

АҚМОЛА ОБЛЫСЫНА ШЕТЕЛДЕН ӘКЕЛІНГЕН ЕТТІ ІРІ ҚАРА МАЛДАРЫНЫҢ ЖЕРСІНУІ

Қажғалиев Н.Ж., Матақбаев Д.

Аннотация

Мақалада солтүстік Қазақстан жағдайында шетелден әкелінген етті ірі қара абердин-ангус және обрак тұқымы малдарының жаңа табиғи-климаттық ортада жерсіну қасиеттері бойынша зерттеу нәтижелері берілген. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей шетелден әкелінген етті ірі қара малдың физиологиялық, морфологиялық көрсеткіштері бойынша зерттеліп отырған шетелдік малдың клиникалық көрсеткіштері физиологиялық нормада болды. Зерттеу нәтижелері абердин-ангус малының обрак малының ұрпақтарына қарағанда кейбір физиологиялық көрсеткіштері солтүстік Қазақстанның экологиялық жағдайына бейім екенін және жыл мезгілі бойынша бір қалыпты нормада болатынын көрсетті.

Кілттік сөздер: етті ірі қара мал, жерсіну, физиологиялық және морфологиялық көрсеткіштер, қанның биохимиялық құрамы, мал түгінің түлеуі.

Кіріспе

Селекционерлер жұмысының басты бағыттарының бірі отандық етті ірі қара малына әлемнің ең үздік генетикалық қорларын пайдалану арқылы жетілдіру болып отыр. Бұрын бұл жұмыстар импорттық бұқаларды немесе олардың ұрығын пайдалану арқылы шектеліп, он жылдап созылатын. Бүгінгі күні ҚР АШМ бұл үдерісті қарқындалу мақсатында АҚШ, Канада, Австрали және Франция елдерінен етті ірі қара малының 36 мың бастан астам абердин-ангус, семминтал, геррефорд және обрак малын Қазақстанға әкелді, оның ішінде 12429 бас абердин-ангус және 524 бас обрак малы Ақмола облысының шаруа қожалықтарына орналастырылды [1,2,3].

Солтүстік Қазақстанның экологиялық жағдайына бейім асыл тұқымды, өнімділігі жоғары абердин-ангус және обрак тұқым малдарын және оларды жергілікті жағдайға бейімділігін арттыру жолдарын анықтамай сапалы сиыр етін өндіру мүмкін емес.

Көптеген авторлар, абердин-ангус және обрак етті ірі қара малының жоғары жерсіну қабілеттілігімен ерекшеленетінін, бірақ оларды климат жағдайы бөлек басқа елдерге тасымалдау кезінде сыртқы ортаның негативті ықпалына ұшырайтынын айтады [3,4,5,10].

Ал, кейбір ғалымдардың айтуларына, импортталған малдардың жерсінуі ешқашан

толық жүрмейді, ал оның негативті әсері малдың келесі ұрпағында да кездесуі мүмкін. Сондықтан, көбіне малдың жерсінуін зерттеу үшінші генетикалық-экологиялық генерацияға дейін жүргізу қажет [6,7,8]. Осы тұрғыда В.А. Бахарева біздің жағдайда малдың жерсінуін зерттеу жұмысы бірінші генерациямен шекеліп жатқанын және жас төлдің шаруашылықтық-биологиялық белгілерін екінші генетикалық-экологиялық генерацияда зерттеу өзекті, әрі ғылыми, тәжірибелік қызығушылық танытады деп тұжырымдаса, Л.П. Прахов, Г.А.Чернов малдың жерсінуін кем дегенде үшінші генетикалық-экологиялық генерациясында зерттеуді ұсынады, өйткені негативті әсері келесі буын ұрпақтарында қайталануы мүмкін (В.В. Калашников, В.И. Левахин).

М.Г.Григорьев,

А.Митюкованың мәліметтері бойынша импортталған малдар қарқынды пайдаланғанда, салыстырмалы көп қозғалыста болғанда, жайылым және қыс мезгілінде көк балауса азықпен қамтамасыз етілмегенде, малды бір жерде көп шоғырландырып ұстаанда және азықтандыру аумағының жеткіліксіз болған жағдайында нашар бейімделуі мүмкін. Сол себепті, малдың ағзасы жаңа тіршілік режиміне жерсініп, сол ортада қалыпты жағдайға келгенге дейін оның денсаулығын әрдайым бақылауда ұстау қажет [9,10].

Соңғы жылдары елімізге шет елдерден түрлі ірі қара тұқымдары әкелінуде. Асыл тұқымды,

генетикалық қасиеттері жоғары тұқымдарды елімізге әкеліп жерсінду жұмыстары жүргізіліп отыр. Дегеніменде шет елден әкелінген әртүрлі тұқымдардың елімізге жерсінудеме, генетикалық қасиеттері әлі де болса өз дәрежелерін дәлелдеп келеме, өнімділік қасиеттері қаншалықты көрініп жатқандығы жайлы тұжырым айту тәжірибелі мамандарды да ойландырып отыр. Елімізге әкелініп жатқан тұқымдар толық қанды зерттеуді қажет етеді. Әр тұқымның өзіндік ерекшеліктерін ескерген дұрыс. Сонымен қатар климаттық жағдайдың әсерін ескерми шешім қабылдау мүмкін емес.

Ғалымдардың зерттеулер бойынша, әртүрлі тұқым малдары метеорологиялық факторларға бірдей үйренісіп кете алмайды. Бірдей климаттық деңгейде орналасқан елдердің де малдарының жерсіну жағдайы бір деңгейде өтпейтінін айтады. Шет елдерде климаттық жағдайды зерттеу және тұқымдарды жерсіндіруге баса назар аударылады. Соңғы жылдардағы ғалымдар зерттеулері дәлел болып отыр. R. F. Cooke, D. W. Bohnert, B. T. Cappellozza, C. J. Muller and T. Delkunto [8], C. Francisco, R. F. Cooke, R. Morgues, F. T. Cooke. T. A. Guarnieri Filko and O. W. Bohnert [9]

Осыған орай, солтүстік Қазақстанға әлемнің әр елінен әкелінген етті бағыттағы ірі қара малын қатаң климаттық жағдайға бейімділік сапасын зоотехникалық тұрғыдан сипаттап, зерттеу ҚР 2013 жылдың 01 қаңтарында

№0113РК00219 тіркелген ынталы тақырыбы негізінде жүргізілді.

Зерттеу әдістері

Ғылыми-тәжірибелік

тәжірибелер шетелден әкелінген абердин-ангус және обрак тұқымы малдарының жерсіну сапасын зерттеу жұмыстары Ақмола облыстарының «АКА» ЖШС және «Семеновка-АЭ» ЖШС-де 2012-2015 жылдар аралығында жүргізілді.

Зоотехникалық тәжірибе негізінде клиника-физиологиялық көрсеткіштерін үздіксіз 2-3 жыл бойы және жыл мезгілдеріне сай, қатар екі тәулік бойы, әрі тәулігіне 3-4 реттен алып отырып және салыстыра бағаланып зерттелді.

Қанның биохимиялық көрсеткіштерін жалпы қабылданған әдістер бойынша: жалпы белок - рефрактометриялық, каротин – электроколори метриялық экспрес-әдіспен, дәрумендер – фотоэлектроколориметриялық әдіспен анықталды.

Тәжірибедегі тана бұқалардың түгінің түлеу мерзімінің ұзақтығы балдық жүйемен Хаймен және Нея, Н.Иетс; Л.П.Праховтың 1974 жылғы модификациясы бойынша, түлеу басталған кезден бастап әр 11-15 күннен кейін бақыланып, жаңадан шыққан түктері басында, мойынында және жанбасында байқалса-1 балл, иық, жаурын тұсында шықса-2 балл, арқасының ұзына бойына-3 балл, бүйірінің тұсында-4 балл, бауырында байқалса-5 балл беріліп бағаланды.

Зерттеу барысында алынған негізгі сандық материалдар

вариациялық статистикамен Н.А.Плохинский әдісімен және Стьюдент бойынша, дәйектілігі SPSS for Windows қолданбалы бағдарламасы бойынша өңделді.

Зерттеу нәтижелері

Ғалымдар жануарларды жерсіндіру жағдайында маңызды көрсеткіш-тердің бірі жануарлардың дене температурасы деп қарастырады. Жануарлардың дене температурасы жүрек қантамырлары және тыныс алу жағдайымен тығыз байланысты деп жазады.

Жерсіну жағдайының өзгешелігін зерттегенде, ірі қара малдардың ыстық ауа климатына және жылы аймақтарда жерсіну дәрежесін зерттеген, ал суық аймақтарда жерсіну дәрежесі зерттелмеген. Осыған орай Шет елдерден 2011 жылы Канада және Франция елдерінен әкелінген таза тұқымды етті ірі қара малдарын Ақмола облысының «АКА» ЖШС 845 бас абердин-ангус тұқымын және «Семеновка-АЭ» ЖШС-да 591 бас обрак тұқымының малы ұрпақтарының жерсіну қасиеті зерттелді.

Тәжірибеге әр тұқым малынан 12 бастан, туылғаннан 15 айлық жасына дейін бұқашықтар алынып, шаруашылық жағдайында бағып-күтілді. Зерттеу жұмыстары келесідей көрсеткіштер бойынша жүргізілді: физиологиялық және морфологиялық қасиеті мен түгінің түлеу барысы.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей солтүстік Қазақстанның экологиялық жағдайына бейім асыл тұқымды,

өнімділігі жоғары тұқым малын және оларды жергілікті жағдайға бейімділігін арттыру жолдарын анықтамай сапалы сиыр етін өндіру мүмкін емес. Физиологиялық көрсеткіштердің (дене қызуы, тынысалуы және жүрек соғуы), жануарлар ағзасының сыртқы орта

жағдайына бейімділігін және денсаулығын, зат алмасуын анықтауда маңызы зор. Біз тәжірбие жүргізу барысында негізгі нысан ретінде, шет елден әкелінген абердин-ангус және обрак тұқымы малдарын қарастырдық (1 кесте).

1 кесте – Жыл мезгіліне байланысты шет елден әкелінген малдың физиологиялық көрсеткіштері, $X \pm S\bar{x}$

Көрсеткіштер	Етті бағыттағы ір кара тұқымдары	
	абердин–ангус	обрак
	Қыс (n=13)	(n=15)
Дене температурасы, °С	38,6±0,2	38,4±0,2
Жүрек соғысы жиілігі, соғ./мин	73,7±0,3	73,4±0,4
Тыныс алу жиілігі, мин	27,3±0,4	26,8±0,3
	Көктем (n=13)	(n=13)
Дене температурасы, °С	38,7±0,2	38,8±0,1
Жүрек соғысы жиілігі, соғ./мин	71,6±0,5	71,3±0,5
Тыныс алу жиілігі, мин	24,5±0,4	24,3±0,3
	Жаз (n=12)	(n=12)
Дене температурасы, °С	38,6±0,10	38,4±0,2
Жүрек соғысы жиілігі, соғ./мин	69,4±0,3	68,8±0,4
Тыныс алу жиілігі, мин	26,3±0,3	25,8±0,3
	Күз (n=12)	(n=12)
Дене температурасы, °С	38,7±0,1	38,8±0,1
Жүрек соғысы жиілігі, соғ./мин	64,7±0,3	64,3±0,4
Тыныс алу жиілігі, мин	22,8±0,3	22,1±0,3

Зерттеу нәтижесінде, қыс, көктем, жаз және күз мезгілінде анықталды. Физиологиялық көрсеткіштер, барлық тұқым малында жыл мезгіліне орай норма шегінде болды. Олардың бұл көрсеткіші бойынша, айқындылық дәрежесі анықталмады ($P < 0,01$). Әсіресе қыс мезгілінде әртүрлі тұқым мал бұқашықтарының клиникалық белгілердің лимиттік көрсеткіші тынысалу жиілігі бойынша 22,1-27,3 рет минутына, жүрек соғу жиілігі 64,7-73,7 рет

минутына, дене температурасы 38,4-38,8°С болды.

Сыртқы ортада ауа температурасының құбылмалы болуы малға физиологиялық әсерін тигізеді. Сол себепті малдың тыныс алу не төмендеп не жоғарлап отырғаны мәлім. Бұл көрсеткіш бойынша да барлық тұқымның клиникалық көрсеткіштері тұрақты нормада екенін, тек абердин-ангус тұқымы бұқашықтарының аздап басымдылық көрсеткенін байқаймыз. Малдың жүрек соғуы

да жыл мезгіліне байланысты, өзгеріп отырады. Екі тұқым малының бұқашықтары қыс мезгілінде жүрек соғуының жиілігі таңертең жоғары, түстен кейін төмендеп отырса, жаз мезгілінде керсінше, таңертең төмендеп, түстен кейін жоғарлайды. Бұл өзгерістерді мал ағзасының ауаның реттелуіне байланысты деп түсіндіреміз. Тана бұқалардың жүрек соғуының жиілігі физиологиялық норма шегінде болды.

Жалпы алғанда, зерттеліп отырған шетелдік малдың клиникалық көрсеткіштері физиологиялық нормада болды. Ал, бұл үдерістердің шетелдік малда біршама жоғары болуы әкелінген малдың жаңа ортаға бейімделуіне, яғни табиғат және ауа райының өзгеруіне байланысты. Зерттеу нәтижелері абердин-ангус малының

кейбір физиологиялық көрсеткіштері солтүстік Қазақстанның экологиялық жағдайына бейім екенін және жыл мезгілі бойынша бір қалыпты нормада болатынын көрсетті.

Жүргізіліп жатқан жұмыстарға жан-жақты баға беруде мал ағзасының интерьерін тексеруде, қанның морфологиялық және биохимиялық құрамын зерттеудің ғылыми практикалық мәні бар. Малды аудандастырған кезде қанының құрамы мен қасиетінде сандық жағынан өзгерістер байқалады.

Осы мақсатта, біз әртүрлі тұқым малы бұқашықтарының 8-15 айлық жасындағы кейбір гематологиялық көрсеткіштері жыл мезгіліне байланысты ерекшеліктерін зерттеп анықтадық. Зерттеу нәтижелері 2 кесте келтірілді.

2 кесте - Әртүрлі тұқым малы бұқашықтары қанының морфологиялық құрамы

Тұқым малы	n	Эритроциттер, млн		Лейкоциттер, мың		Гемоглобин, г	
		$X \pm S\bar{x}$	C_v	$X \pm S\bar{x}$	C_v	$X \pm S\bar{x}$	C_v
Қыс мезгілі							
Абердин-ангус	3	8,42±0,18	3,6	6,13±0,3	7,0	10,1±0,4	5,5
обрак	3	8,2±0,2	4,5	6,12±0,4	9,1	10,0±0,4	5,6
Жаз мезгілі							
Абердин-ангус	3	7,03±0,1	2,0	8,8±0,24	3,8	11,1±0,7	8,8
обрак	3	6,61±0,2	4,2	8,16±0,22	3,7	11,0±0,6	7,7

Бұл көрсеткіштердегі қанның құрамы: эритроциттер, лейкоциттер саны және гемоглобин мөлшері барлық топтарда қыс мезгілінде де, жаз мезгілінде де физиологиялық норма шегінде

болды. Эритроциттер саны қыс мезгілінде жоғарлап, жазда азайғаны, лейкоциттер саны мен гемоглобин мөлшері керісінше қыста азайып, жазда жоғарлағаны,

барлық тұқым малының бұқашықтарында байқалды.

Бірақта, абердин-ангус тұқымының бұқашықтары бұл көрсеткіштер бойынша обрак тұқымы малы жастастарынан эритроциттер саны бойынша 0,22-0,42 млн, лейкоциттер саны бойынша 0,01-0,64 млн, гемоглобин мөлшері бойынша 0,1 г. басым болды. Бұл артықшылықтар арасында айқындылық дәрежесі анықталмады ($P < 0,05$). Жаз мезгілі абердин-ангус тұқымының бұқашықтарының лейкоцит мөлшері (8,8 мың/мл) обрак тұқымы жастастарынан басым

(8,16 мың/мл) басым болды. Бұл абердин-ангус тұқымы малының жаз мезгіліндегі ең ыстық күнге төзімділігінің жоғары екенін көрсетеді.

Малдың дене қызуын реттеуде түк жүнінің атқаратын қызметі күрделі. Етті тұқым малының түк жүнінің көрсеткіштері жыл мерзіміне байланысты өзгеретінін көптеген ғалымдар зерттеулерінде пайымдайды.

Осы бағытта, тәжірибедегі әртүрлі тұқым мал түк жүнінің жыл мерзіміне байланысты өзгеруін салыстыра зерттеген нәтижелеріміз 3 кесте келтірілді.

3 кесте – Әртүрлі тұқым малдары түгінің түлеу барысы, балл

Тұқым	Түлеу барысына берілген баға, балл				Түлеуі аяқталған мал саны, бас			
	4.04	20.04	10.05	6.06	24.06	10.05	6.06	24.06
Абердин-ангус	2,2	3,4	3,8	4,5	5,0	2	7	1
Обрак	1,7	2,8	3,6	4,2	5,0	1	5	4

Бұл кестедегі көрсеткіштерден, барлық тұқым малы бұқашықтарының түк жүні қысқы мезгілде ұзарып, жіңішке түбіттерімен тығыздалып, салмағы артты. Ал, жаз айларында түк жүндері қысқарап, сиреп, салмағы азайғаны байқалды. Абердин-ангус тұқымы бұқашықтары қысты күні түгінің ұзындығы екінші топтың жастастарымен салыстырғанда-2,9 мм ұзын болды. Ал, түк жүнінің салмағы мен тығыздығы қыста да, жазда да бұл топта төмен болды.

Сонымен, қысқы мезгілмен салыстырғанда, жаз айларында

абердин-ангус бұқашықтарының түкті жүнінің түлеуіне байланысты, салмағы-19,5%-ға, тығыздығы-41,6%-ға, ұзындығы-76,8%-ға азайды. Бұл көрсеткіш обрак тұқымы бұқашықтарында тиісінше -18,9 және 19,8 %, 40,4 % құрады.

Жыл мерзіміне байланысты, түк жүнінің өзгеруі барлық тұқым малының кенеттен өзгеретін ауа райына тез бейімделгіштігін көрсетеді.

Жазғы айларда түлеу барысының жылдам өтуі малдың ден саулығына, сыртқы ортаға бейімділігіне байланысты.

Ескі түктің ауық-ауық түсіп, жаңа түгінің өсіп шығуы, маусым айының басында, абердин-ангус-91%-ы, ал обрак тұқым малының - 83%-ы түлеп болды. Ал, толық 100% түлеу 24 маусым айында аяқталды.

Тегістей ескі түгінің түлеу барысы барлық тұқым малында сәуір айының басында басталды. Осы кезеңде түлеу барысының орташа балы абердин-ангус екінші тұқымның жастастарынан 0,5 балға жоғары болды. Осы басымдылық барлық бақылау кезеңінде сақталды.

Бұл көрсеткіштер абердин-ангус малының обрак тұқым малына қарағанда жылдам оңалып, сыртқы ортаға тез бейімделетінін, бөлек бағып-күткенде нәсілдік қасиетінің толық ашылып жетілетінін көрсетеді.

Қорытынды. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей шетелден әкелінген етті ірі қара малдың ішінде физиологиялық көрсеткіштері бойынша зерттеліп отырған малдың клиникалық көрсеткіштері бойынша жоғары өзгергіштік жиілік обрак тұқымның бұқашықтарында (қыс мезгілінде 38,2° ден 39,2°С) болса, төменгі көрсеткіш абердин-ангус малында байқалды. Әсіресе қыс мезгілінде әртүрлі тұқым мал бұқашықтарының клиникалық белгілердің лимиттік көрсеткіші тынысалу жиілігі бойынша 22,1-27,3 рет минутына, жүрек соғу жиілігі 64,7-73,7 рет минутына, дене температурасы 38,4-38,8°С болды. Зерттеу нәтижелері абердин-ангус малының кейбір физиологиялық көрсеткіштері

солтүстік Қазақстанның экологиялық жағдайына бейім екенін және жыл мезгілі бойынша бір қалыпты нормада болатынын көрсетті.

Малды аудандастырған кезде қанының құрамы мен қасиетінде сандық жағынан өзгерістер байқалды, яғни абердин-ангус тұқымының бұқашықтары бұл көрсеткіштер бойынша обрак тұқымы малы жастастарынан эритроциттер саны бойынша 0,22-0,42 млн, лейкоциттер саны бойынша 0,01-0,64 млн, гемоглобин мөлшері бойынша 0,01г. басым болды. Бұл артықшылықтар арасында айқындылық дәрежесі анықталмады ($P < 0,05$).

Жыл мерзіміне байланысты, түк жүнінің өзгеруі барлық тұқым малының кенеттен өзгертін ауа райына тез бейімделгіштігін көрсетті. Мысалы, қысқы мезгілмен салыстырғанда, жаз айларында абердин-ангус бұқашықтарының түк жүнінің түлеуіне байланысты, салмағы-19,5%-ға, тығыздығы-41,6%-ға, ұзындығы-76,8%-ға азайды. Бұл көрсеткіш обрак тұқымы бұқашықтарында, тиісінше -18,9 және 19,8 %, 40,4 % құрады.

Қорыта келе солтүстік Қазақстанның қатаң суық климаттық жағдайында абердин-ангус малы жылдам оңалып, сыртқы ортаға тез бейімделетіні, бөлек бағып-күткенде нәсілдік қасиетінің толық ашылып жетілетінін көрсетіп отыр. Сондықтан да абердин-ангус малын жемшөп қоры мол, ауа-райы қоңыр-салқын келетін аудандарда өсіру тиімді.

Әдебиеттер тізімі

1 Warzecha, H. Spitzentiere aus Matterkuhherd, 2005. Mast-und Schlact leistungverchiedener Fleischrindgenotypen. Neue Landwirtschaft, 8: 62-63.

2 West-Eberhard, MJ. Developmental plasticity and evolution, 2003. Oxford: Univ. press.

3 Лысенко, Л.А. Рост, развитие и гематологические показатели крупного рогатого скота обрарской породы различных генераций в условиях Северного Зауралья, 2008. Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. 4: 64-70.

4 Rainey, P.B. Adaptive radiation in a heterogeneous environment / P.B. Rainey, M. Travisano. // Nature. - 1998. - Vol. 394. - P. 69-72.

5 Jump, A.S. Running to stand still: adaptation and the response of plants to rapid climate change, 2005. Ecol. Lett. Vol. 8:1010-1020.

6 Effect of Cattle Breed on Meat Quality, Muscle Fiber Characteristics, Lipid Oxidation and Fatty Acids in China //Xiangxue Xie, Qingxiang Meng, Zhenliang Cui, and Liping Ren. Asian-Australas J Anim Sci, 2012 Jun; 25(6): 824–831. doi: [10.5713/ajas.2011.11462](https://doi.org/10.5713/ajas.2011.11462)

7 Григорьева, М.Г. Адаптация скота на Кубани, 2009. Животноводство России, 9: 43-44.

8 Surai P.F., Fisinin V. Selenium in poultry breeder Nutrition: an update, 2014. Animal feed science and technology (Elsevier) ISSN 0377-8401. Science Publishing company Inc. Tom 191. 1-15 p.

9 Григорьева М.Г., 2009. Экстерьерная оценка завезённого в Краснодарский край мясного скота. Научные основы повышения продуктивности с.-х. животных: матер. юбилейной международной научно-практической конференции Ч. 2: 18.

10 Souza, J., Silva, L., Simões, G., Toscano Moser, J., Ostapechen, J., Nicolau Pinto, P., Sereno, J. (2011). Environmental and genetic trends for productive characteristics in Nellore cattle. *Archivos Latinoamericanos de Producción Animal*, 16(2), 84-89.

РЕЗЮМЕ

В данной статье рассмотрены основные показатели акклиматизации импортных пород мясного скота абердин-ангус и обрар в условиях северного Казахстана. По результатам исследования выявлена динамика температуры тела в разные сезоны года, которая варьирует по подопытным группам от 38,2°C, у бычков породы обрар зимой до 39,2°C. В меньшей степени изменен этот показатель у абердин-ангусских бычков (колебания от 38,6 до 38,9°C, или 0,3°C). Все подопытные животные характеризовались снижением температуры летом (38,4-38,6°C) и повышенной температурой в осенний период (38,9-39,2°C). Количество лейкоцитов у абердин-ангусских бычков (8,80 тыс./мл) было выше, чем у их сверстников (8,16 тыс./мл), что

свидетельствует о тенденции к повышенной устойчивости абердин-ангусов к неблагоприятным условиям, что является более перспективными с точки зрения прохождения процесса адаптации. Таким образом, при создании отрасли мясного скотоводства в условиях северного Казахстана, целесообразно разводить животных абердин-ангусской породы, которые хорошо приспособляются к природно-климатическим условиям.

SUMMARY

This article describes the main indicators of of imported Aberdeen Angus and Aubrac cattle breeds acclimatization in the conditions of northern Kazakhstan. As a result of the study, certain dynamics in different seasons of the year of cattle body temperature has revealed, which varies in the experimental group of Aubrac breed bulls from 38,2°C in summer to 39,2°C in winter. Aberdeen Angus bulls figures varied from 38.6 to 38,9°C and 0,3°C. All experimental animals were characterized by a decrease in temperature in the summer (38,4-38,6°C) and high temperature in the fall (38,9-39,2°C). The number of leukocytes in Aberdeen angus bulls (8.80 thousand./ml) was higher than that of their peers (8.16 thousand./ml), indicating that the trend towards increased stability of Aberdeen Angus breed to adverse conditions and gives us the right to consider that they more promising in terms adaptation process passage. Thus, when you create a branch of beef cattle in the conditions of northern Kazakhstan, the most appropriate to use animals of Aberdeen-Angus breed, which are well adapted to local conditions.