

пинцетом, полученные материалы помещали в стеклянные пробирки с пробками или бумажные пакеты и собирали. Сначала образцы исследовали под микроскопом в лаборатории.

При микроскопическом исследовании пораженной кожи собак и кошек при дерматомикозе обнаруживаются споры внутри и снаружи волосков (эндотрикс, эктотрикс) и мицелий с нарушенной структурой волосков и ветвлением розовой ветви. *Microsporum canis* проводили путем натирания культивированного *Microsporum canis* на специально подготовленные срезы лабораторных животных при их культивировании на суслоагаровой питательной среде после ее многократной очистки. Вредность, токсичность, иммуногенность, иммунобиологические свойства простых изолятов проверяли на лабораторных животных.

По результатам исследований в Жетысуском районе 201 голова собак, 53 головы кошек, в Бостанинском районе 364 головы собак, в Бостанинском районе 341 голова собак, в Алатауском районе 430 голов собак, 430 голов собак, 124 головы кошек. в Ауэзовском районе - 120 голов собак, 134 головы кошек, в Алмалинском районе - голов кошек, 87 голов собак, в Медеуском районе - 364 головы собак, 87 голов кошек, в Турксибском районе - 21 голова собак, также 24 головы собак - 55. голов кошек, в Наурызбайском районе проверено 14 голов кроликов.

В ходе научных исследований из собранных проб было выделено 24 изолята. Определены иммунобиологические свойства (иммуногенность, вредоносность, токсичность) выделенных изолятов.

ЭОЖ 619: 548.828.11: 636.2 (574.1)
ГТАХР 68.41.41; 68.41.53; 68.39.29

DOI 10.52578/2305-9397-2024-4-1-147-155

Тажбаева Д. Т., докторант, негізгі автор, <https://orcid.org/0000-0001-7429-7781>

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Орал қ., Жәңгір хан к., 51, 090009, Қазақстан Республикасы, t_dauriya_t@inbox.ru

Мурзабаев К. Е., ветеринария ғылымдарының кандидаты, <https://orcid.org/0000-0002-8827-6444>

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Орал қ., Жәңгір хан көшесі 51, 090009, Қазақстан Республикасы, murzabaev.k@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

Канатбаев С. Г., биология ғылымдарының докторы, профессор <https://orcid.org/0000-0003-0640-4316>

Батыс Қазақстан ғылыми-зерттеу ветеринарлық стансасы, «Қазақ ғылыми зерттеу ветеринария институты» ЖШС филиалы, Орал қ., Гагарин к., 52/1, 090009, Қазақстан Республикасы, serik_kg@mail.ru

Алимбеков С. А., ветеринария ғылымдарының кандидаты, <https://orcid.org/0000-0001-8876-300X>

Жоғары инженерлік-технологиялық колледжі, Орал қ., Нұрсұлтан Назарбаев даңғылы, 215 ғимарат, 090000, Қазақстан Республикасы, serikalimbekov@mail.ru

Абекешев Н.Т., ветеринария ғылымдарының кандидаты, доцент, <https://orcid.org/0000-0001-8634-4426>

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Орал қ., Жәңгір хан көшесі 51, 090009, Қазақстан Республикасы, nurzhan_1962@mail.ru

Абирова И. М., <https://orcid.org/0000-0001-9310-2118>

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Орал қ., Жәңгір хан көшесі 51, 090009, Қазақстан Республикасы, zarina029@mail.ru

Карагулов Ә. И., <https://orcid.org/0000-0002-2443-5004>

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Орал қ., Жәңгір хан көшесі 51, 090009, Қазақстан Республикасы, adilbaj79@mail.ru

Tazhbayeva D.T., doctor of PhD, the main author, <https://orcid.org/0000-0001-7429-7781>

«Zhangir khan West Kazakhstan Agrarian and Technical University», Uralsk, st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, t_dauriya_t@inbox.ru

Murzabaev K.E., candidate of veterinary sciences, <https://orcid.org/0000-0002-8827-6444>
Zhangir Khan University, Uralsk, Zhangir Khan str. 51, 090009, Kazakhstan, murzabaev.k@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
Kanatbayev C.G., doctor of biological sciences, Professor, <https://orcid.org/0000-0003-0640-4316>
«West Kazakhstan Scientific Veterinary Station» branch of «Kazakh Scientific Research Veterinary Institute» LLP, 52/1, Gagarina str., Uralsk, Republic of Kazakhstan, serik_kg@mail.ru
Alimbekov S.A., Candidate of Veterinary Sciences, <https://orcid.org/0000-0001-8876-300X>
«Higher Engineering-Technological College», Ural city, Nursultan Nazarbayev avenue, building 215, 090000, Republic of Kazakhstan, selimaimbekov@mail.ru
Abekeshev N.T., Candidate of Veterinary Sciences, <https://orcid.org/0000-0001-8634-4426>
«West Kazakhstan Agrarian-Technical University named after Zhangir Khan», 51 Zhangir Khan Street, Ural, 090009, Republic of Kazakhstan, nurzhn_1962@mail.ru
Abirova I. M., <https://orcid.org/0000-0001-9310-2118>
«West Kazakhstan Agrarian-Technical University named after Zhangir Khan», 51 Zhangir Khan Street, Ural, 090009, Republic of Kazakhstan, zarina029@mail.ru
Karagulov A. I., <https://orcid.org/0000-0002-2443-5004>
«West Kazakhstan Agrarian-Technical University named after Zhangir Khan», 51 Zhangir Khan Street, Ural, 090009, Republic of Kazakhstan, adilbai79@mail.ru

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДА МҮЙІЗДІ ІРІ ҚАРА ЛЕЙКОЗЫНЫҢ ЭПИЗООТОЛОГИЯСЫ EPIZOOTOLOGY OF BOVINE LEUKEMIA IN THE WESTERN KAZAKHSTAN REGION

Аннотация

Мақалада Батыс Қазақстан облысында ірі қара малдарының лейкозға шалдығуы мен оның эпизоотиялық жағдайы қарастырылған. Бұл аурудың аймақта таралуы мен ықтимал себептері зерттеліп, лейкоздың жануарлар денсаулығына әсері, сондай-ақ оның табиғи факторлармен байланысы талданған. Зерттеу барысында лейкоздың диагностикалық әдістері мен клиникалық көріністері кеңінен қарастырылып, ИДР және гематологиялық зерттеулер арқылы нақты нәтижелер алынған. Лейкоздың таралуына әсер ететін экологиялық, биологиялық факторлар мен ветеринариялық шаралардың тиімділігі бағаланған. Аймақтағы лейкозбен күресуге бағытталған профилактикалық шаралар ұсынылып, олардың тиімділігі сарапталған. Мақалада осы мәселелерді шешу үшін нақты қадамдар ұсынылып, сауықтыру шараларының сирек жүргізілетіндігі және олардың эпизоотиялық көрініске әсері қарастырылған.

Қорытындылай келе, лейкозға серологиялық зерттеулер Батыс Қазақстан облысының ветеринариялық зертханаларында үнемі жүргізіліп жатқанымен, сауықтыру және алдын алу шараларының жеткіліксіздігі мен олардың әсерінің төмендігі байқалады. Аймақтағы мал шаруашылығында аурудың алдын алу мақсатында профилактикалық шараларды күшейту қажет. Мүйізді ірі қара лейкозы тек экономикалық шығынға ұшыратып қоймай, малдың өнімділігін төмендетіп, ерте жарамсыздыққа шығару мен лажсыз сойылған малдың ұшасын жою қажеттілігін туындатады. Қазіргі уақытта лейкоз мәселесі басты орынға қойылып отыр, себебі ең алдымен жоғары өнім беретін сиырлар зақымдалады, бұл әсіресе нарықтық жағдайда айтарлықтай зиян келтіреді. Лейкозбен күрес шараларының басты буыны – оның ерте диагнозын қою болып табылады.

ANNOTATION

The article considers the incidence of bovine leukemia and its epizootic situation in the West Kazakhstan region. The prevalence and possible causes of this disease in the region are studied, the impact of leukemia on animal health is analyzed, as well as its relationship with natural factors. The study widely considered the methods of diagnostics and clinical manifestations of leukemia, obtained specific results using IDR and hematological studies. The effectiveness of environmental, biological factors and veterinary measures affecting the spread of leukemia is assessed. Preventive measures aimed

at combating leukemia in the region are proposed, and their effectiveness is assessed. The article suggests specific steps to solve these problems, considers the rarity of sanitary measures and their impact on epizootic manifestations. In conclusion, it should be noted that although serological studies for leukemia are regularly carried out in veterinary laboratories of the West Kazakhstan region, there is a lack of therapeutic and preventive measures and their low effectiveness. It is necessary to strengthen preventive measures in order to prevent diseases in animal husbandry in the region. Bovine leukemia not only causes economic damage, but also reduces the productivity of cattle, necessitates early disability and destruction of carcasses of slaughter cattle. Currently, the problem of leukemia is given priority attention, since highly productive cows are affected first, which is especially destructive in market conditions. The main link in the fight against leukemia is its early diagnosis.

Түйін сөздер: Мүйізді ірі қараның лейкозы, эпизоотия, лимфоцитоз, экономикалық шығын, балау, эпизоотиялық талдау.

Key words: Leukosis of cattle, epizootic, lymphocytosis, economic damage, diagnosis, epizootic analysis.

Кіріспе. Лейкоз індеті алғаш рет Германияда анықталып, осы ауруға қатысты алғашқы деректер Р. Вирхов (1845), Лейзеринг (1856), Зидамародский (1876) сынды ғалымдар тарапынан жарияланған. Олардың зерттеулері бойынша лейкоз адам және ауыл шаруашылық жануарларында анықталған. Қазіргі таңда лейкоз барлық жануарлар түрлерінде, тіпті салқын қанды жануарларда да кездесетіні белгілі. Лейкоз індеті дүниежүзінің көп бөлігінде тіркелген, тек Батыс Еуропаның кейбір елдерінде ауру жануарларды толық жою арқылы ғана таралуы тоқтатылған. АҚШ, Канада, Жапония және бірқатар Еуропа елдерінде лейкоз кеңінен таралған. Мысалы, АҚШ-та сүтті бағыттағы сиырлардың 83,9%-ы лейкоз вирусының серопозитивті болуы анықталған, Канадада бұл көрсеткіш сексен тоғыз пайыз, Аргентинада сексен төрт пайыз, Жапонияда алпыс сегіз пайызды құрайды. Бразилия мен Оңтүстік Америкада ірі қара малдың лейкоз вирусын жұқтыру деңгейі елу пайызға жетсе, Орталық Азия елдерінде бұл көрсеткіш шамамен жиырма пайыз деңгейінде.

Қазақстанда лейкоз алғаш рет 20 ғасырдың орта шенінде Эстония, Латвия, Литвадан әкелінген сиырлар арқылы таралған. Ауру бастапқыда спорадиялық сипатта болса, кейін эпизоотияға айналған. 1970 жылдары лейкоз ресми түрде Қазақстанның 7 облысында тіркелсе, 1990 жылдары індет Торғай мен Атырау облыстарынан басқа өңірлерде де таралған. Сол кезеңдегі эпизоотиялық талдау нәтижелері аурудың таралу көрсеткішінің тұрақты түрде өскенін көрсетеді [1,2,3].

Мүйізді ірі қара лейкозы дүние жүзінің көптеген елдерінде тіркеліп, Қазақстанның бірқатар шаруа қожалықтарында да кездеседі. Бұл ауру сиыр еті мен сүт өнімдерін өндіретін асыл тұқымды мал фермаларына қатысты қатаң талаптардың сақталуына, серопозитивті жануарлардың экспортқа қабылданбауына, сондай-ақ ауру жануарларды табыннан дереу жою қажеттілігіне байланысты экономикалық шығындарға әкеледі. Сонымен қатар, лейкоз лимфосаркомаға және өлімге алып келуі мүмкін, бұл да қосымша экономикалық залал тудырады [4,5].

Лейкоз мүйізді ірі қараның барлық тұқымы мен жас ерекшеліктеріне қарамастан, кез келген жануарда дамуы мүмкін. Алайда бұл ауру жиі төрттен сегіз жасқа дейінгі аралықтағы сиырларда байқалады. Лейкоздың дамуы көбінесе сиырдың генетикалық ерекшеліктері мен вирусқа деген бейімділігіне, сондай-ақ ағзадағы вирус жұққаннан кейін оның ұзақ уақыт сақталуына байланысты [6,7,8].

Мүйізді ірі қараның лейкозын ерте анықтау әдістері мен осы аурудан жануарларды қорғау шараларын күшейту қазіргі ветеринария ғылымындағы ең өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Лейкозды анықтау үшін сенімді диагностикалық әдістер қажет. Күнделікті тәжірибеде бұл індетті анықтау үшін клиникалық, гематологиялық және патоморфологиялық әдістер кеңінен қолданылады. Дегенмен, лейкоздың көп жағдайда клиникалық және гистологиялық белгілері болмағандықтан, ауруды анықтап, диагноз қою өте күрделі. Сондықтан лейкозға диагноз клиникалық, гематологиялық және патоморфологиялық зерттеулердің нәтижелеріне сүйене отырып қойылады [9,10,11,12,13].

Ірі кара малдың лейкозы кең таралғаны туралы мәліметтер ҚазақҒЗВИ ғылыми қызметкерлерінің жұмыстарында келтірілген және сол кезде республикамызда 14 облыс болса соның 12-облысында тіркелген. 1996 жылы республиканың 14 облысында ірі кара малдардың лейкозы бойынша қолайсыз 333 шаруашылық жүргізуші субъект болды. 2015 жылдан 2019 жылға дейінгі кезеңде осы ауру бойынша 682 қолайсыз пункт анықталды. Бұл ретте, 2015 жылы республика бойынша орта есеппен ІҚМ лейкозының вирусын жұқтыру 4,8% - құрағаны анықталды, 2016 - 9,7%, 2017 - 5,7%, 2018 - 5,2 % ал 2019 жылы-5,2% анықталып тіркелді. 2015-2019 жылдардан бастап ҚР-да ИДР көмегімен 166 654 бас зерттелді, 9 622 бастан МІҚ лейкоз вирусының антиденелері анықталды, бұл орташа есеппен 5,7% - құрайды.

Мүйізді ірі кара малдарының лейкозы еліміздің Солтүстік Қазақстан, Шығыс Қазақстан және Қостанай облыстарында кеңінен таралған. Аталған облыстардың кейбір шаруашылық жүргізуші субъектілерінде малдардың лейкоз вирусы инфекциясымен ауырған малдардың саны 65% - дан асқаны тіркелген. Шығыс Қазақстан, Батыс Қазақстан, Қостанай және Солтүстік Қазақстан облыстарында инфекцияның орташа деңгейі (10-20% - ға дейін) байқалады, яғни 12,1%; 14,5%; 14,6% және 18,8% құрады. Инфекцияның төмен дәрежесі (0,2-ден 10% - ға дейін) мына облыстарда байқалады: Түркістан - 0,2%, Қарағанды - 0,4%, Ақтөбе - 0,5%, Алматы - 1%, Атырау - 2,6%, Ақмола - 3,9%, Жамбыл-4,1% және Павлодар-6,9%. Маңғыстау және Қызылорда облыстары 2015-2019 жылдары ІҚМ лейкозынан таза болғандығы жөнінде деректер келтірілген [14,15,16,17,18,19,20].

Зерттеу жұмысымыздың мақсаты - Батыс Қазақстан облысы бойынша мүйізді ірі кара өсіретін шаруашылықтардағы лейкоз қоздырғышын балаудың қолданыстағы әртүрлі әдістерінің тиімділігін салыстырмалы бағалау және індетке қарсы іс-шаралар кешенін жүргізу.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Зерттеу жұмыстары «ҚҒЗВИ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің «БҚВҒЗБ» филиалында жүргізіліп, мүйізді ірі қараның лейкозы бойынша індеттік жағдай, клиникалық, серологиялық, гематологиялық және эпизоотологиялық әдістермен (Мем.СТ 25382-82) зерттелді. Зерттеу барысында облысымыздың әртүрлі аймақтарындағы шаруа қожалықтарынан қан үлгілері алынып, ДЖДҰ бекіткен ірі кара малын диагностикалау стандарттарына сәйкес серологиялық әдістермен талданды. Зерттеу Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2015 жылғы 29 маусымдағы № 7-1/587 бұйрығына сәйкес, ветеринариялық және ветеринариялық-санитариялық талаптарға сай жүзеге асырылды.

Зерттеу барысында гематологиялық (лейкоциттер, лимфоциттер, перифериялық лейкограмма құрамын анықтау) және серологиялық (РИД әдісі) тәсілдер қолданылды.

Гематологиялық зерттеу үшін перифериялық (тұтас) қан үлгілері пайдаланылды. Диагноз қою үшін үш негізгі көрсеткіш қажет: лейкоциттердің жалпы саны, лимфоциттердің абсолютті саны және лимфоциттердің пайыздық қатынасы. Бұл көрсеткіштер гематологиялық анализатордың көмегімен анықталады. Нәтижелер алынғаннан кейін оларды талдау үшін «лейкемия кілті» әдісі қолданылады. Бұл әдісті пайдалану үшін қан көрсеткіштерінен басқа жануардың жасын да ескеру қажет, сондықтан ілеспе құжаттарда осы деректерді көрсету өте маңызды.

Шаруашылықтардан алынған тұтас қан сынамаларының гематологиялық зерттеу нәтижелері бойынша лейкоцит көрсеткіштерінде ауытқулар байқалмады, барлығы нормаға сәйкес және қалыпты күйде болды. Гематологиялық зерттеулер ауру жануарларды анықтауға, сондай-ақ аурудың түрлі формалары мен сатыларын дифференциалды түрде ажыратуға мүмкіндік береді. Бұл әдіс қан көлемінің бірлігіндегі лейкоциттер санын (1 мкл) санау және лимфоидты элементтер – лимфоциттерді сапалы бағалауды қамтиды.

Зерттеу жұмыстары үшін вирусологиялық зертхана жағдайында арнайы құрал-жабдықтар (бокс, термостат, шейкер, мұздатқыш, пеш, су моншасы, центрифуга, шыны ыдыстар, дозаторлар, планшеттер, микроскоп және т.б.) және лейкоз ауруын серологиялық балау үшін қолданылатын диагностикалық жиынтық препараттары пайдаланылды.

Зерттеу жұмыстарының биологиялық нысандары ретінде облыс аумағындағы шаруа қожалықтарынан алынған табиғи жолмен залалданған мүйізді ірі кара малдарының қан сынамалары пайдаланылды. Эпизоотиялық зерттеулер «Ірі кара малдың лейкозы кезіндегі эпизоотологиялық зерттеу жүргізу бойынша әдістемелік ұсыныстар» (2001) негізінде жүргізілді.

Зерттеу нәтижелері және талдаулар. 2023 жылы Батыс Қазақстан облысында мүйізді ірі қаралар арасында лейкозға мониторинг жүргізіліп, серологиялық және гематологиялық зерттеулер негізінде эпизоотиялық жағдай анықталды. Сонымен қатар, алынған қан сынамаларына гематологиялық зерттеу жүргізілді. Зерттеу нәтижелері бойынша жануарлардың қалыпты көрсеткіштері, ауруға күдікті немесе ауру екендігі анықталды.

2023 жылы серологиялық әдіспен лейкозға тексерілген 1078 бас мүйізді ірі қараның 86,2%-ы (930 бас) аналық сиырлар болды. Бұл саннан 51 басы (11,7%) оң нәтиже көрсетті. Гематологиялық зерттеу нәтижесінде 1078 бас ірі қарадан 90 басы (25,5%) лейкозға шалдыққаны анықталды.

Мәліметтер шаруашылық түрлері бойынша жіктелген. Шаруа қожалықтарындағы зерттелген жануарлардың жалпы саны 258 бас болды, олардың 17-сі (6,1%) лейкозға оң нәтиже көрсеткені анықталды. Шаруа қожалықтарында гематологиялық зерттеуден өткізілген 258 бас мүйізді ірі қараның 26 басы (10%) лейкозға шалдыққан.

Жеке секторда серологиялық зерттеулер жүргізілген 467 бас мүйізді ірі қараның 21 басы (4,4%) ИДР әдісімен тексерілгенде лейкозға оң нәтиже көрсетті. Гематологиялық әдіспен 467 бас ірі қарадан сынама алынып, зерттелді, нәтижесінде 31 басы (6,6%) оң нәтиже берді. Бұл көрсеткіш шаруа қожалықтарындағы жануарлардың нәтижелерінен төмен болып шықты.

Асыл тұқымды шаруашылықтарда 353 бас мүйізді ірі қара серологиялық зерттеуден өтіп, оның 3,6%-ы (яғни 13 бас) лейкозға оң нәтиже көрсетті. Сонымен қатар, асыл тұқымды шаруашылықтарда гематологиялық зерттеу 353 бас мүйізді ірі қараға жүргізіліп, 9,3%-ы (яғни 33 бас) лейкозға шалдыққаны анықталды (кесте 1).

Кесте 1 – БҚО бойынша шаруашылық жағдайына байланысты лейкозға тексерілген ірі қара малдың жалпы саны.

Шаруашылық түрлері	Серология әдісі бойынша зерттеу (ИДР)		Оң нәтижелі		Гематологиялық әдісі бойынша зерттеу, мал басы		Гематология әдісі бойынша зерттеу	
	жалпы мал саны	соның ішінде аналық сиырлар	ИДР (+)	%	жалпы мал саны	соның ішінде сиырлар	(+)	%
Шаруа қожалықтар	258	231	17	6,1	258	231	26	10,0
Жеке сектор	467	398	21	4,4	467	398	31	6,6
Асылтұқымды шаруашылықтар	353	301	13	3,6	353	301	33	9,3
Барлығы	1078	930	51	11,7	1078	930	90	25,9

2023 жылы Батыс Қазақстан облысында ірі қара малдың лейкозы бойынша толық эпизоотиялық жағдайды зерттеу мақсатында облыстың 12 ауданы мен 1 қаласында лейкоздың таралуы жөнінде мәліметтер өңделді. ИДР әдісімен серопозитивтіліктің жоғары деңгейі 8,0%-дан 12,5%-ға дейін 10 ауданнан анықталды:

Ақжайық ауданы – 8%, Бөкей Орда ауданы – 15%, Жаңғала ауданы – 12,5%, Жәнібек ауданы – 8,8%, Бәйтерек ауданы – 8,5%, Казталов ауданы – 8,5%, Қаратөбе ауданы – 8,0%, Тасқала ауданы – 8,0%, Теректі ауданы – 11,1%, Шыңғырлау ауданы – 11,3%.

Ал 8%-дан төмен серопозитивтілік деңгейі 2 аудан мен 1 қалада байқалды:

Сырым ауданы – 6,6%, Бөрлі ауданы – 6,6%, Орал қаласы – 5,7%.

Гематологиялық зерттеу нәтижесінде лейкоз ауруының жоғары деңгейі 8,8%-дан 13,4%-ға дейін 6 аудан мен 1 қалада анықталды:

Бөрлі ауданы – 8,8%, Жәнібек ауданы – 8,8%, Бәйтерек ауданы – 11,4%, Қаратөбе ауданы – 8,8%, Сырым ауданы – 11,1%, Теректі ауданы – 13,3%, Орал қаласы – 13,4%.

8%-дан төмен деңгейдегі лейкоз ауруы 6 ауданда тіркелді:

Ақжайық ауданы – 2%, Бөкей Орда ауданы – 7,5%, Жаңғала ауданы – 5%, Казталов ауданы – 5,71%, Тасқала ауданы – 6,0%, Шыңғырлау ауданы – 2,2%.

Зерттеу барысында Батыс Қазақстан облысының барлық аудандарында және Орал қаласында ірі қара малдың лейкозы бойынша серологиялық оң нәтиже көрсеткен жануарлар анықталды (кесте 2).

Кесте 2 – БҚО аудандары бойынша ірі қара лейкозының эпизоотиялық талдауы

№ п/п	БҚО аудандары	ИДР әдісімен зерттеу			Гематологиялық әдісі бойынша зерттеу		
		Зерттелген жалпы мал саны	(+) ИДР	%	Зерттелген жалпы мал саны	(+)	%
1	Ақжайық	50	4	8,0	50	1	2
2	Бөкей Орда	40	6	15,0	40	3	7,5
3	Бөрлі	45	3	6,6	45	4	8,8
4	Жаңғала	40	5	12,5	40	2	5
5	Жәнібек	45	4	8,8	45	6	8,8
6	Бәйтерек	35	3	8,5	35	4	11,4
7	Казталов	35	3	8,5	35	2	5,71
8	Қаратөбе	25	2	8,0	25	3	12,0
9	Сырым	45	3	6,6	45	5	11,1
10	Тасқала	50	4	8,0	50	3	6,0
11	Теректі	45	5	11,1	45	6	13,3
12	Шыңғырлау	44	5	11,3	44	1	2,2
13	Орал қаласы	52	3	5,7	52	7	13,4
	БҚО	551	50	9,12	551	47	8,24

Кестеден көріп отырғанымыздай, лейкозды анықтау үшін иммунодиффузия реакциясы (ИДР) бойынша серологиялық зерттеуден өткен жануарлардың саны облысымыздың аудандары мен 1 қала бойынша 551 сынаманы құрады, 50 (9,2 %) малда серопозитивті болды.

Сонымен қатар гематология әдісі бойынша мүйізді ірі қараның 35% тексерілді. Тексерілген сынамалар саны 551 бастан алынып, оның 47 (8,24 %) оң нәтиже берді.

Қорытынды. Батыс Қазақстан облысында 2023 жылы мүйізді ірі қара малдың лейкозы бойынша эпизоотиялық жағдайды анықтау мақсатында шаруа қожалықтарына мониторинг жүргізілді. Бұл зерттеулер эпизоотиялық жағдайды анықтауда маңызды рөл атқарды. Сонымен қатар, мүйізді ірі қара малдарынан қан сарысуы мен тұтас қан сынамалары алынып, олар барлық ветеринариялық талаптарға сай сақталып, «ҚҒЗВИ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің «БҚВҒЗБ» филиалы зертханасына жеткізілді. Мұнда МІҚ лейкозы ИДР және гематологиялық әдістерімен зерттеліп, тексерілді. Алынған биоматериалдарды диагностикалық әдістермен салыстырмалы бағалау жұмыстары жүргізілді.

Батыс Қазақстан облысында 551 бас мүйізді ірі қараға серологиялық зерттеулер жүргізілді, оның ішінде ИДР бойынша 50 бас серопозитивті нәтиже көрсетіп, жалпы серопозитивтілік орта есеппен 9,12% құрады, ал гематологиялық зерттеу барысында зерттелген 551 бастың 47 – сі оң нәтиже көрсетіп 8,24% құрады. Орташа деректерге сәйкес, лейкозға серопозитивті малдар облыстың 10 ауданында 8,0%-дан 12,5%-ға дейінгі аралықта анықталды:

Ақжайық ауданы – 8%, Бөкей Орда ауданы – 15%, Жаңғала ауданы – 12,5%, Жәнібек ауданы – 8,8%, Бәйтерек ауданы – 8,5%, Казталов ауданы – 8,5%, Қаратөбе ауданы – 8,0%, Тасқала ауданы – 8,0%, Теректі ауданы – 11,1%, Шыңғырлау ауданы – 11,3%.

Гематологиялық зерттеулер нәтижесінде, лейкоз ауруының деңгейі 8,8%-дан 13,4%-ға дейінгі аралықта 6 аудан мен 1 қалада анықталды:

Бөрлі ауданы – 8,8%, Жәнібек ауданы – 8,8%, Бәйтерек ауданы – 11,4%, Қаратөбе ауданы – 8,8%, Сырым ауданы – 11,1%, Теректі ауданы – 13,3%, Орал қаласы – 13,4%, 8%-дан төмен лейкоз ауруы 6 ауданда тіркелді: Ақжайық ауданы – 2%, Бөкей Орда ауданы – 7,5%, Жаңғала ауданы – 5%, Казталов ауданы – 5,71%, Тасқала ауданы – 6,0%, Шыңғырлау ауданы – 2,2%.

2023 жылы Батыс Қазақстан облысындағы мүйізді ірі қара малдың лейкозы бойынша жүргізілген зерттеулер айтарлықтай таралуын көрсетіп, зерттеу нәтижелері деректерді талдау арқылы бірқатар маңызды қорытындылар жасауға мүмкіндік берді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Сайдуллин, Т. Ветеринариялық індеттану [Текст] / Т. Сайдуллин // – 2-том. – Алматы. : Қайнар 1999. – Б. 181 – 189.
- 2 Испуллаев, А. И., Лейкоз крупного рогатого скота и меры борьбы с ним //– Алматы, 1994.
- 3 Бобкова, Г.Н. Лейкоз крупного рогатого скота [Текст] / Г.Н. Бобкова, П.П. Шамаро, Т.А. Прудникова // Вестник Брянской ГСХА. 2011 . С. 42–48.
- 4 Рысалдина, А.Т. Ірі қара мал лейкоз ауруына ИФА әдісімен балау [Текст] / А.Т. Рысалдина //Көп салалы журнал. –2017. -№2. –324б
- 5 Қазақстан Республикасы әділет министрлігі, Қазақстан Республикасы нормативтік құқықтық актілерінің ақпараттық-құқықтық жүйесі.
- 6 Маманова, С.Б. Қазақстан Республикасы Алматы облысындағы ірі қара мал лейкозының эпизоотиялық жағдай [Текст] / С.Б. Маманова // В кн: Проблемы теории и практики современной ветеринарной науки. -Сборник научных трудов LXIV. -Алматы: ТОО «КазНИВИ», 2018 г. - С. 142-147.
- 7 Қанбаева, М. А. Мүйізді ірі қараның лейкозын гематологиялық әдіспен анықтау [Текст] / М. А. Қанбаева // Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлықтехникалық университетінің ғылыми-практикалық журналы - Ғылым және білім № 4 (29) 2012 ж –916
- 8 Жумағалиева, Г.К., Мүйізді ірі қара малдарында лейкоз ауруын диагностикалау «Сейфуллин оқулары – 18(2): «XXI ғасыр ғылыми - трансформация дәуірі» халықаралық ғылыми - практикалық конференция материалдары» [Текст] / Г.К. Жумағалиева // - 2022.- Т.І, Ч.ІІ.- Б. 177-180.
- 9 Зубова, Т.В. Современные методы и опыт борьбы с лейкозом крупного рогатого скота В мире научных открытий [Текст] / Т.В. Зубова // Том 10, №5, 2018 стр.119-131
- 10 Султанов, А.А. Предложения по проведению ветеринарно-санитарных мероприятий при лейкозе крупного рогатого скота в хозяйствующих субъектах [Текст] / А.А. Султанов // Рекомендации Алматы 2020г. МСХ РК ТОО «КазНИВИ». г. Алматы.- С.11.
- 11 Иванов, О.В. Рекомендации по практической диагностике и оздоровлению стад крупного рогатого скота от лейкоза [Текст] / О.В. Иванов // Farm Animals. 2015. №1. С. 22-24.
- 12 Степанов, Т.В. Анализ экономического ущерба при заболевании лейкозом крупного рогатого скота за период с 2010 по 2014 годы в Российской Федерации [Текст] / Т.В. Степанов // Russian J. Agricultural and Socio Economic Sciences (RJOAS). - 2016. - №8(56). - С.49-56.
- 13 Гулюкин М.И. Научно-обоснованная модель противоэпизоотических мероприятий при лейкозе крупного рогатого скота [Текст] /М.И. Гулюкин, А.Д. Забережный, К.П. Юров, А.А. Шабейкин, И.И. Баранов, Т.В. Степанова // Ветеринария и кормление. – 2018. - №1. – С. 4-7.
- 14 Доронин, Н. Н. Лейкоз крупного рогатого скота [Текст] / Н. Н. Доронин, В. А. Бусов, Г. Х. Субаев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Киев: Урожай, 1976. – 200 с.
- 15 Кудрявцева, Т. П. Лейкоз животных [Текст] / Т. П. Кудрявцева// – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Россельхозиздат, 1980. – 158 с.
- 16 Тимошина, С. В. Экономический ущерб при лейкозе крупного рогатого скота [Текст] / С.В. Тимошина, О.Б. Бадеева // – Текст: непосредственный // Ветеринария: научно-производственный журнал. – 2016. – № 4. – С. 23-24.
- 17 Коваленко, А. М. Применение иммуноферментной тест-системы для выявления антител против вируса лейкоза крупного рогатого скота [Текст] / А. М. Коваленко, В. Ю. Оскольская // – Текст: непосредственный // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии: теоретический и научно-практический журнал. – 2020. – N 2. – С. 26-29.
- 18 Ковалюк, Н. В. Молекулярно-биологические методы для оздоровления стад КРС от лейкоза / [Текст] / Н. В. Ковалюк // Текст: непосредственный // Ветеринария. – 2008. – № 2. – С. 22-26.
- 19 Генджиева, О. Б. Эпизоотология лейкоза в мясном скотоводстве [Текст] / О.Б. Генджиева, М. И. Гулюкин. – Текст: непосредственный // Ветеринария : научно-производственный журнал. – 2012. – № 7. – С. 23-26

20 Эффективная система мер борьбы с лейкозом крупного рогатого скота на Среднем Урале [Текст] / И. М. Донник, И. А. Шкуратова, А. Т. Татарчук [и др.]. – Текст : непосредственный // Ветеринария : научно-производственный журнал. – 2014. – № 10. – С. 7-12.

REFERENCES

- 1 Sajduldin, T. Veterinariyalıq indettanu [Текст] / T. Sajduldin // – 2–tom. – Almaty. : Kajnar 1999. – B. 181 – 189.
- 2 Ispullaev, A. I., Lejkoz krupnogo rogatogo skota i mery bor'by s nim //– Almaty, 1994.
- 3 Bobkova, G.N. Lejkoz krupnogo rogatogo skota [Текст] / G.N. Bobkova, P.P. SHamaro, T.A. Prudnikova // Vestnik Bryanskoj GSKHA. 2011 . S. 42–48.
- 4 Rysaldina, A.T. Iri kara mal lejkoz auruyına IFA әdisimen balau [Текст] / A.T. Rysaldina //Kop salaly zhurnal. –2017. -№2. –324b
- 5 Kazakstan Respublikasy adilet ministrliğı, Kazakstan Respublikasy normativtik kukyktyk aktilerinin akparattyk-kukykyk zhujesi.
- 6 Mamanova, S.B. Kazakstan Respublikasy Almaty oblasyndagy iri kara mal lejkozynyn epizootiıalyk zhagdaj [Текст] / S.B. Mamanova // V kn: Problemy teorii i praktiki sovremennoj veterinarnoj nauki. -Sbornik nauchnyh trudov LXIV. -Almaty: TOO «KazNIVI», 2018 g. -S. 142-147.
- 7 Kanbaeva, M. A. Myjizdi iri karanyñ lejkozyn gematologiyalyk adispennanyktau [Текст] / M. A. Kanbaeva // ZHangir han atyndagy Batys Kazakstan agrarlyk-tehnikalyk universitetinin gylimi-praktikalyk zhurnaly - Gylım zhane bilim № 4 (29) 2012 zh –91b
- 8 ZHumagalieva, G.K., Mujizdi iri kara maldarynda lejkoz auruyın diagnostikalau «Sejfullin okulary – 18(2): «HKHI gasyr gylimi - transformaciya dauiri» halykaralyk gylimi - praktikalyk konferenciya materialdary» [Текст] / G.K. ZHumagalieva // - 2022.- T.I, CH.II.- B. 177-180.
- 9 Zubova, T.V. Sovremennyye metody i opyt bor'by s lejkozom krupnogo rogatogo skota V mire nauchnyh otkrytij [Текст] / T.V. Zubova // Tom 10, №5, 2018 str.119-131
- 10 Sultanov, A.A. Predlozheniya po provedeniyu veterinarno-sanitarnykh meropriyatij pri lejkoze krupnogo rogatogo skota v hozyajstvuyushchih sub"ektah [Текст] / A.A. Sultanov // Rekomendacii Almaty 2020g. MSKH RK TOO «KazNIVI». g. Almaty. - S.11.
- 11 Ivanov, O.V. Rekomendacii po prakticheskoj diagnostike i ozdorovleniyu stad krupnogo rogatogo skota ot lejkoza [Текст] / O.V. Ivanov // Farm Animals. 2015. №1. S. 22-24.
- 12 Stepanov, T.V. Analiz ekonomicheskogo ushcherba pri zabolevanii lejkozom krupnogo rogatogo skota za period s 2010 po 2014 gody v Rossijskoj Federacii [Текст] / T.V. Stepanov // Russian J. Agricultural and Socio Economic Sciences (RJOAS). - 2016. - №8(56). - S.49-56.
- 13 Gulyukin M.I. Nauchno-obosnovannaya model' protivoepizooticheskikh meropriyatij pri lejkoze krupnogo rogatogo skota [Текст] /M.I. Gulyukin, A.D. Zaberezhnyj, K.P. YUrov, A.A. SHabejkin, I.I. Baranov, T.V. Stepanova // Veterinariya i kormlenie. – 2018. - №1. – S. 4-7.
- 14 Doronin, N. N. Lejkoz krupnogo rogatogo skota [Текст] / N. N. Doronin, V. A. Busov, G. H. Subaev. – 2-e izd., pererab. i dop. – Kiev: Urozhaj, 1976. – 200 s.
- 15 Kudryavceva, T. P. Lejkoz zhivotnyh [Текст] / T. P. Kudryavceva// – 2-e izd., pererab. i dop. – M.: Rossel'hozizdat, 1980. – 158 s.
- 16 Timoshina, S. V. Ekonomicheskij ushcherb pri lejkoze krupnogo rogatogo skota [Текст] / S.V. Timoshina, O.B. Badeeva // – Текст: neposredstvennyj // Veterinariya: nauchno-proizvodstvennyj zhurnal. – 2016. – № 4. – S. 23-24.
- 17 Kovalenko, A. M. Primenenie immunofermentnoj test-sistemy dlya vyyavleniya antitel protiv virusa lejkoza krupnogo rogatogo skota [Текст] / A. M. Kovalenko, V. YU. Oskol'skaya // – Текст: neposredstvennyj // Aktual'nye voprosy sel'skohozyajstvennoj biologii: teoreticheskij i nauchno-prakticheskij zhurnal. – 2020. – N 2. – S. 26-29.
- 18 Kovalyuk, N. V. Molekulyarno-biologicheskie metody dlya ozdorovleniya stad KRS ot lejkoza / [Текст] / N. V. Kovalyuk // Текст: neposredstvennyj // Veterinariya. – 2008. – № 2. – S. 22-26.
- 19 Gendzhieva, O. B. Epizootologiya lejkoza v myasnom skotovodstve [Текст] / O. B. Gendzhieva, M. I. Gulyukin. – Текст: neposredstvennyj // Veterinariya : nauchno-proizvodstvennyj zhurnal. – 2012. – № 7. – S. 23-26
- 20 Effektivnaya sistema mer bor'by s lejkozom krupnogo rogatogo skota na Srednem Urale [Текст] / I. M. Donnık, I. A. SHkuratova, A. T. Tatarchuk [i dr.]. – Текст : neposredstvennyj // Veterinariya : nauchno-proizvodstvennyj zhurnal. – 2014. – № 10. – S. 7-12.

РЕЗЮМЕ

В статье рассмотрена заболеваемость лейкозом крупного рогатого скота и его эпизоотическая ситуация в Западно-Казахстанской области. Изучены распространенность и возможные причины этого заболевания в регионе, проанализировано влияние лейкоза на здоровье животных, а также его связь с природными факторами. В ходе исследования широко рассмотрены методы диагностики и клинические проявления лейкоза, получены конкретные результаты с помощью ИДР и гематологических исследований. Оценена эффективность экологических, биологических факторов и ветеринарных мер, влияющих на распространение лейкоза. Предложены профилактические мероприятия, направленные на борьбу с лейкозами в регионе, и оценена их эффективность. В статье предлагаются конкретные шаги по решению этих проблем, рассматривается редкость санитарных мероприятий и их влияние на эпизоотические проявления.

В заключение следует отметить, что хотя серологические исследования на лейкозы регулярно проводятся в ветеринарных лабораториях Западно-Казахстанской области, наблюдается недостаток лечебных и профилактических мероприятий и их низкая эффективность. Необходимо усилить профилактические меры в целях предупреждения заболеваний в животноводстве региона. Лейкоз крупного рогатого скота не только наносит экономический ущерб, но и снижает продуктивность крупного рогатого скота, вызывает необходимость ранней инвалидизации и уничтожения туш убойного скота. В настоящее время проблеме лейкозов уделяется приоритетное внимание, поскольку в первую очередь поражаются высокопродуктивные коровы, что особенно губительно в рыночных условиях. Главным звеном в борьбе с лейкозом является его ранняя диагностика.

ӨОЖ 661.155.3 343.148.27.
FTAXP 65.59.03

DOI 10.52578/2305-9397-2024-4-1-155-162

Нагимова Г. Х., докторант, **негізгі автор**, <https://orcid.org/0009-0009-0298-5150>

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Орал қ., Жәңгір хан көшесі 51, 090009, Қазақстан Республикасы, gauhar.nagimova@mail.ru

Монтаева Н. С., PhD, доцент м.а, <https://orcid.org/0000-0003-2614-1592>

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Орал қ., Жәңгір хан көшесі 51, 090009, Қазақстан Республикасы, montayeva-n@mail.ru

Мержакыпова Г.Б., бірінші оқу жылының докторанты, <https://orcid.org/0009-0000-2761-377X>
«С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті» КеАҚ, Астана қ., Желіс даңғылы 62, 010011, Қазақстан Республикасы, guls.90@mail.ru

Nagimova G.Kh., PhD student, **the main author**, <https://orcid.org/0009-0009-0298-5150>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Uralsk, st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, gauhar.nagimova@mail.ru

Montaeva N. S., Ph.D, Acting Associate Professor, <https://orcid.org/0000-0003-2614-1592>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Uralsk, st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, montayeva-n@mail.ru

Merzhakypova G.B., PhD of the first-year doctoral student, <https://orcid.org/0009-0000-2761-377X>,
NCJSC «S.Seifullin Kazakh Agro Technical Research University», Republic of Kazakhstan, 010011, Astana city Zhenis avenue, 62, guls.90@mail.ru

ОПОКА - МИНЕРАЛДЫҚ АЗЫҚТЫҚ ҚОСПАСЫН ҚОЛДАНУ КЕЗІНДЕ БРОЙЛЕР ЕТІН ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ-САНИТАРИЯЛЫҚ БАҒАЛАУ VETERINARY-SANITARY ASSESSMENT WHEN USING THE MINERAL FEED ADDITIVE OPOKI

Аннотация

Құстарды азықтандырудағы дамушы бағыттардың бірі – минералды азық қоспаларын пайдалану болып табылады. Соңғы жылдары құс өнеркәсібінде бройлер тауықтарының рационнда кремний тұқымдас минералды азықтық қоспаларын пайдалануға қызығушылық