

20 Comparative Pharmacotherapeutic efficacy of Therapeutic Interventions in infectious Keratoconjunctivitis in cattle [Text] / Boranbayeva K. E. [and etc.] // Research J. Pharm. and Tech. 16(1): January 2023.-p.46-54.

21 Khabriev, R. U. Guidelines for the experimental (preclinical) study of new pharmacological agents [Text] / 2-nd edition revised and supplemented // Moscow: JSC Publishing House "Medicine", 2005. – p. 832.

22 Zamanbekov, N.A., Kobdikova, N.K., Kuzembekova, G.B. Veterinary pharmacy. Textbook [Text] / edited by N.A. Zamanbekov //, Almaty, 2020.-299 p.

РЕЗЮМЕ

Респираторные болезни молодняка сельскохозяйственных животных распространены во всех странах мира и наносят огромный экономический ущерб животноводству, обусловленный потерей живой массы животных, снижением продуктивности и высокой летальностью. В настоящее время для лечения и профилактики этих болезней используются множества антибактериальных средств, но длительное применение их часто приводят к проявлению побочных эффектов. Поэтому предпочтение отдаются препаратам растительного происхождения с высокой биодоступностью.

Исследования показали, что применение фитопрепаратов обеспечивает значительное снижение риска заболеваемости ягнят с респираторной патологией, с высокой сохранностью и более высоким приростом живой массы животных по сравнению с контролем.

В качестве эффективного лечебного средства рекомендуется использовать комплексный фитопрепарат, состоящий из 4-х видов целебных растений. Профилактическая эффективность от применения комплексного фитопрепарата составила 96,7% против 80% показателя контрольной группы. Терапевтическая эффективность от применения фитопрепарата с водным извлечением составила 96,7%, со спиртовым извлечением (экстракты) 100%. Среднесуточный и абсолютный приросты живой массы у ягнят опытной группы в среднем на 15-16% был больше, чем у животных контрольной группы. Следовательно, комплексный фитопрепарат способствует повышению иммунного статуса, что обеспечивает высокую как профилактическую, так и терапевтическую эффективность и сохранность животных при респираторных болезнях ягнят.

ӨОЖ 636.042/.043
FTAXP 68.41.29

DOI 10.52578/2305-9397-2024-2-1-160-170

Койгельдинова А. С., ветеринария ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, негізгі автор, <https://orcid.org/0000-0001-7402-2913>

«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ, Семей қаласы, Шугаева көшесі 159/2, Қазақстан, ainurkoigeldinova@mail.ru

Жексембаева Г., магистрант, <https://orcid.org/0009-0005-3778-5950>

«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ, Семей қаласы, Шугаева көшесі 159/2, Қазақстан, gulzhan9919@gmail.com

Усенова Л.М., ветеринария ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор <https://orcid.org/0000-0001-5105-1041>

«Торайғыров университет» КеАҚ, Павлодар қаласы, Ломов көшесі 64, 140008, Қазақстан, lm_usenova@mail.ru

Касымбекова Л.Н., ветеринария ғылымдарының кандидаты, <https://orcid.org/0000-0002-7442-5680>

Инновациялық Еуразиялық университет, Павлодар қаласы, Ломов көшесі 45, 140008, Қазақстан, tekemet@mail.ru

Koigeldinova A. S., candidate of Veterinary Sciences, associate professor, **the main author**, <https://orcid.org/0000-0001-7402-2913>

NJSC «Shakarim University of Semey», Semey, st. Shugaeva 159/2, Kazakhstan, ainurkoigeldinova@mail.ru

Zheksembayeva G., undergraduate student, <https://orcid.org/0009-0005-3778-5950>

NJSC «Shakarim University of Semey», Semey, st. Shugaeva 159/2, Kazakhstan, gulzhan9919@gmail.com

Usenova L. M., candidate of Veterinary Sciences, associate professor, <https://orcid.org/0000-0001-5105-1041>

NJSC «Toraighyrov University», Pavlodar city, st. Lomov 64, Kazakhstan, lm_usenova@mail.ru

Kassymbekova L. N., candidate of Veterinary Sciences, <https://orcid.org/0000-0002-7442-5680>

Innovative University of Eurasia, Pavlodar city, st. Lomov 45, Kazakhstan, tekemet@mail.ru

**АГРОФИРМА «ПРИРЕЧНОЕ» ЖШС-де ӘУЛИЕКӨЛ ІРІ ҚАРА ТҰҚЫМЫН КҮТІП
БАҒУ ЖӘНЕ ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ САНИТАРИЯЛЫҚ ІС-ШАРАЛАРЫ
VETERINARY AND SANITARY MEASURES FOR THE MAINTENANCE AND
MAINTENANCE OF AULIEKOL CATTLE IN THE AGROFIRMA "PRIRECHNOYE" LLP**

Аннотация

Бұл мақалада әуликөл ірі қара тұқымын күтіп-бағу жағдайларын анықтау мен шаруашылықта ветеринариялық-санитариялық іс-шаралардың ұйымдастырылуына талдау нәтижелері берілген. Микроклиматтың параметрлері малдың физиологиялық жағдайына, өнімділігіне және жануарлардың денсаулығына айтарлықтай әсер етеді. Жануарлар қаншалықты жоғары қасиеттерге ие болса да, қажетті микроклимат жағдайларын жасамай, олар денсаулықты жақсы сақтай алмайды және тұқым қуалаушылыққа байланысты өздерінің әлеуетті өндірістік қабілеттерін барынша көрсете алмайды. Қоралардың температурасы сиырларға айтарлықтай әсер етеді, өйткені сиырлар температураның шектен тыс жағдайында стресске ұшырайтын сүтқоректілер. Қора-жайдағы жоғары температура сиырларда жылу стрессін тудыруы мүмкін, бұл сүт өнімділігінің төмендеуіне, сонымен қоса тәбеттің төмендеуіне және жануарлардың жалпы денсаулығының нашарлауына әкеледі. Оңтайлы температурада сиырлар өздерін жайлы сезінеді, бұл тәбетті жақсартуға, сүт өндіруді жақсартуға және жалпы әл-ауқатқа ықпал етеді. Осыған орай біз қора-жайлардың температуралық режимін зерттеп, нәтижелерінде зерттелген корпусардағы ауа температурасының орташа жылдық көрсеткіштері нормадан сәл жоғары екенін анықтадық. Шаруашылықтың қора-жайларының ылғалдылық көрсеткіштері қораның әртүрлі жалпы саны 7 нүктелерінде анықталды. Зерттелген қора-жайлардағы бірнеше аймақтардың микроклиматтық көрсеткіштері тиісті нормадан ауытқулары байқалды.

ANNOTATION

This article presents the results of the analysis of determining the conditions of keeping the auliekol breed of cattle and the organization of veterinary and sanitary measures on the farm. The parameters of the microclimate have a significant impact on the physiological state of livestock, productivity and animal health. No matter how high economically useful qualities animals possess, without creating the necessary microclimate conditions, they will not be able to maintain good health and maximize their potential production abilities due to heredity. Indoor temperatures have a significant impact on cows, as cows are mammals that experience stress at extreme temperatures. High temperatures in cowsheds can cause thermal stress in cows, which leads to a decrease in milk productivity, as well as a decrease in appetite and a deterioration in the overall health of the animals. At an optimal temperature, cows feel comfortable, which helps to improve appetite, improve milk production and overall well-being. In this regard, we studied the temperature regime of the premises and found that as a result, the average annual air temperature in the studied buildings is slightly higher than normal. Humidity indicators of the premises of the farm at seven points of the cowshed were also determined. The analysis of the microclimate parameters of various zones and points made it possible to identify unfavorable zones of the building.

Түйін сөздер: *әуликөл тұқымы, микроклимат, ветеринариялық санитария, ылғалдылық, температура.*

Key words: *auliekol breed, microclimate, veterinary sanitation, humidity, temperature.*

Кіріспе. Әуликөл малын күтіп-бағуға және азықтандыруға қойылатын талаптар өнімділіктің ет бағытындағы ірі қара малдың басқа тұқымдарының жануарларына қажет

талаптардан еш айырмашылығы жоқ. Кез-келген малды өлімге дейін жеткізуге болады немесе керісінше, олар керемет көрсеткіштер беретін жағдай жасайды. Әуликөл тұқымды малдың айрықша ерекшеліктері – оның денсаулығы – оның иммунитеті күшті. Бұл ветеринарлық дәрі-дәрмектерге шығындардың болмауына немесе кез-келген жағдайда минималды жиынтықтың болуына мүмкіндік береді. Әр түрлі профилактикалық ветеринарлық шараларды жүргізу жануарларға емес, фермерлердің өзіне байланысты. Егер суару, азықтандыру және күтіп-бағу жағдайлары нашар болса, кез-келген мал ветеринарлық дәрі-дәрмектерге қосымша шығындарды қажет етеді [1-4].

Қазіргі уақытта ветеринария және зоотехния саласындағы іргелі және қолданбалы зерттеулердің негізгі бағыты мен мақсаты жануарларды жұқпалы аурулардан сенімді және тиімді қорғауды қамтамасыз ету, жануарлардан алынатын қауіпсіз шикізатты, ветеринариялық және санитариялық-гигиеналық тұрғыдан жоғары сапалы тағам өнімдерін өндіру мәселелерін шешу болып табылады. Бұл мәселелердің оңтайлы шешімдерін табу халықтың денсаулығын сақтауда маңызды рөл атқарады, бұл жекелеген аймақтарда немесе бүкіл аймақта, елде ветеринарлық табысқа қол жеткізуді қамтамасыз етеді [5, 6].

Жануарлардың денінің саулығы жіне өнімділігінің деңгейі көбінесе малшаруашылығы сиыр қораларының микроклиматтық көрсеткіштеріне байланысты. Егер бұл көрсеткіштер қабылданған зоогигиеналық параметрлерге сай болмаса, сиырлардың сүт өнімділігі 10–20%-ға, жануарлардың салмақ қосуы 20–30 %-ға төмендейді. Сиыр қораларындағы микроклимат көрсеткіштері саналуан факторларына, аатап айтқанда климаттық жағдайлары, жыл мезгілі, малшаруашылығы сиыр қораларының жабдықталуы, салыну ерекшеліктері, технологиялық процестердің жұмыс істеу тиімділігі бойынша негізделеді. Егер малдарға арналған қора-жайлар қабылданған стандарттарға сай келмесе, олар жылудың жоғалуына, малды күтіп-бағудың қанағаттанарлықсыз жағдайының туындауына және жалпы ауаның газдануына әкеп соғады. Айта тұра, шаруа қожалықтары мен фермаларда сиыр қоралары тиісті нормативтерге сай салынып, жабдықталмайды [7-10].

Мұның бәрі сиырларды күтіп-бағуға арналған мал шаруашылығы сиыр қораларының микроклиматтық көрсеткіштерін және олардың сиырлардың физиологиялық жағдайы мен өнімділік көрсеткіштеріне әсерлерін зерттеу үшін бағытталған зерттеу жұмыстарын қолға алуды қажет етеді. Зерттеу жұмыстары микроклимат көрсеткіштерінің сиырлардың физиологиялық жай-күйіне және өнімділігіне әсерін зерттеу мақсатында жүргізілді.

Зерттеу мақсаты мен міндеттері. Агрофирма «Приречное» ЖШС-де әуликөл ірі қара тұқымын күтіп-бағу жағдайларын анықтау мен осы шаруашылықта ветеринариялық-санитариялық іс-шаралардың ұйымдастырылуын талдау.

Осыған орай алдымызға келесі **міндеттер** қойылды: - Агрофирма «Приречное» ЖШС-де әуликөл ірі қара тұқымын күтіп-бағу жағдайларын талдау; - қора-жайлардың микроклимат параметрлерінің көрсеткіштерін зерттеу және олардың ірі қара мал физиологиялық жағдайына әсерін анықтау; - шаруашылықта ветеринариялық-профилактикалық іс-шаралардың жүргізілу деңгейіне талдау жүргізу.

Материалдар мен әдістер. Зерттеу жұмысы Агрофирма «Приречное» ЖШС базасында жүргізілді. Зерттеу нысандары шаруашылықта өсірілетін әуликөл тұқымды сиырлар, сондай-ақ шаруашылықтың теңгеріміндегі мал ұстауға арналған үш қора-жайлары болды. Зерттеуге арналған материалдар бастапқы зоотехникалық және асыл тұқымды есепке алу құжаттары, әртүрлі жыныстық-жас топтары бойынша ірі қара малдары болды.

Зерттеу кезеңінде мал базаларындағы микроклиматтық параметрлердің әсері сиырлардың жалпы физиологиялық жағдайын бақылау, сиырлардың дене температурасы, тамыр соғысы және тыныс алу жиілігін өлшеу арқылы анықталды.

Бірінші және екінші корпус – байлаусыз ұстауға арналған сиыр қора, үшінші корпус – сауын табынының сиырларын байлап күтіп-бағуға арналған сиыр қора. Үшінші корпусының сиырлары жазда жазғы лагерьге ауыстырылады. Барлық зерттелген сиырқоралар солтүстіктен оңтүстікке қарай бойлық өзектік бойымен, батыс желдеріне перпендикуляр орналасқан.

Сарайдағы микроклиматты зерттеу үшін жалпы қабылданған зоогигиеналық әдістер қолданылды. Температура, салыстырмалы ылғалдылық және ауа қозғалысының жылдамдығы MASTECH MS6300 көп функциялы микроклимат параметрлерін өлшегіш аспабы және НТС-1

температура мен ылғалдылықты өлшеуге арналған құралының көмегімен үш нүктеде анықталды: 50, 120 және 160 см деңгейінде, жарықтандыру еденнен 120 см деңгейінде.



Сурет 1 – MASTECH MS6300 Көп функциялы микроклимат параметрлерін өлшегіш құрал



Сурет 2 – HTC-1 Температура мен ылғалдылықты өлшеуге арналған құрал

Газ құрамын талдау әмбебап ОКА-Т портативті улы газ анализаторы көмегімен жүргізілді. Зерттелген көрсеткіштер күніне 3 рет өлшенді: таңертең – 6.00–7.00 аралығында, күндіз – 12.00–14.00 аралығында, кешке – сағат 19.00-де екі тәулік ішінде айына бір рет.

Қора-жайлардағы ауа қозғалысының күші мен жылдамдығын өлшеу мақсатында Мегеон 11030 ауа қозғалысының күші мен жылдамдығын өлшеу аспабы қолданылды.



Сурет 3 – ОКА-Т портативті улы газ анализаторы



Сурет 4 – Ауа қозғалысы күші мен жылдамдығын өлшеу аспабы

Өлшеулер жануарлар тұрған аймақта сиыр қораның диагоналі бойынша 3 нүктесінде: ортасында және ғимараттың бүйірінде, бойлық және шеткейлік қабырғаларынан ауытқи отырып жүргізілді. Өлшеу қораның екі диагоналі бойынша жүргізілді.

Корпустардың жергілікті жерде орналасуына сәйкес 4 және 5-нүктелер ғимараттардың солтүстік аймағында, 6 және 7-нүктелер оңтүстікте, 1, 2 және 3-нүктелер сиыр қораның орталық бөлігінде орналасқан.

Зерттеу жүргізу үшін аналогтар әдісімен жануарлар топтары құрылды, әр корпустан 35 жануар таңдалды, олар зерттеу нүктелеріне сәйкес орналастырылды (әр нүктеде бес бас) және қалған жануарлардан қоршаумен бөлінді. Ұқсас топтағы жануарлардың орташа тірі салмағы – 530 кг, 2–3 жастағы сиырлар іріктеліп алынды, топтар лактация фазалары бойынша теңдестірілген.

Зерттеу кезеңінде жануарлар бірдей азықтандыру жағдайында болды. Рациондар жануарлардың физиологиялық жағдайын және өнімділік деңгейін ескере отырып, азықтандыру стандарттарына сәйкес жасалған. Зерттеу барысында барлық сиырлардың жалпы клиникалық және физиологиялық жағдайы бақыланды, ол үшін ректальды түрде дене температурасы, пульс жиілігі, сонымен қатар тыныс алу жиілігі анықталды. Зерттеуге тек клиникалық сау жануарлар қатысты.

Зерттеу нәтижелері. Микроклиматтың әсері оның параметрлерінің малдың физиологиялық жағдайына, өнімділігіне және жануарлардың денсаулығына жалпы әсері арқылы көрінеді. Жануарлар қаншалықты жоғары қасиеттерге ие болса да, қажетті микроклимат жағдайларын жасамай, олар денсаулықты сақтай алмайды және тұқым қуалаушылыққа байланысты өздерінің әлеуетті өндірістік қабілеттерін көрсете алмайды [11,12].

Осыған байланысты біз өз зерттеулерімізді шаруашылықта іқм ұсталатын үш қора-жайлардың конструкцияларының жарықтандырылуы және ауа алмасуы сияқты көрсеткіштерін анықтаудан бастадық. Барлық сиыр қораларда жарық коэффициентінің нормадан ауытқулары анықталды: бірінші корпуста жарық коэффициентінің мәні – 1:33, табиғи жарықтандыру коэффициенті – 0,7 % (бұл нормадан 0,2 %-ға жоғары); үшінші корпуста – көрсеткіштер тиісінше 1:28 және 0,6 % ға, екінші корпуста – 1:70 және 0,4 %-ға тең. Екінші корпустағы жарықтың төмен болуының себептері бөлмедегі терезелердің жеткіліксіз саны және әйнектің жеткіліксіз ауданына байланысты болады. Зерттелген сиыр қоралардағы ылғалдылық бойынша ауа алмасудың сағаттық көлемі техникалық жобалау нормалары бойынша рұқсат етілген ең аз көлемнен едәуір төмен болды: 1 корпуста – 17120 м³/сағ, 2 корпуста – 12544 м³/сағ, 3 корпуста – 25752,2 м³/сағ.

Әулікөл тұқымды сиырларға арналған мал шаруашылығы қора-жайларындағы микроклиматтың оңтайлы параметрлеріне қолайлы температура (шамамен 15–20 °C), 40–70 % деңгейіндегі салыстырмалы ылғалдылық, таза ауаны қамтамасыз ету үшін жақсы желдету, дұрыс жарықтандыру және шуды азайту жатады. Бұл оңтайлы денсаулыққа, өнімділіктің жоғарылауына және жануарлардың әл-ауқатына ықпал етеді.

Жыл маусымдарындағы ауа райы айтарлықтай ерекшеленеді. Зерттеулердің міндеті жылдың әртүрлі маусымдардың зерттеуге алынған қора-жайлардағы микроклиматтың қалыптасуына тигізетін әсерлерін айқындау болып анықталды. Сиыр қоралардың аймағына байланысты индикаторлардағы кейбір айырмашылықтар анықталды. Бірінші корпустағы орташа жылдық температура оңтайлы көрсеткіштерден жоғары – тербелістер 13,1 °C-тан (солтүстік аймақта) 14,7 °C-қа дейін (орталық аймақта). Бірінші корпустың орталық аймағында қыста ауа температурасы нормаға сәйкес келді – ол 9,3 °C құрады, ал оңтүстік және солтүстік аймақтарда көрсеткіш оңтайлы деңгейден тиісінше 6,3 және 10 %-ға төмен болды: 7,5 және 7,2 °C. Көктемде бұл параметр рұқсат етілген шектерде болды: ең төменгі температура оңтүстік аймақта (11,5 °C), ең жоғары – орталық аймақта (14,4 °C) байқалды.

Жазда бірінші корпустың барлық аймақтарында өте жоғары температура байқалды, бірақ максимум ғимараттың ортасында (27,6 °C), сәл төмен – солтүстік және оңтүстік аймақтарда. Жазда ауа температурасы нормадан 2,5–2,8 есе асып кетті. Күзде оңтайлы температура оңтүстік аймақта (9,8 °C), ең төменгі көрсеткіш сарайдың солтүстік бөлігінде – 5,4 °C, нормадан 32,5 % ауытқу анықталды. Суық мезгілде солтүстік аймақ ауа температурасында қолайсыз, жылы мезгілде орталық аймақ: осы аймақтағы зоогигиеналық нормадан асып кету максималды.

Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы бір жылда орташа нормадан төмен болды: ең төменгі көрсеткіш (64,9 %) – солтүстік аймақта, ең жоғары, нормаға барынша жақын (69,3 %) – оңтүстік аймақта.

Қыста ең жоғары салыстырмалы ылғалдылық орталық аймақта байқалады – 92,4 %, бұл норманың жоғарғы шегінен 7,4 %-ға артық, Солтүстік және оңтүстік аймақтарда да оңтайлы деңгейден асып кету байқалады: тиісінше 5,3 және 4,2 %.

Көктемгі кезеңде барлық аймақтарда ауаның салыстырмалы ылғалдылығы норманың төменгі шегінен төмен болды: орталық аймақта – 4,9 %-ға (65,1 %), Солтүстік және оңтүстікте тиісінше 1,1 және 2,0 %-ға (68,9 және 68,0 %). Күзде орталық аймақта ылғалдылық оңтайлы болды (76,9 %), солтүстік аймақта – нормадан біршама төмен – 3,7 %-ға (66,3 %), ал оңтүстік аймақта-оңтайлы деңгейден 1,9 %-ға (86,9 %) асып түсті, солтүстік аймақтың көрсеткіші корпустың оңтүстік аймағындағы ылғалдылықтан сенімді төмен болды.

Екінші корпустағы ауаның орташа жылдық температурасы нормадан жоғары болды, көрсеткіштің ауытқуы елеусіз – 13,3 °C-тан 13,6 °C-қа дейін болды, қысқы кезеңдегі екінші корпустағы температуралық режимін талдау барлық аймақтарда көрсеткіш нормадан төмен екенін көрсетті: ең төмен температура оңтүстік аймақта – 5,9 °C (ауытқу 26,3 %), осы маусым үшін ең жоғары-орталық аймақта – 7,9 °C (ауытқу 1,25%) байқалды, айырмашылық анық. Көктемде екінші корпустағы температура оңтайлыдан біраз жоғарылау болды, алайда қабылданған нормадан асып кетпеді: ауытқулар 11,7 °C (орталық аймақ) – 12,8 °C (оңтүстік аймақ) аралығында болды, айырмашылық сенімді. Жазда корпустағы температура көрсеткіштері тым жоғары болғанымен, қора ішіндегі әртүрлі аймақтар арасында ерекшеліктер байқалмады – көрсеткіш 24,9–26,4 °C, күз айларында жануардың ағзасына қолайлы болды 8,2–9,7 °C арасында.

Қоралардың температурасы сиырларға айтарлықтай әсер етеді, өйткені сиырлар температураның шектен тыс жағдайында стресске ұшырайтын сүтқоректілер. Қора-жайдағы жоғары температура сиырларда жылу стрессін тудыруы мүмкін, бұл сүт өнімділігінің төмендеуіне, тәбеттің төмендеуіне және жануарлардың жалпы денсаулығының нашарлауына әкеледі. Оңтайлы температурада сиырлар өздерін жайлы сезінеді, бұл тәбетті жақсартуға, сүт өндіруді жақсартуға және жалпы әл-ауқатқа ықпал етеді. Қыстағы суық жағдайда төмен температура сиырларға ыңғайсыздық тудыруы мүмкін, әсіресе қора нашар окшауланған немесе жеткілікті жылы болмаса. Бұл өнімділіктің төмендеуіне және ауру қаупінің жоғарылауына әкелуі мүмкін. Жалпы, сиырлар үшін оңтайлы тұйық температураны сақтау олардың әл-ауқатында, денсаулығы мен өнімділігінде маңызды рөл атқарады [13-16].

Осыған орай біз қора-жайлардың температуралық режимін зерттеп, келесідей нәтижелер алдық. Зерттеу нәтижелерінде зерттелген корпустардағы ауа температурасының орташа жылдық көрсеткіштері нормадан сәл жоғары екенін анықтады. Осылайша, бірінші корпуста осы параметрдің 12,3 °C-тан 15,6 °C-қа дейін ауытқуы байқалды (норманың 23,0–56,0 %-ға артуы). Сонымен қатар, жоғары температура 2 және 3 нүктелерде байқалды (сәйкесінше 15,6, 14,6 және 15,1 °C), ал дененің басқа аймақтарында көрсеткіш төмен болды – 12,3 °C -тан 4-нүктеде 13,6 °C-қа дейін (6 нүкте).

Күзгі кезеңде қораларда температураның күрт төмендеуі байқалды: көрсеткіш 7,2 және 7,3 °C (5 және 6 нүктелер) 8,2 °C (1-нүкте) дейін өзгерді, нормадан ауытқу шамалы – 1,25-тен 10,0 %-ға дейін. Жыл мезгіліне қарамастан, бірінші нүктеде ауа температурасының өсу тенденциясы байқалады, бұл осы нүктеде жылуды сақтау туралы бұрын жасалған қорытындыларды растайды. Қыста 4 және 7 нүктелер, ал күзде 5 және 6 нүктелер ауа температурасында қолайсыз болды.

Мал қораларындағы ылғалдылық жануарларға қолайлы жағдай жасауда және олардың денсаулығы мен өнімділігін сақтауда маңызды рөл атқарады [17]. Ылғалдылықтың жоғарылауы бактериялардың және зең саңырауқұлақтардың көбеюіне ықпал етеді, бұл жануарларда әртүрлі аурулардың дамуына әкелуі мүмкін [18-20]. Сондықтан қора-жайлардың ылғалдылығын бақылау табынның денсаулығын сақтаудың маңызды аспектісі болып табылады [21-22]. Осыған байланысты шаруашылықтың қора-жайларының ылғалдылық көрсеткіштері қораның әртүрлі жалпы саны 7 нүктелерінде анықталды. Зерттеу барысында қора-жайлардың әралуан аймақтарынан алынған нәтижелерде біршама ауытқулар анықталып, тіркелді. Атап айтқанда 1 және 2 қора-жайларда температураның жоғарылауы, ылғалдылық көрсеткіштерінің төмендеуі анықталған бірінші, екінші және үшінші аймақтарда тіркелді. Жылдың қыс мезгілінде қора температурасы төмендегені, жоғары ылғалдылық және ауаның қозғалғыштығы байқалды: бірінші корпуста 4 (солтүстік аймақ) және 7 нүктеде (оңтүстік аймақ), екінші корпуста – 6 және 7 нүктелерде (оңтүстік аймақ), үшінші корпуста – 7 нүктеде (оңтүстік аймақ).

Микроклимат пен сиырлардың сүттілік өнімділігінің байланысын анықтау мақсатында қораның әртүрлі аймағында орналастырылған сиырлардың сүттілігі есептелді. 1-ші қорадағы сиырлардың қыс айларында орташа тәуліктік сүт шығымы 12,9–15,8 кг-ға дейін болды. Тіркелген төменгі сауу көрсеткіші 4-ші нүктеде 12,9 кг және 7-ші нүктеде (13,4 кг) байқалды. Осы кезеңде көрсетілген нүктелерде өте қолайсыз микроклимат байқалды: температура оңтайлы температурадан төмен, ылғалдылық және ауа жылдамдығы жоғары. Көктемде сүт өнімділігінің төмендеу үрдісі жалғасуда – ең аз сүт 4-ші және 7-ші нүктелерде (14,2 және 15,4 кг) байқалады. Қалыпты температура мен ылғалдылық кезінде 4-ші және 7-ші нүктелерде ауа жылдамдығының жоғарылауы байқалды, ал екінші нүктеде оңтайлы ауа қозғалғыштығында біршама жоғары температура мен төмен ылғалдылық байқалды.

Мал ұсталатын қора-жайлар микроклимат параметрлері сиырлардың дене температурасына, тамыр соғысына және тыныс алу жиілігіне айтарлықтай әсер етеді [12, 14]. Біз өз зерттеулерімізде сиырлардың физиологиялық жағдайын анықтау мақсатында келесі көрсеткіштерді алдық: дене температурасы, пульс жиілігі және тыныс алу жиілігі. Зерттеу нәтижесінде сиырлардың дене температурасы жыл бойы қалыпты болды, бірақ қыста 6 және 7 нүктелерінде орналасқан жануарларда оның жоғарылауы байқалады (38,4 °C). Көктемде сиырларда дене температурасының шамалы жоғарылауы 2-ші және 6-шы нүктелерінде (38,5 °C) анықталды. Күзде барлық сиырларда ол 7-ші нүктесінде (38,3 °C) орналасқан сиырларда шамалы жоғарылаумен қалыпты болып қалды. Қыс мезгілінде пульс жиілігінің оңтайлы көрсеткіштерінен ауытқу сиырларда 7-ші нүктесінде (79,2 минутына соққы) байқалды, сиыр қораның басқа аймақтарында ол қалыпты болды. Көктемде сиырлардың пульсі оңтайлы шектерде болды, өсу 2-ші (67,1 мин./соққы), 6-шы (65,9 мин./соққы) және 7-ші (62,3 мин./соққы) нүктелерінде байқалды. Күзде дененің барлық аймақтарында пульс жиілігі басқа жыл мезгілдеріне қарағанда біршама жоғары болды, бұл көрсеткіштің ең үлкен мәні 1 (59,9 мин./соққы), 3 (59,8 мин./соққы) және 7 (62,4 мин./соққы) нүктелерінде орналасқан сиырларда байқалды. Жылдың барлық маусымдарында жануарлардың тыныс алу жиілігі нормадан аспады, бірақ оның өсу үрдісі қыста 7 (29,0 рет/мин.) нүктесінде, көктемде – 2 (25,8 рет/мин.) нүктесінде, күзде – 1 (27,9 рет/мин.), 3 (27,1 рет/мин.) және 7 (28,7 рет/мин.) нүктелерінде байқалды, ал төмен мәні көктемде 1 (20,2 рет/мин), 5 (20,6 рет/мин) нүктелерінде байқалды. Алынған физиологиялық көрсеткіштердің өңделген нәтижелері 1–3 диаграммаларда көрсетілді.

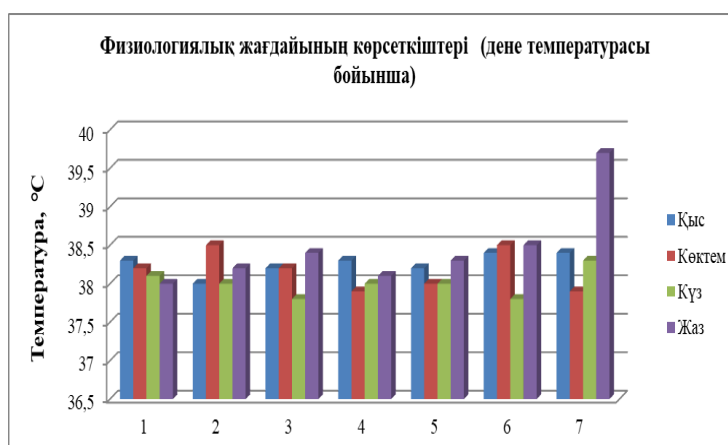


Диаграмма 1 – Жыл мезгілдері бойынша сиыр қорасының әртүрлі нүктелеріндегі сиырлардың физиологиялық жағдайының көрсеткіштері (дене температурасы бойынша)

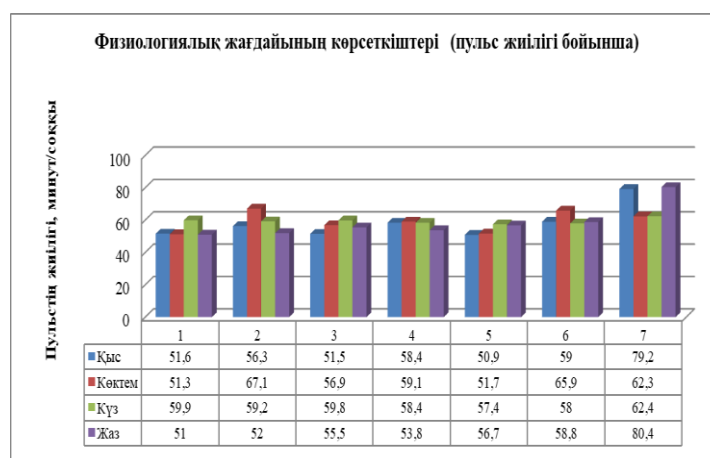


Диаграмма 2 – Жыл мезгілдері бойынша сиыр қорасының әртүрлі нүктелеріндегі сиырлардың физиологиялық жағдайының көрсеткіштері (пульс жиілігі бойынша)

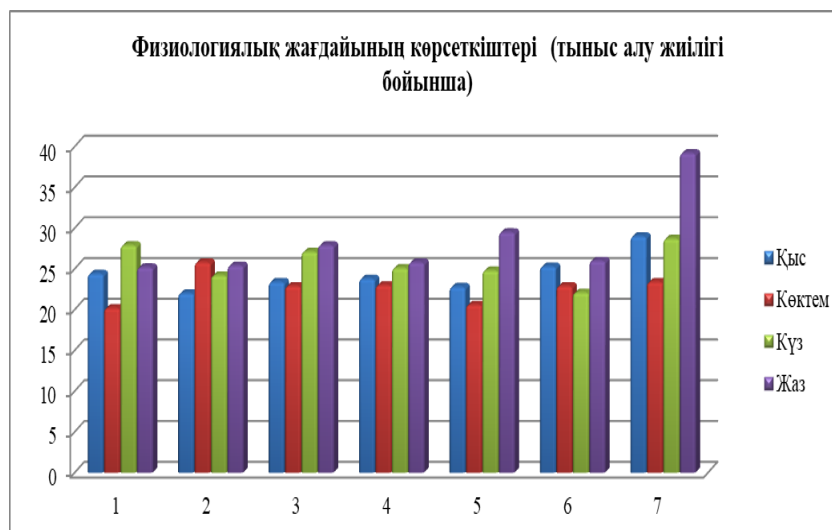


Диаграмма 3 – Жыл мезгілдері бойынша сиыр қорасының әртүрлі нүктелеріндегі сиырлардың физиологиялық жағдайының көрсеткіштері (тыныс алу жиілігі бойынша)

Приречное шаруашылығында ІҚМ 2023 жылы аурудың 9 түріне қарсы егілген: құтыру, лептоспироз, пастереллез, сібір жарасы, эмфизематозды карбункул, нодулярлы дерматит, листериоз, инфекциялық ринотрахеит және вирустық диарея, сондай-ақ туберкулезге аллергиялық зерттеулер жүргізілді. Ал 2024 жылы аурудың 14 түрі бойынша ветеринариялық-профилактикалық іс-шаралар жоспарланған (оның ішінде 11 ауруға қарсы вакцинация, 2 аллергиялық зерттеу және 1-еткоректілерді дегельминтизациялау).

Қорытынды. Сиырлардың микроклиматын объективті бағалау үшін оның негізгі көрсеткіштерін қора-жайлардың зерттелетін бірнеше нүктесінде жүйелі түрде есепке алу қажет.

Зерттеу барысында орнатылған сиыр қоралардың қолайсыз аймақтарындағы микроклиматты оңтайландыру үшін желдетудің сору – сыртқа тарату арналарын жабдықтап, жарықтандыру шамдарының санын арттыру арқылы жарықтандыру деңгейін нормаға дейін жеткізуді ұсынамыз.

Жануарлардың жұқпалы ауруларының алдын алудың басты бағыты бүкіл облыс аумағында табиғи ошақтарды анықтау және сауықтыру болып табылады. Көптеген аурулар адамдарға ауылшаруашылық жануарлары мен кеміргіштерден берілуі мүмкін екенін есте ұстаған жөн. Ауылдық әкімдікте барлық тұрғындар, әсіресе малшылар арасында инфекцияның алдын алу мәселелері бойынша санитарлық-ағарту жұмыстарын жүргізу қажет. Қаңғыбас иттер санын реттеу үшін үнемі аулауды және жоюды жоспарлы жүргізу қажет.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Николаев, И. Особенности содержания аулиекольской породы быков [Текст] / И. Николаев, // <https://goferma.ru/zivotnovodstvo/korovy/auliekolskaya-poroda-bykov.html>
- 2 Бисекенов, Н. Р. Коровы аулиекольской породы: сколько можно заработать? [Текст] / Н. Р. Бисекенов // https://el.kz/ru/korovy-auliekolskoy-porody-skolko-mozhno-zarabotat_90291/
- 3 Койгельдинова, А.С. «АГРОФИРМА ПРИРЕЧНОЕ» ЖШС-дегі әуликөл тұқымының маңызы [Текст] / А.С. Койгельдинова, Г.Е. Жексембаева, А.М. Сабырбаева // «Қазақстан республикасы агроөнеркәсіп кешенінің индустриалды-инновациялық дамуының жағдайы мен келешегі» Семей : Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті, 2022. – Б. 57–59.
- 4 Каюмов, Ф. Г. Интенсификация селекционного и технологического процессов и мясном скотоводстве : учеб. пособие [Текст] / Ф.Г. Каюмов, К.М. Джуламанов, В.Ю. Хайнацкий, П.П. Ланцанов и др.; под редакцией проф. Ф.Г. Каюмова и К.М. Джуламанова. – М. : Вестник РАСХН, 2015. – С. 29–30.
- 5 Сидихов, Т.М. Создание помесных маточных стад в сухостепной зоне Западного Казахстана [Текст] / Т.М. Сидихов, Ф.Г. Каюмов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2013. – № 2 (40). – С. 124–126.

- 6 Юрков, В. М. Влияние света на продуктивность животных [Текст] / В. М. Юрков. – М. : Россельхозиздат, 1980. – 125 с.
- 7 Вайнберг, Д. Отопление и комплексный подход к содержанию животных [Текст] / Д. Вайнберг // С.-х. техника: обслуживание и ремонт. – 2005. – № 1. – С. 15–16.
- 8 Волкова, С. Влияние микроклимата на иммунитет телят [Текст] / С. Волкова, С. Мелешкина, А. Ануфриев // Животноводство России. – 2005. – № 5. – 35 с.
- 9 Карачевцева, Н. О. Влияние микроклимата на физиологические функции телят. Зоотехнические, ветеринарные и биологические аспекты животноводства Дальнего Востока: Сб. научный руд. – Благовещенск : ДальГАУ, 2003. – С. 16–20.
- 10 Галкин, М. М. Микроклимат животноводческого помещения [Текст] / М. М. Галкин, Л. Г. Татаров // – Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии, 2009. – № 1 (8). – С. 64–66.
- 11 Садвакасов, М. С. Гигиена сельскохозяйственных животных и птиц : учебное пособие [Текст] / М. С. Садвакасов, А. В. Тлеубаева – 2013. – 200 с.
- 12 Борулько, В. Г. Средства и система управления микроклиматом в животноводческих помещениях [Текст] / В. Г. Борулько // Вестник ФГОУ ВПО МГАУ. – 2008. – № 1. – С. 74–76.
- 13 Меский, Е.О. Исследование параметров микроклимата животноводческого помещения и решение проблем по его оптимизации [Текст] / Е.О. Меский // Проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса России: Материалы всероссийской научно-практической конференции. - Благовещенск, 2017. – С. 15–19.
- 14 Безгубина, Е. Е. Микроклимат в животноводческих помещениях и его влияние на здоровье животных [Текст] / Е.Е. Безгубина, О.Е. Погрельчук // В мире научных открытий : Ульяновск, 2020. – С. 196–198.
- 15 Рубина, М.В. Эффективность содержания коров привязным и беспривязно-боксовым способом [Текст] / М.В. Рубина // Актуальные проблемы молодежной науки в развитии АПК: Материалы научно-практической конференции, Курск, , 2020. – С. 12–16.
- 16 Шонов, А.Е. Перспективы развития АПК [Текст] / А.Е. Шонов, А.З. Нугманов, У.К. Сабиев // Научное и техническое обеспечение АПК, состояние и перспективы развития: сборник материалов Международной научно-практической конференции. – Омск, 2018. – С. 73–76.
- 17 Тупенов, Р.Р. Влияние рациональных параметров микроклимата животноводческих помещений на состояние животных [Текст] / Р.Р. Тупенов, Т.М. Бакулин, Т.Е. Дюсенов, [и др.] // Научное и техническое обеспечение АПК: материалы IV Международной научно-практической конференции, Омск, 2020. – С. 284–288.
- 18 Ястребова Е.А. Влияние параметров микроклимата на физиологическое состояние и молочную продуктивность коров : автореферат дисс... на соиск. уч.степени к. с.-х. наук. [Текст] Е.А. Ястребова // Кинель. – 2013. – 19 с.
- 19 Ильин Р. М. Обоснование параметров системы мониторинга микроклимата в животноводческих помещениях [Текст] / Р. М. Ильин, С. В. Второй // Теоретический и научно-практический журнал. – 2017 – № 92 – С. 208–216.
- 20 Лошкарев, С.В. Создание микроклимата в животноводческих помещениях [Текст] / С. В. Лошкарев, Б.Ф. Кузнецов // Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК: материалы всероссийской научно-практической конференции, Иркутск, 2021. – С. 174–179.
- 21 Второй, В.Ф. Влияние погодных условий на формирование температурно-влажностного режима в коровнике [Текст] / В. Ф. Второй, В. В. Гордеев, С. В. Второй, Е. О. Ланцова // Вестник ВНИИМЖ, №3 (23), М. – 2016. – С.68–72.
- 22 Второй, С.В. Влияние температуры воздуха и влажности навоза на интенсивность эмиссии газов из навоза крупного рогатого скота [Текст] / С. В. Второй, Е. О. Ланцова // Региональная экология. – 2015. – № 5. – С.43–46.

REFERENCES

- 1 Nikolaev, I. Osobennosti soderzhaniya auliekol'skoj porody bykov [Tekst] / I. Nikolaev // <https://goferma.ru/zhivotnovodstvo/korovy/auliekolskaya-poroda-bykov.html>

- 2 Bisekenov, N. R. Korovy auliekol'skoj porody: skol'ko možhno zarabotat'? [Tekst] / N.R. Bisekenov // https://el.kz/ru/korovy-auliekolskoj-porody-skolko-mozhno-zarabotat_90291/
- 3 Kojgel'dinova, A.S. «AGROFIRMA PRIRECHNOE» ZHSHS-degi auliekol tukymynyn manyzy [Tekst] / A.S. Kojgel'dinova, G.E. ZHeksembaeva, A.M. Sabyrbaeva // «Kazakhstan respublikasy agroonerkasip kesheninin industrialdy-innovatsiialyk damuynyn zhagdajy men keleshegi» Semej : Semej kalasynyn Shakarim atyndagry universiteti, 2022. – B. 57–59.
- 4 Kayumov, F. G. Intensifikatsiya selekcionnogo i tekhnologicheskogo processov i myasnom skotovodstve : ucheb. Posobne [Tekst] / F.G. Kayumov, K.M. Dzhulamanov, V.YU, Hajnackij, P.P. Lancanov i dr.; pod redakciej prof, F.G. Kayumova i K.M. Dzhulamanova. – M. : Vestnik RASKHN, 2015. – S. 29–30.
- 5 Sidihov, T.M. Sozdanie pomesnyh matochnyh stad v suhostepnoj zone Zapadnogo Kazahstana [Tekst] / T.M. Sidihov, F.G. Kayumov // Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. – № 2 (40). – S. 124–126.
- 6 Yurkov, V. M. Vliyanie sveta na produktivnost' zhivotnyh [Tekst] / V. M. YUrkov. – M. : Rossel'hozizdat, 1980. – 125 s.
- 7 Vajnberg, D. Otoplenie i kompleksnyj podhod k sodержaniyu zhivotnyh [Tekst] / D. Vajnberg // S.-h. tekhnika: obsluzhivanie i remont. – 2005. – № 1. – S. 15–16.
- 8 Volkova, S. Vliyanie mikroklimata na immunitet telyat [Tekst] / S. Volkova, S. Meleshkina, A. Anufriev // ZHivotnovodstvo Rossii. – 2005. – № 5. – 35 s.
- 9 Karachevceva, N. O. Vliyanie mikroklimata na fiziologicheskie funktsii telyat. Zootehnicheskie, veterinarnye i biologicheskie aspekty zhivotnovodstva Dal'nego Vostoka: Sb. nauchnyj rud. – Blagoveshchensk : Dal'GAU, 2003. – S. 16–20.
- 10 Galkin, M. M. Mikroklimat zhivotnovodcheskogo pomeshcheniya [Tekst] / M. M. Galkin, L. G. Tatarov // – Vestnik Ul'yanovskoj gosudarstvennoj sel'skohozyajstvennoj akademii, 2009. – № 1 (8). – S. 64–66.
- 11 Sadvakasov, M. S. Gigiena sel'skohozyajstvennyh zhivotnyh i ptic : uchebnoe posobie [Tekst] / M. S. Sadvakasov, A. V. Tleubaeva – 2013. – 200 s.
- 12 Borul'ko, V. G. Sredstva i sistema upravleniya mikroklimatom v zhivotnovodcheskih pomeshcheniyah [Tekst] / V. G. Borul'ko // Vestnik FGOU VPO MGAU. – 2008. – № 1. – S. 74–76.
- 13 Meskij, E.O. Issledovanie parametrov mikroklimata zhivotnovodcheskogo pomeshcheniya i reshenie problem po ego optimizatsii [Tekst] / E.O. Meskij // Problemy i perspektivy razvitiya agropromyshlennogo kompleksa Rossii: Materialy vsrossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii. - Blagoveshchensk, 2017. – S. 15–19.
- 14 Bezgubina, E. E. Mikroklimat v zhivotnovodcheskih pomeshcheniyah i ego vliyanie na zdorov'e zhivotnyh [Tekst] / E.E. Bezgubina, O.E. Pogrel'chuk // V mire nauchnyh otkrytij : Ul'yanovsk, 2020. – S. 196–198.
- 15 Rubina, M.V. Effektivnost' sodержaniya korov privyaznym i besprivyazno-boksovyim sposobom [Tekst] / M.V. Rubina // Aktual'nye problemy molodezhnoj nauki v razvitii APK: Materialy nauchno-prakticheskoy konferencii, Kursk, 2020. – S. 12–16.
- 16 Shonov, A.E. Perspektivy razvitiya APK [Tekst] / A.E. SHonov, A.Z. Nugmanov, U.K. Sabiev // Nauchnoe i tekhnicheskoe obespechenie APK, sostoyanie i perspektivy razvitiya: sbornik materialov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. – Omsk, 2018. – S. 73–76.
- 17 Tupenov, R.R. Vliyanie racional'nyh parametrov mikroklimata zhivotnovodcheskih pomeshchenij na sostoyanie zhivotnyh [Tekst] / R.R. Tupenov, T.M. Bakulin, T.E. Dyusenov, [i dr.] // Nauchnoe i tekhnicheskoe obespechenie APK: materialy IV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Omsk, 2020. – S. 284–288.
- 18 YAstrebova E.A. Vliyanie parametrov mikroklimata na fiziologicheskoe sostoyanie i molochnyuyu produktivnost' korov : avtoreferat diss... na soisk. uch.stepeni k. s.-h. nauk. – Kinel'. – 2013. – 19 s.
- 19 Il'in R. M. Obosnovanie parametrov sistemy monitoringa mikroklimata v zhivotnovodcheskih pomeshcheniyah [Tekst] / R. M. Il'in, S. V. Vtoryj // Teoreticheskij i nauchno-prakticheskij zhurnal. – 2017 – № 92 – S. 208–216.
- 20 Loshkarev, S.V. Sozdanie mikroklimata v zhivotnovodcheskih pomeshcheniyah [Tekst] / S. V. Loshkarev, B.F. Kuznecov // Nauchnye issledovaniya studentov v reshenii aktual'nyh problem APK: materialy vsrossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Irkutsk, 2021. – S. 174–179.

21 Vtoryj, V.F. Vliyanie pogodnyh uslovij na formirovanie temperaturno-vlazhnostnogo rezhima v korovnike [Tekst] / V. F. Vtoryj, V. V. Gordeev, S. V. Vtoryj, E. O. Lancova // Vestnik VNIIMZH, №3 (23), М. – 2016. – S.68–72.

22 Vtoryj, S.V. Vliyanie temperatury vozduha i vlazhnosti navoza na intensivnost' emissii gazov iz navoza krupnogo rogatogo skota [Tekst] / S. V. Vtoryj, E. O. Lancova // Regional'naya ekologiya. – 2015. – № 5. – S.43–46.

РЕЗЮМЕ

В данной статье представлены результаты анализа определения условий содержания аулиекольской породы крупного рогатого скота и организации ветеринарно-санитарных мероприятий в хозяйстве. Параметры микроклимата оказывают существенное влияние на физиологическое состояние скота, продуктивность и здоровье животных. Какими бы высокими хозяйственно-полезными качествами ни обладали животные, не создавая необходимых условий микроклимата, они не смогут сохранить хорошее здоровье и максимально продемонстрировать свои потенциальные производственные способности в связи с наследственностью. Температура в помещениях оказывает значительное влияние на коров, поскольку коровы-млекопитающие, которые испытывают стресс при экстремальных температурах. Высокие температуры в коровниках могут вызвать тепловой стресс у коров, что приводит к снижению молочной продуктивности, а также снижению аппетита и ухудшению общего состояния здоровья животных. При оптимальной температуре коровы чувствуют себя комфортно, что способствует улучшению аппетита, улучшению выработки молока и общему самочувствию. В связи с этим мы изучили температурный режим помещений и обнаружили, что в результате среднегодовые показатели температуры воздуха в исследуемых корпусах немного выше нормы. Также определялись показатели влажности помещений хозяйства в семи точках коровника. Анализ параметров микроклимата различных зон и точек позволил выявить неблагоприятные зоны корпуса.

ӨОЖ 616.995.132
ҒТАХР 68.41.55

DOI 10.52578/2305-9397-2024-2-1-170-181

Койгельдинова А. С., ветеринария ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, негізгі автор, <https://orcid.org/0000-0001-7402-2913>

«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ, Семей қаласы, Шугаева көшесі 159/2, Қазақстан, ainurkoigeldinova@mail.ru

Хасен А., магистрант, <https://orcid.org/0009-0000-7640-419X>

«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ, Семей қаласы, Шугаева көшесі 159/2, Қазақстан, xasen.aigerim@mail.ru

Усенова Л.М., ветеринария ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор <https://orcid.org/0000-0001-5105-1041>

«Торайғыров университет» КеАҚ, Павлодар қаласы, Ломов көшесі 64, 140008, Қазақстан, lm_usenova@mail.ru

Тусупов С. Д., ветеринария ғылымдарының кандидаты, <https://orcid.org/0000-0003-0007-3421>

«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ, Семей қаласы, Шугаева көшесі 159/2, Қазақстан, serik_tussupov@mail.ru

Касымбекова Л. Н., ветеринария ғылымдарының кандидаты, <https://orcid.org/0000-0002-7442-5680>

Инновациялық Еуразиялық университет, Павлодар қаласы, Ломов көшесі 45, 140008, Қазақстан, tekemet@mail.ru

Koigeldinova A. S., candidate of Veterinary Sciences, associate professor, **the main author**, <https://orcid.org/0000-0001-7402-2913>

NJSC «Shakarim University of Semey», Semey city, Shugaev Street 159/2, Kazakhstan, ainurkoigeldinova@mail.ru

Khasen A., undergraduate student, <https://orcid.org/0009-0000-7640-419X>