

С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің Ғылым жаршысы (пәнаралық) = Вестник науки Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина (междисциплинарный). -2022 -№1 (112). – Б. 105-111

ИМПОРТТАЛҒАН ГОЛШТИН ТҰҚЫМ СИЫРЛАРЫНАН АЛЫНҒАН БҰЗАУЛАРДЫҢ ӨСІП-ДАМУЫ

Шалхыманова Фарида Кыдырбаевна
ВжМШТ факультетінің магистранты,
С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық
университеті,
Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан
E-mail: sh.farida_98@mail.ru

Шайкенова Қымбат Хамитовна
Ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, доцент,
С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті,
Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан
E-mail: mika-letto@mail.ru

Түйін

Бұл мақалада "Камышенка" ЖШС бойынша жергілікті селекцияның голштин тұқымды сиырларынан және украин селекциясының импортталған жануарларынан алынған бұзаулардың өсуі мен дамуын зерттеу нәтижелері келтірілген. Негізгі зерттеулерді жүргізу үшін қос-аналогтық әдіс бойынша 2 топ құрылды. Тәжірибеге алынған жаңа туған бұзаулардың тірілей салмағы I топта - 35,3 кг, II топта - 36,7 кг деңгейінде болса, 6 айлық жасында сәйкесінше 156,6 кг және 163,5 кг құрады, ал 12 айлығында тәжірибелік топ бұзауларының тірілей салмағы бойынша көрсеткіш бақылау тобына қарағанда 3,1% жоғары болды. Сонымен бірге, дене өлшемдері мен тұлға индекстеріде тиісінше жаңа туған, 6, 12 айлық жасында II топ бұзауларында жоғары екені көрінді. Зерттеуге алынған бұзаулардың қанының гематологиялық көрсеткіштері 2 топта да нормаға сәйкес болды.

Кілт сөздер: импортталған сиырлар; голштин тұқымы; бұзаулар; тірілей салмақ; дене өлшемдері; тұлға индекстері.

Кіріспе

Мал шаруашылығы өнімдерін өндірудің кез келген саласында негізгі мақса

т малдың ең жоғары өнімділігіне қол жеткізу болып табылады. Сүт өнімдерінің химиялық құрамы мен шығымдылығына белгілі бір генетикалық әлеуеті бар

жануарлардың тұқымы әсер етеді. Бүгінгі таңда Қазақстанда импорт есебінен мал басы тез өсіп келеді. Бұл жағдай асыл тұқымды базаның дамуына оң әсер етеді [1].

Соңғы онжылдықта елге таза тұқымды мал өсіру мақсатында Германия мен Венгриядан сиырлардың сүт өнімділігі лактация үшін 6,0–7,2 мың кг сүт шегінде, көбею қабілеті 72-76 % құрайтын голштин тұқымды жануарлары әкелінді [2]. Алайда, қазіргі заманғы сүт кешендері мен фермаларды импорттық мал басына жинақтау үлкен қаржылық салымдарды талап етеді, сондай-ақ әкелінетін жануарларды жергілікті табиғи-климаттық жағдайларға бейімдеу мәселелерін туғызады, бұл одан әрі жас төлдердің

Материалдар мен әдістер

Аталған ғылыми-зерттеу жұмыстары 2021-2022 жылдар аралығында «Камышенка» ЖШС аумағында жүргізілді. Зерттеу материалы ретінде алғашқы зоотехникалық есеп құжаттары (ААЖ жүйесінен алынған) қызмет етті. Сүтті-тауарлы шаруашылық жағдайында негізгі зерттеулерді жүргізу үшін шаруашылықтағы жергілікті және импортталған голштин тұқым сиырларынан алынған бұзаулардан қос-аналогтық әдіс бойынша іріктелініп 2 топ құрылды. Зерттеуге барлығы 20 бас бұзау алынды. 2 топтың бұзауларына бірдей азықтандыру және күтіп-бағу жағдайлары жасалды. Зерттеу барысында барлық зоотехникалық нормалар қатаң сақталды.

Нәтижелер

денсаулығы мен өнімділігіне әсер етеді [3].

Зоотехнияда малдың өсуі мен дамуын басқару мәселесі әрқашан өзекті болды. Малдардың жеке дамуы генотипінің күрделі өзара әрекеттесуі және тұқым қуалайтыны негізінде жүзеге асырылатын, нақты қоршаған орта жағдайлары нәтижесінде жүретіні белгілі. [4]. Даму мен өсудің жеке заңдылықтарын және ерекшеліктерін білмей, малдың өнімділік сапасын жоғарылату мүмкіндіктері жетілдірілмейді.

Алға қойылған міндеттерге сәйкес, бұзаулардың өсуі мен даму көрсеткіштерін анықтау үшін жүйелі түрде өлшеу әдісі арқылы әр бұзаудың тірілей салмақтары өлшенді. Өлшегіш таяқ, өлшегіш таспа және циркуль арқылы дене өлшемдері алынды. Есептеу әдісі бойынша, абсолютті, орташа тәуліктік, салыстырмалы салмақтары анықталды және дене индекстері есептелінді. Сонымен қатар, «Diagnostic Group» ЖШС аккредитацияланған зертханасында бұзаулардың қанының гематологиялық көрсеткіштері зерттелді. Негізгі сандық нәтижелерге биометриялық өңдеу Н.А. Плохинский және Стьюдент әдісі бойынша SPSS for Windows және Microsoft Excel қолданбалы бағдарламасы арқылы жүргізілді.

Дененің дамуы жақсы өмір сүру жағдайларын ескере отырып жүзеге асырылады және сол арқылы малдың толық қайтарымы көрінеді [5]. Қоршаған орта факторларының ішінде жануарлардың өсуіне және дамуына, ең алдымен азықтандыру мен күтіп-бағу жағдайы әсер етеді. Төлдің тиімді іске асыруға дайындығының көрсеткішіне оның тірілей салмағы жатады [6]. Жануарлардың дене өлшемінің өзгеруін зерттеу әдістерінің ішіндегі ең тиімдісі жүйелі түрде өлшеу болып табылады. [7].

1 кесте – Жергілікті және импортталған голштин сиырларынан алынған бұзаулардың тірілей салмағы, кг

№	Жасы, ай	Салмағы, кг	
		I – Бақылау тобы	II – Тәжірибелік топ
1	Жаңа туған	35,3±2,0	36,7±1,3
2	6	156,6±4,8	163,5±2,3
3	12	265,7±3,4	274,1±1,4

Мал шаруашылығы дамыған елдерде жануарлардың сыртқы пішіні мен дене бітімін бағалау сүтті малды кешенді бағалаудың қажетті элементі болып табылады. Экстерьерлік бағалау жүргізу барысында малдың денсаулығы,

Бұзауларды өсіру кезеңінде тірілей салмағындағы болған өзгерістер төменде берілген (1-кесте). 1-кестеде берілген тірі салмақтың өзгерістеріне қарай, туғаннан 6 айлығына дейін I топта абсолюттік өсім - 121,3 кг, орташа тәуліктік өсім – 674 г болса, II топтың көрсеткіштері I топқа қарағанда абсолюттік өсім – 5,5 кг, орташа тәуліктік өсім – 30 г артық болды. Ал, 6 айлық жасынан 12 айлығына дейінгі аралықтағы салмақ қосудағы өзгерістер II топтың бұзауларында жоғары екені байқалды.

дене бітімі туралы көптеген мәлімет алуға болады [8].

Зерттеуге алынған 2 топтың бұзауларының өсу ерекшеліктерін білу мақсатында туғандағы, 6 және 12 айлық жасында дене өлшемдері алынған болатын (2-кесте).

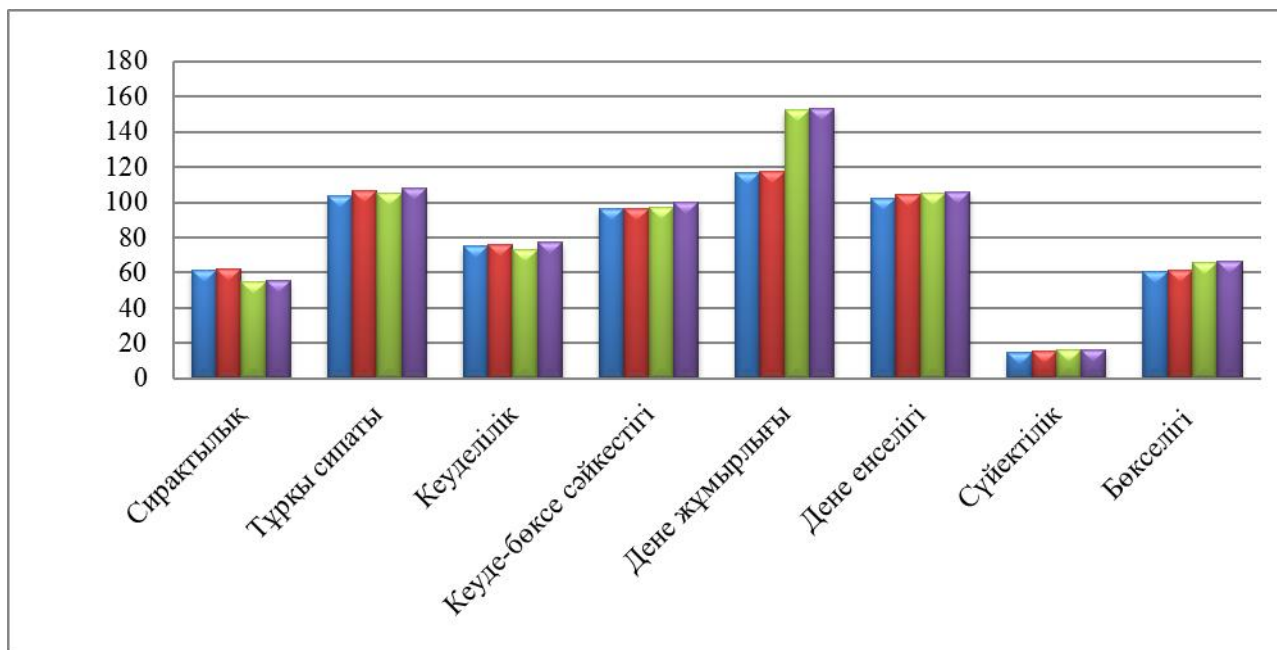
2 кесте – Зерттеуге алынған бұзаулардың дене өлшемдерінің көрсеткіштері, см

Өлшем атаулары	Топтар	
	I топ	II топ
6 айлық		

Шоқтығының биіктігі	102,2±0,9	104,1±0,3
Құйымшақ биіктігі	104,3±0,5	108,4±0,2
Кеуде ені	29,4±0,6	30,1±0,6
Кеуде тереңдігі	39,2±0,7	39,4±0,9
Кеуде орамы	123,7±0,4	130,4±0,6
Тұрқының қиғаш ұзындығы	105,8±1,4	110,9±1,0
Жамбас жалпақтығы	30,0±0,7	31,7±0,6
Сербек аралығы	18,0±0,5	19,2±0,3
Жіліншік орамы	15,3±0,3	16,4±0,2
12 айлық		
Шоқтығының биіктігі	112,6±0,6	114,1±0,5
Құйымшақ биіктігі	118,2±0,6	121,0±0,3
Кеуде ені	37,3±0,5	39,4±0,2
Кеуде тереңдігі	50,8±0,3	51,0±0,5
Кеуде орамы	182,7±0,6	189,5±2,5
Тұрқының қиғаш ұзындығы	119,5±0,3	123,5±0,6
Жамбас жалпақтығы	36,9±0,3	37,5±0,6
Сербек аралығы	10,3±0,1	10,9±0,1
Жіліншік орамы	18,3±0,3	18,8±0,3

Кестеде берілгендей, алынған дене өлшемдері бойынша II топтағы бұзаулардың көрсеткіштері жоғары болды. I топ және II топ арасындағы айырмашылық жаңа туған кезінде 0,4 – 8,5 см болса, 6 айлық жасында айырмашылық 0,2-6,7 см аралығын құрады. Ал, 12 айлық тайыншалардың дене өлшемдері жақсы дамығандығы көрінді.

Жануардың дене бітімі туралы жалпы түсінік алу үшін бұзаулардың экстерьерлік көрсеткіштерін ғана емес, сонымен қатар олардың арақатынасын да білу керек. Тұлға индекстерін есептеу арқылы өсіп-жетілу дәрежесін анықтау айтарлықтай тиімді (1-сурет).



1 сурет - Зерттеуге алынған бұзаулардың дене индекстері, %

1-суретте көрсетілген негізгі тұлға индекстері бойынша бұзаулардың жаңа туған кезінде 2 топтын арасындағы айырмашылық 0,1-7,0 см аралығын құрады. Ал, 6 айлығында II топтың бұзауларының көрсеткіштері I топқа қарағанда 0,2-3% аралығында жоғары болса, 12 айлық тайыншалардың тұлға индекстері бойынша 2 топтың да көрсеткіштері орташадан жоғары екені байқалды.

Жануар ағзасындағы қан маңызды рөл атқарады. Жануарлардың гематологиялық көрсеткіштерін зерттей отырып, олардың өнімділігін болжауға болады. Азықтандырудың деңгейі мен түрі қанның құрамына әсер етеді [9].

Жануарларды суармастан бұрын қан үлгілерін жинау өте маңызды, өйткені сұйықтықтың

көп мөлшері гематологиялық көрсеткіштерге әсер етуі мүмкін [10]. Зерттеу барысында, таңертең азықтандырар алдында 2 топтың бұзауларынан алынған тұтас қандағы: гемоглобин саны, эритроциттер, лейкоциттер және т.б. көрсеткіштері анықталды (3-кесте).

Кестеде берілген нәтижелерге сәйкес, қан құрамындағы эритроциттер мөлшері 2 топтың бұзауларында негізгі норманын шегінде орналасқан, атап айтқанда I топтың эритроцит мөлшері II топқа қарағанда 1,4% артық екені байқалды. Гемоглобин мөлшері II топта бақылау тобына қарағанда 3,0% жоғары болды. Ал, лейкоцит мөлшері I топта – $9,1 \pm 2,0 \times 10^9$ л көрсетсе, сәйкесінше II топта – $9,3 \pm 1,6 \times 10^9$ л көрсетті.

3 кесте – 6 айлық бұзаулардың гематологиялық көрсеткіштері

Көрсеткіштер	Норма	I топ	II топ
Эритроцит, $10^{12}/л$	5,00-10,10	7,2±1,1	7,1±0,9
Гемоглобин, г/л	90-139	106,9±8,0	110,2±7,7
Гемокрит, л/л	28,0-46,0	30,1±2,4	30,7±1,7
Лейкоцит, $10^9/л$	5,0-16,0	9,1±2,0	9,3±1,6
Лимфоцит, %	1,5-9,0	3,2±0,9	5,9± 2,4
Гранулоциты, $10^9/л$	2,3-9,1	4,1±1,3	4,4±0,9
Орташа өлшемді жасушалар	0,3-1,6	0,9±0,2	1,1±0,3
Эритроциттің орташа көлемі	38,0-53,0	40,1±1,4	40,8±2,4
Гемоглобиннің орташа құрылымы	13,0-19,0	14,2±1,2	14,6±1,2

Гематологиялық көрсеткіштерді қорытындылай келе, зерттеуге алынған 2 топтағы бұзаулардың ағзасындағы зат алмасудың көрсеткіштері нормаға сәйкес келді.

Талқылау

Зерттеу жұмысын талдай келе, импортталған голштин тұқым сиырларынан алынған бұзаулардың көрсеткіштері жоғары болды. Нәтижелерден жас төлдердің тірілей салмағы 6 айлығына дейін белсенді өскені байқалды. Бұл басқа да авторлардың зерттеулерінде көрсетілгендей [11], жастары өскен сайын импортталған жас малдардың өсу энергиясы мен дамуы артатына сәйкес келеді. Дене өлшемдері мен

индекстері де әр кезеңге сәйкес өзгеріп отырды. Ал, азықтандыру технологиясы нормаға сәйкес жүргізілгендігі бұзаулардың қанының гематологиялық көрсеткіштерінен байқалды. Одан әрі бұзауларды өсірудің экономикалық тиімділігі анықталып, бұл зерттеулер оқу процесінде және шаруашылық нысаны үшін қолданылатын болады.

Қорытынды

«Камышенка» ЖШС бойынша импортталған голштин тұқым сиырларынан алынған бұзаулардың өсіп-дамуын зерттеу барысында, бұзаулардың жаңа туған кезіндегі салмағы I топта - 35,3 кг, II топта - 36,7 кг болды. Ал, 6 айлық жаста тиісінше 156,6 кг және 163,5 кг болса, 12 айлығында I топта - 265,7 кг және II топта - 274,1 кг құрады. Жаңа туған кезіндегі дене өлшемдері бойынша 2 топтың арасындағы

айырмашылық 0,4 – 8,5 см көрсетсе, ал 6 айлық жасында топтар арасында айырмашылық 0,2-6,7 см құрады. 12 айлық жасында 2 топтың тайыншаларының дене өлшемдері жақсы дамығаны көрінді. Тұлға индекстері бойынша бұзаулардың жаңа туған кезінде I топ пен II топтың көрсеткіштері арасындағы айырмашылық 0,1-7,0 см аралығын құраса, 6 айлығында II топтың көрсеткіштері I топқа қарағанда

0,2-3% аралығында айырмашылық болды. 12 айлық тайыншалардың көрсеткіштері бойынша айырмашылық 0,3-3,1% аралығында екенін көрсетті. Ал,

зерттеуге алынған бұзаулардың 6 айлық жасындағы гематологиялық көрсеткіштері 2 топта да нормаға сәйкес келді.

Әдебиеттер тізімі

1 Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі [Электронды ресурс] - URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/moa?lang=kk>

2 Мырзахметов, Т.М. Современное состояние молочного скотоводства и перспективы его развития в Республике Казахстан [Текст] / Т.М. Мырзахметов, Ж.А. Карабаев // Аналитический обзор. Алматы. НЦ НТИ, 2010. С. 51.

3 Lyashenko, V.V., & Balakirev, N.A., & Yuldashbayev, Y.A. (2020). Modern technologies for increasing the reproduction level in dairy cattle [Текст] // Bulletin of the national Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan, P.72-79.

4 Шевхужев, А. Ф. Адаптационные способности и молочная продуктивность симменталов в условиях Карачаево-Черкесии [Текст] / А.Ф. Шевхужев, И.О. Хапсирокова // Молочное и мясное скотоводство. - 2009. - №6. - С. 16-17.

5 Lopez, S. On the analysis of Canadian Holstein dairy cow lactation curves using standard growth functions [Текст] / S. Lopez, J. France, N. E. Odongo, R. A. McBride // Original Research Article Journal of Dairy Science. Vol. 98. Iss. 4. April 2015. P. 2701-2712.

6 Шайкенова, К.Х. Ақмола облысы «Камышенка» ЖШС сиырлары мен тайыншалардың көбею қабілеттілігі [Текст] / А.Ж. Беккожин, М.К. Саденова, К.М. Омарова // Вестник науки Казахского агротехнического университета им. С. Сейфуллина (междисциплинарный). - 2019. - №3 (102). - Б.141-149.

7 Aligazieva, P. Developments of red steppe breed heifers and its hybrids with Holstein in the period of pregnancy and after calving [Текст] / P. Aligazieva, G. Dabuzova, H. Kebedov // E3S Web of Conferences 203, - 2020. P. 01011.

8 Basonov, O. Exterior and constitutional features of first-calf cows of black-and-white cattle of different genotypes [Текст] / O. Basonov, D. Petrov, A. Karynbaev // E3S Web of Conferences, -2021. - №262. - P. 02017

9 Abramowicz, B. Haematology in the early diagnosis of cattle diseases [Текст] / B. Abramowicz, Ł. Kurek, K. Lutnicki // Veterinarski Arhiv 89 (4), - 2019. R.579-590.

10 Panousisa, N. Hematology reference intervals for neonatal Holstein calves [Текст] / N. Panousisa, N. Siachosb, G. Kitkasa, E. Kalaitzakisa // Res. Vet. Sci. 118, - 2018. P. 1-10.

11 Соболева, Н.В. Рост и развитие ремонтных телок в зависимости от их породной принадлежности [Текст] / Е.А. Китаев, С.В.Карамеев // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2009. №4 (24).

References

- 1 QazaQstan Respublikasy Auyl sharuashylygy ministrligi [Elektrondy resurs] - URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/moa?lang=kk>
- 2 Myrzahmetov, T.M. Sovremennoe sostoyanie molochnogo skotovodstva i perspektivy ego razvitiya v Respublike Kazahstan [Tekst] / T.M. Myrzahmetov, ZH.A. Karabaev// Analiticheskij obzor. Almaty. NC NTI, 2010. S. 51.
- 3 Lyashenko, V.V. Modern technologies for increasing the reproduction level in dairy cattle [Tekst] / V.V. Lyashenko, N.A. Balakirev, Y.A. Yuldashbayev, // Bulletin of the national Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan, 1, - 2020. P. 72-79.
- 4 Shevhuzhev, A. F. Adaptacionnye sposobnosti i molochnaya produktivnost' simmentalov v usloviyah Karachaevo-CHerkesii [Tekst] /A.F. Shevhuzhev, I.O. Hapsirokova // Molochnoe i myasnoe skotovodstvo. -2009. - №6. - S. 16-17.
- 5 Lopez, S. On the analysis of Canadian Holstein dairy cow lactation curves using standard growth functions [Tekst] / S. Lopez, J. France, N. E. Odongo, R. A. McBride // Original Research Article Journal of Dairy Science. Vol. 98. Iss. 4. April 2015. P. 2701-2712.
- 6 Shaikenova K.H. Aqmola oblysy «Kamyshenka» JShS sıyrlary men taynshalardyń kóbeıy qabiletiligi [Tekst] /A.J. Bekkojın, M.K. Sadenova, K.M. Omarova// Vestnik naýkı Kazahskogo agrotehnicheskogo ýnıversıteta im. S.Seıfıllına (mejdıstıplınarnı). - 2019. - №3 (102). - B.141-149.
- 7 Aligazieva, P. Developments of red steppe breed heifers and its hybrids with Holstein in the period of pregnancy and after calving [Tekst] / P. Aligazieva, G. Dabuzova, H. Kebedov // E3S Web of Conferences 203, - 2020. R. 01011.
- 8 Basonov, O. Exterior and constitutional features of first-calf cows of black-and-white cattle of different genotypes [Tekst] / O. Basonov, D. Petrov, A. Karynbaev // E3S Web of Conferences 262, -2021. P. 02017
- 9 Abramowicz, B. Haematology in the early diagnosis of cattle diseases [Tekst] / B. Abramowicz, Ł. Kurek, K. Lutnicki // Veterinarski Arhiv 89 (4), - 2019. R.579-590.
- 10 Panousisa, N. Hematology reference intervals for neonatal Holstein calves [Tekst] / N. Panousisa, N. Siachosb, G. Kitkasa, E. Kalaitzakisa // Res. Vet. Sci. 118, - 2018. P. 1-10.
- 11 Soboleva, N.V. Rost i razvitie remontnyh telok v zavisimosti ot ih porodnoj prinadlezhnosti [Tekst] / E.A. Kitaev, S.V.Karamaev // Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2009. №4 (24).

РОСТ И РАЗВИТИЕ ТЕЛЯТ, ПОЛУЧЕННЫХ ОТ ИМПОРТИРОВАННЫХ КОРОВ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ

Шалхыманова Фарида Кыдырбаевна
Магистрант факультета ВУТЖ

*Казахский агротехнический университет имени
С.Сейфуллина,
г. Нур-Султан, Казахстан
E-mail: sh.farida_98@mail.ru*

*Шайкенова Кымбат Хамитовна
Кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент, Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина,
г. Нур-Султан, Казахстан
E-mail: mika-letto@mail.ru*

Аннотация

В данной статье приведены результаты исследований роста и развития телят ТОО «Камышенка» полученных от коров голштинской породы местной селекции и импортированных животных украинской селекции. Для проведения основных исследований были созданы 2 группы по методу пар-аналогов. Живая масса подопытных новорожденных телят в I группе была на уровне 35,3 кг, во II группе - 36,7 кг, в 6-месячном возрасте соответственно 156,6 кг и 163,5 кг, а в 12-месячном возрасте вес телят в опытной группе был на 3,1% выше, чем у телят контрольной группы. Вместе с тем промеры и индексы телосложения показали что, у новорожденных, в 6 и 12 месячном возрасте, были выше у телят II группы. Гематологические показатели крови исследуемых телят по двум группам соответствовали норме.

Ключевые слова: импортированные коровы; голштинская порода; телята; живая масса; промеры тела; индексы телосложения.

GROWTH AND DEVELOPMENT OF CALVES OBTAINED FROM IMPORTED HOLSTEIN COWS

*Shalkhymanova Farida Kydyrbaevna
Postgraduate of the faculty of Veterinary and animal husbandry
S. Seifullin Kazakh Agrotechnical University,
Nur-Sultan, Kazakhstan
E-mail: sh.farida_98@mail.ru*

*Shaikenova Kymbat Hamitovna
Candidate of Agricultural Sciences, associate
professor,
S. Seifullin Kazakh Agrotechnical University,
Nur-Sultan, Kazakhstan
E-mail: mika-letto@mail.ru*

Abstract

This article presents the results of research on the growth and development of calves of «Kamyshenka» LLP obtained from Holstein cows of local selection and imported animals of Ukrainian selection. The live weight of the experimental

newborn calves in group I was at the level of 35.3 kg, in group II - 36.7 kg, at 6 months of age, respectively, 156.6 kg and 163.5 kg, and at 12 months of age, the weight of calves in the experimental group was 3.1% higher than that of calves in the control group. At the same time, body measurements and body indices showed that, in newborns, at the age of 6, 12 months, were higher in calves of group II. The hematological blood parameters of the calves studied in two groups corresponded to the norm.

Keywords: imported cows; Holstein breed; calves; live weight; body measurements; body indices.