоцит көрсеткіштерінде ауытқу байқалмаған, нормаға сай, қалыпты күйде. Гематологиялық зерттеулер ауру жануарларды анықтауға, сондай-ақ аурудың формалары мен сатыларына дифференциалды диагностика жүргізуге мүмкіндік береді. Бұл әдіс қан көлемінің бірлігіндегі

лейкоциттер санын (1 мкл) санау және лимфоидты элементтер — лимфоциттерді сапалы бағалау болып табылады.

Жетісу облысы, Панфилов ауданы, Керімағаш ауылдық округінің «Болат-Ербол» шаруа қожалығынан ірі қара мүйізді мал мен түйеден алынған қан сарысу сынамасының ИДР зерттеу нәтижесі мен қатар Алматы облысының Жамбыл мен Талғар аудандарынан алынған қан сарысуларының да нәтижелері көрсетілген. 15 МІҚ малдан алынған сынамалар ИДР әдісінде теріс нәтиже көрсетті. Жұмыс барысы 3-суретте көрсетілген.



Сурет 3 – ИДР қою барысы

Қорытынды. Қазақстан Республикасының Шығыс Қазақстан, Алматы және Жетісу облыстарының 2022-2023 жылдардағы ірі қара малдың лейкозы бойынша эпизоотиялық жағдайын анықтау үшін, облыстардың шаруа қожалықтарына мониторинг жүргізілді. Бұл зерттеулер эпизоотиялық жағдайды анықтауға зор маңызын тигізді. Сонымен қатар МІҚ малдарынан қан сарысу мен тұтас қан сынамалары алынды. Сынамаларды барлық ветеринариялық талаптарға сай сақтай отырып, «ҚазҒЗВИ» ЖШС-нің вирусология зертханасына өткізіліп МІҚ лейкозына ИФТ мен ИДР әдістерімен зерттеліп, тексерілді. Алынған биоматериалдарды диагностикалық әдістермен салыстырмалы бағалау жұмыстары жүргізілді.

Шығыс Қазақстан, Алматы және Жетісу облыстары бойынша МІҚ лейкозына 155 бас серологиялық зерттеулер жүргізілді, олардың ішінде ИФТ бойынша 114 – ИДР бойынша 85 бас мал серопозитивті немесе орта есеппен 55 % екені анықталды. Сол жылдардағы орташа деректерге сәйкес лейкозға серопозитивті малдар Шығыс Қазақстан облысының Ұлан және Алтай аудандарындағы шаруа қожалықтарындағы МІҚ малдарын зерттеу нәтижелерінде анықталды (ИФТ бойынша 85-100%, ИДР бойынша 64-88%).

ИФТ мен ИДР талдауда күдікті нәтиже көрсеткен 50 бастың сынамасын гематологиялық зерттеу жүргізіліп, лейкоциттердің жалпы санын, лимфоциттердің абсолютті санын және лимфоциттердің пайызын анықтау арқылы "Лейкемия кілтін" қолдана отырып толық нәтиже алынды.

Жетісу облысы, Панфилов ауданы, Керімағаш ауылдық округінің «Болат-Ербол» шаруа қожалығынан алынған тұтас қан сынамасының гематологиялық зерттеу нәтижесі бойынша, лейкоцит көрсеткіштерінде ауытқу байқалмаған, нормаға сай, қалыпты күйде екендігін байқадық.

Қазақстан Республикасының Шығыс Қазақстан, Алматы және Жетісу облыстарындағы ірі қара малдың лейкозы бойынша эпизоотиялық жағдайды зерттеуде 2022-2023 жылдары аталған өңірлерде бұл аурудың айтарлықтай таралуы анықталды. Жүргізілген зерттеулер деректерді талдауда бірқатар қорытынды жасауға мүмкіндік берді.

Сонымен, Шығыс Қазақстан, Алматы және Жетісу облыстарында МІҚ лейкозының жағдайын жақсарту ветеринариялық қызметтер, аграрлық ұйымдар мен ғылыми мекемелер арасындағы ынтымақтастықты, сондай-ақ малшыларды аурудың алдын алу және бақылау жөніндегі шаралар туралы оқытуды және хабардар етуді қамтитын кешенді тәсілді талап етеді.

Осылайша, аталған өңірлердегі МІҚ лейкозы бойынша эпизоотиялық жағдайды түсіну және осы аурумен күресудің тиімді стратегияларын әзірлеу Қазақстан Республикасында мал денсаулығы мен мал шаруашылығының тұрақтылығын қамтамасыз етудің негізгі қадамдары болып табылады.

Қаржыландыру туралы ақпарат. Ғылыми жұмыс Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің 2021-2023 жылдарға арналған бағдарламалық мақсатты қаржыландырудың «Диагностика, аурудың алдын алу, ауру малдарды емдеу және топырақтағы сібір жарасы ошақтарын залалсыздандыру құралдары мен әдістерін әзірлеу және өндіріске ұсыну» ғылыми-техникалық бағдарламасының (ИТН BR 10764975) «Мүйізді ірі қара мал лейкозына диагностикалық зерттеуге арналған ұлттық стандартты қан сарысуды әзірлеу және өндіріске ұсыну» жобасы бойынша орындалды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Методические рекомендации «Противоэпизоотические мероприятия при лейкозе крупного рогатого скота в фермерских и личных подсобных хозяйствах граждан» [Текст]: 03.05.2007. - № 341/16. РФ. 34 с.

2 Блоцкая, О. Стандартизация средств серологической диагностики энзоотического лейкоза крупного рогатого скота [Текст] / О.Блоцкая [и др.] // Ветеринарная биотехнология. – 2018. – Т. 32. Выпуск 1. - С. 436-441.

3 Маукіш, А. Серологический мониторинг лейкоза крупного рогатого скота за 2015-2018 годы и зонирование территории Северо-Казахстанской области [Текст] /А.Маукіш [и др.] // Сборник научных трудов КазНИВИ. – 2019. – Т. 65. – С. 234-238.

4 Beyer, J. Cattle Infected with Bovine Leukaemia Virus may not only Develop Persistent B-cell Lymphocytosis but also Persistent B-cell Lymphopenia [Text] / J. Beyer [and etc.] // Journal of Veterinary Medicine. – 2002. – Vol.49. Issue 6. – P. 270-277. doi: 10.1046/j.1439-0450.2002.00559.x.

5 Методические рекомендации по методам диагностики лейкоза крупного рогатого скота и принципы организации оздоровительной работы в хозяйствах Самарской области [Текст]: Самара. – 2006. – 26 с.

6 Симонян, Г.А. Эффективный и без ущерба метод борьбы ЛКРС [Текст] / Г.А Симонян // Россельхозакадемия. -2009.- С.413-416

7 Гулюкин, М.И. Анализ эпизоотической ситуации по лейкозу крупного рогатого скота в Приволжском Федеральном округе [Текст] / М.И Гулюкин [и др.] // Россельхозакадемия. – 2009. – С.92-96

8 Мальцева, Н.А. Разработка методов лабораторный диагностики и средств специфической профилактики [Текст] / Н.А Мальцева // Автореф. дисс. – 2002. – 197 с.

9 Гулюкин, М.И. Эпизоотологическая эффективность системы ВИЭВ борьбы с лейкозом крупного рогатого скота [Текст] / М.И. Гулюкин [и др.] // Веткорм. – 2006. – №1. – С.14-16.

10 Кустикова, О.В. Лейкоз крупного рогатого скота в Самарской области [Текст] / О.В. Кустикова, К.М. Садов, А.С. Алексеев // Мат. междун. кон. посвященные 80-летию Самарской НИВС Россельхозакадемия. – 2009. – С. 250-253.

11 Шаева, А.Ю. Генотипирование вируса лейкоза крупного рогатого скота [Текст] / А.Ю. Шаева [и др.] // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2009. - №4. – С. 97-98.

12 OIE Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals [Text]: 2018. - (<https://www.woah.org/en/produit/manual-of-diagnostic-tests-and>).

13 OIE Guideline International Reference Antibody Standards for Antibody Assays [Text]: – (<https://www.woah.org/app/uploads/2021/03/a-guideline-pcr>).

14 Bartlett, P.C. Current Developments in the Epidemiology and Control of Enzootic Bovine Leukosis as Caused by Bovine Leukemia Virus [Text] / P.C. Bartlett [and etc.] // Pathogens. – 2020. – Vol. 9. Issue 12. – P. 1058 doi: 10.3390/pathogens9121058.

15 Бахтаханов, Ю. Х. Динамика распространения лейкоза крупного рогатого скота в Казахстане [Текст] / Ю.Х. Бахтаханов // Сборник научных трудов КазНИВИ. – 2011. – Т. 57. – С. 98-101.

16 Симонян, Г.А. Экономический ущерб от лейкоза [Текст] / Г.А.Симонян // Животноводство. – 1997. – №5. – С. 11-12.

17 Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің Бұйрығы. Ветеринариялық (ветеринариялық-санитариялық) қағидаларды бекіту туралы [Текст]: 2015 жылдың 29 маусымы, №7-1/587 бекітілген. – (<https://adilet.zan>).

18 Gillet, N. Mechanisms of leukemogenesis induced by bovine leukemia virus: prospects for novel anti-retroviral therapies in human [Text] / N.Gillet [and etc.] // Retrovirology. – 2007. – Vol. 4. – p. 18. doi: 10.1186/1742-4690-4-18.

19 Barez, P., Recent Advances in BLV Research [Text] / P. Barez [and etc.] // Viruses. – 2015. – Vol. 7. Issue 11. – P. 6080-6088. doi: 10.3390/v7112929

20 Лысенко, А.П. Вирус бычьего лейкоза - вирусоподобная форма микобактерий туберкулеза [Текст] / А.П. Лысенко [и др.] // Экология и животный мир. – 2019. – № 1. – С. 15-24.

REFERENCES

1 Methodological recommendations "Antiepzootic measures for bovine leukemia in farmers and personal subsidiary farms of citizens" [Text]: 05/03/2007. - No. 341/16. RF. 34 p.

2 Blotskaya, O. Standardization of serological diagnostics of enzootic leukemia in cattle [Text] / O.Blotskaya [et al.] // Veterinary biotechnology. - 2018. – Vol. 32. Issue 1. - C. 436-441.

3 Maukish, A. Serological monitoring of bovine leukemia for 2015-2018 and zoning of the territory of the North Kazakhstan region [Text] /A.Maukish [et al.] // Collection of scientific papers of KazNIVI. – 2019. – Vol. 65. – C. 234-238.

4 Beyer, J. Cattle Infected with Bovine Leukaemia Virus may not only Develop Persistent B-cell Lymphocytosis but also Persistent B-cell Lymphopenia [Text] / J. Beyer [and etc.] // Journal of Veterinary Medicine. – 2002. – Vol.49. Issue 6. – P. 270-277. doi: 10.1046/j.1439-0450.2002.00559.x.

5 Methodological recommendations on methods of diagnosis of bovine leukemia and principles of organization of recreational work in farms of the Samara region [Text]: Samara. - 2006. – 26 p.

6 Simonyan, G.A. An effective and harmless method of fighting LCRS [Text] / G.A. Simonyan // Russian agricultural academy. -2009.- C.413-416

7 Gulyukin, M.I. Analysis of the epizootic situation of bovine leukemia in the Volga Federal District [Text] / M.And Gulyukin [et al.] // Russian agricultural academy. – 2009. – C.92-96

8 Maltseva, N.A. Development of laboratory diagnostic methods and means of specific prevention [Text] / N.A. Maltseva // Autoref. diss. – 2002. – 197 p.

9 Gulyukin, M.I. Epizootological effectiveness of the RES system for combating bovine leukemia [Text] / M.I. Gulyukin [et al.] // Vetkorm. – 2006. – No.1. – C.14-16.

10 Kustikova, O.V. Leukemia of cattle in the Samara region [Text] / O.V. Kustikova, K.M. Sadov, A.S. Alekseev // Mat. international. Con. dedicated to the 80th anniversary of the Samara NIVS Russian Agricultural Academy. – 2009. – C. 250-253.

11 Shaeva, A.Yu. Genotyping of the bovine leukemia virus [Text] / A.Yu. Shaeva [et al.] // Issues of regulatory regulation in veterinary medicine. - 2009. - No.4. – pp. 97-98.

12 OIE Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals [Text]: 2018. - (<https://www.woah.org/en/produit/manual-of-diagnostic-tests-and>).

13 OIE Guideline International Reference Antibody Standards for Antibody Assays [Text]: – (<https://www.woah.org/app/uploads/2021/03/a-guideline-pcr>).

14 Bartlett, P.C. Current Developments in the Epidemiology and Control of Enzootic Bovine Leukosis as Caused by Bovine Leukemia Virus [Text]/ P.C. Bartlett [and etc.] // Pathogens. – 2020. – Vol. 9. Issue 12. – P. 1058 doi: 10.3390/pathogens9121058.

15 Bakhtakhunov Dynamics of the spread of bovine leukemia in Kazakhstan [Text] / Yu.K. Bakhtakhunov // Collection of scientific works of KazNIVI. – 2011. – Vol. 57. – pp. 98-101.

16 Simonyan, G.A. Economic damage from leukemia [Text] / G.A. Simonyan // Animal husbandry. - 1997. – No. 5. – pp. 11-12.

17 Kazakhstan Republicas Auyly sharuashylygy ministerin Buyrygy. Veterinariyalyk (veterinariyalyk-sanitariyalyk) kagidalary bektu turaly [Text]: 2015 zhyldyn 29 mausymy, No.7-1/587 bektilgen. – (<https://adilet.zan>).

18 Gillet, N. Mechanisms of leukemogenesis induced by bovine leukemia virus: prospects for novel anti-retroviral therapies in human [Text] / N.Gillet [and etc.] // Retrovirology. – 2007. – Vol. 4. – p. 18. doi: 10.1186/1742-4690-4-18.

19 Barez, P., Recent Advances in BLV Research [Text] / P. Barez [and etc.] // Viruses. – 2015. – Vol. 7. Issue 11. – P. 6080-6088. doi: 10.3390/v7112929

20 Lysenko, A.P. Bovine leukemia virus - a virus-like form of mycobacterium tuberculosis [Text] / A.P. Lysenko [et al.] // Ecology and the animal world. – 2019. – No. 1. – pp. 15-24.

РЕЗЮМЕ

В статье излагается эпизоотологическое состояние крупного рогатого скота в Восточно-Казахстанской, Алматинской и Жетысуской областях Республики Казахстан в связи с заболеваемостью лейкозом. Проведение анализа и оценки эпизоотической ситуации по лейкозу крупного рогатого скота в указанных областях республики за период с 2022 по 2023 годы, а также характеристика лейкоза, краткая история. Для определения эпизоотологической ситуации необходимо собрать данные о заболеваемости лейкозом крупного рогатого скота, проанализировать эпизоотические причины и оценить эффективность применения ветеринарных мер в борьбе с лейкозом крупного рогатого скота, лабораторные методы в том числе серологически - иммуноферментный анализ и иммунодиффузионная реакция, гематологическое исследование, т. е. путем определения общего количества лейкоцитов, абсолютного количества лимфоцитов и процента лимфоцитов были использованы методы исследования. Результаты исследования позволяют оценить эпизоотическую ситуацию по лейкозу крупного рогатого скота в Восточно-Казахстанской, Алматинской и Жетысуской областях Республики Казахстан в течение 2022-2023 годов, а также предложить рекомендации по улучшению ветеринарных мероприятий и контролю за распространением болезни. Это может привести к улучшению здоровья скота и снижению экономических издержек для животноводческих предприятий, крестьянских хозяйств, ферм по экспорту-импорту мясомолочной продукции в этих регионах. Поэтому необходимо следить за эпидемией.

ЭОЖ 618.14-002:636.2
FTAXP 68:41.49:68.39.29

DOI 10.52578/2305-9397-2024-2-1-49-58

Узынтлеуова А.Д., аға оқытушы, негізгі автор, <https://orcid.org/0000-0001-8372-8707>
«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті» КеАҚ, Алматы қ., Абай даңғылы 28, 050021, Қазақстан Республикасы, injumarjan_85@mail.ru

Джуланов М. Н., профессор, <https://orcid.org/0000-0003-4471-3910>
«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті» КеАҚ, Алматы қ., Абай даңғылы 28, 050021, Қазақстан Республикасы, mardan_58@mail.ru

Койбағаров К.У., ветеринария ғылымдарының кандидаты, қауым. профессор <https://orcid.org/0000-0002-5639-1798>,

«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті» КеАҚ, Алматы қ., Абай даңғылы 28, 050021, Қазақстан Республикасы, kanat_ukan@mail.ru

Жумагелдиев А. А., ветеринария ғылымдарының кандидаты, профессор, <https://orcid.org/0000-0002-1160-8885>

«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті» КеАҚ, Алматы қ., Абай даңғылы 28, 050021, Қазақстан Республикасы, akilbek.zhumageldiev@kaznaru.edu.kz

Абжалиева А.Б., PhD, қауым. профессор, <https://orcid.org/0000-0002-5462-8261>

«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті» КеАҚ, Алматы қ., Абай даңғылы 28, 050021, Қазақстан Республикасы, aidonpompi@mail.ru

Хизат Серік, аға оқытушы, <https://orcid.org/0000-0002-3364-7228>

«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті» КеАҚ, Алматы қ., Абай даңғылы 28, 050021, Қазақстан Республикасы, seri83129@mail.ru