

ГОЛШТИН ТҰҚЫМЫНЫҢ ЕКІНШІ ГЕНЕРАЦИЯДАҒЫ БІРІНШІ БҰЗАУЛАҒАН СИЫРЛАРЫ МЕН ҚҰНАЖЫНДАРЫНЫҢ ӨСУІ МЕН ДАМУЫ

Бекқожин А.Ж., Долдашева Г.К.

Аннотация

Мақалада малдың дене бітімі мен сыртқы түрі, олардың өнімділік бағыттары және ерекшеліктері туралы келтірілген. Зерттеу нысаны ретінде Ақмола облысы Целиноград ауданының «Родина» агрофирмасында өсірілетін асыл тұқымды голштин ірі қара малының тұқымы алынған. «Родина» АФ ЖШС жағдайында ғылыми-шаруашылық тәжірибенің кешендік зерттеулері жүргізілді, сол орайда әкелінген голштин тұқымы ұрпақтарының өсуі мен дамуы зерттелінді. Барлық жұмыстар сүтті табынның кешенінде шаруашылықта қалыптасқан жұмыстар тәртібі бойынша жүргізілді. Екінші генерациядағы бірінші бұзаулаған сиырлардың өсуі, дамуы, экстерьерлік ерекшеліктері зерттелінді.

Кілттік сөздер: голштин тұқымы, дене өлшемдері, экстерьер, индекс, дене бітімі, тірілей салмақ.

Кіріспе

Жануардың жақсы дене бітімі денсаулық және құрылысы мықтылығының, сондай-ақ, жоғары өнімділіктің сенімді биологиялық негізі болады. Сондықтан жануарлардың өнімді қасиеттерін зерттеу мен бағалау құралы ретінде экстерьерге көп мән беріледі [1].

Малдың сүт өнімділігін қалыптастыру олардың генетикалық әлеуетін жүзеге асыруға негізделеді, сонымен бірге сыртқы орта жағдайлары әлеуеттің ашылуына септігін тигізіп, мықты дене бітімін қалыптастыруы тиіс [2].

Табындағы және тұқымдағы әрбір жануардың өзіндік ерекшеліктері болады, олар дене бітіміндегі, өнімділік сипаты мен деңгейіндегі айырмашылықтарға

ғана емес, сондай-ақ мұндай қасиеттерді ұрпағында сақтай алу қабілетіне де байланысты. Әдетте шаруашылыққа пайдалы бағалы қасиеттерін ұрпағына жақсы бере алатын жануарлар жаппай пайдаланылады, олардың ұрпағы да табынға, тұқымға өзгелерден гөрі күшті жақсартушы әсер етеді. Жануар неғұрлым бағалы болса, тұқымда оның тұқым қуалайтын қасиеттері соғұрлым көбейе, беки түседі. Егер осындай жануар аталық болса, одан тараған төлді, немере төлдерін тұқымға қалдырады. Сұрыптау және жұп құру арқылы бағалы аталықтың ұрпағын шебер пайдаланудан жануарлардың өнімділігі ұқсас тобы - аталық іздер алынады [3].

Зерттеу материалы мен әдістері

Экстерьерді бағалау әдістері. Жануарларды сыртқы пішіндеріне экстерьері бойынша бағалау әртүрлі әдістермен жүргізіледі:

- көзбен шамалау немесе визуалдық әдіс – жануар денесінің жеке бөліктерін «көзбен шамалап» қарау және сипаттау;

- пунктирлік әдіс – әрбір жануар түрі үшін, ал түр шегінде әртүрлі бағыттағы жануарлар үшін ұпайлармен саналатын, тарамдарды пунктирлік бағалау межелігі әзірленген, бұл бағалау жануарларды сұрыптау кезінде қолданылады;

- жануарлардың дене бітімін, тірі салмағын өлшеу және дене бітімі индекстерін есептеу;

- фотографиялау.

Экстерьерлік ерекшеліктері көзбен шамалап, фотографияға түсіріп бағаланды, «Ауыл шаруашылық малды өсіру бойынша практикум» кітабында келтірілген әдістеме бойынша дене бітімінің қарапайым және күрделі индекстерін есептеу мен өлшемдерін алу арқылы да бағаланды. Дене бітімінің дамуы келесідей өлшемдері бойынша бағаланды: шоқтығының биіктігі, құйымшағының биіктігі, кеудесінің тереңдігі, тұрқының қиғаш ұзындығы, кеудесінің енділігі, сербек аралық ұзындығы, кеуде орамы, жіліншік орамы.

Жануарларды өлшеу үшін мынадай құралдар пайдаланылды:

Зерттеу нәтижелері

«Родина» АФ ЖШС жағдайында голштин тұқымының екінші генерациядағы бірінші бұзаулаған сиырларды зерттеу бойынша алға қойылған мақсаттар

өлшеуіш таяқ, өлшеуіш циркуль, өлшеуіш таспа [4].

Зерттеулер жүргізу барысында дене бітімінің индекстерін, яғни жануар денесінің пропорцияларын сипаттайтын, анатомиялық және физиологиялық өзара байланысты өлшемдердің пайыздық қатынасы есептелінді.

Өсуі мен дамуы – онтогенездің бірыңғай, күрделі үдерісінің екі жағы. Өсу үдерісі жануар денесінің салмағы мен өлшемдерінің ұлғаюынан көрініс табады, жасушалардың саны мен өлшемдерінің артуы есебінен орын алады. Даму үдерісі сапалы өзгерістерде және жасушаларға айналуы барысында, сонымен қатар ұлпалар мен ағзалардың ұрықтың пайда болу кезінен бастап, жануар өмірінің аяғына дейінгі өзгеруінен көрініс табады [5].

Жануарлардың тірі салмағы өсу көрсеткіші болып табылады, ал оның қарқындылығы өсіммен анықталады, қашарлардың 6 айлық жасындағы салмағы өлшеніп, абсолютті, орташа тәуліктік және салыстырмалы өсімі анықталды. Орташа тәуліктік өсім абсолютті өсімді 182 күнге бөлу арқылы анықталды. Салыстырмалы өсімді немесе өсудің қарқындылығын абсолютті өсімді бастапқыға бөліп, пайызбен өрнектеу арқылы анықталды [6].

мен міндеттерге сәйкес кешендік зерттеулер жүргізілді. Голштин тұқымының екінші генерациядағы бірінші бұзаулаған сиырларының шығуы, жасы мен туу кезіндегі тірі

салмағы ескеріле отырып, қос аналық әдісі бойынша 15 бастан тұратын тобы құрылды.

Барлық жұмыстар сүтті табынның кешенінде шаруашылықта қалыптасқан жұмыстар тәртібі бойынша жүргізілді. 2 генерациядағы бірінші бұзаулаған

сиырлардың өсуі, дамуы, экстерьерлік ерекшеліктері зерттелінді.

Зерттеулерімізде голштин тұқымының өсуі мен дамуын бағалау барысында голштин тұқымы сиырларының ежелерінен жақсырақ дамығаны байқалды (кесте 1).

Кесте 1 – Әртүрлі генерациялық голштин тұқымы сиырларының дене өлшемдері мен индекстері

Көрсеткіштер	Голштин тұқымы		
	енесі	қызы	немересі
Өлшемдері, см:			
Шоқтығының биіктігі	140,5±0,5	141,9±0,6	142,7±0,5
Құйымшақ биіктігі	145,9±0,9	148,8±1,1	150,0±0,8
Кеуде орамы	167±0,9	186±2,6	187±2,2
Кеуде енділігі	42,5±1,1	42,1±2,5	43,5±1,4
Кеуде тереңдігі	68±0,5	68,7±0,6	69,1±1,7
Мықын енділігі	47±0,4	48,7±0,5	49,7±0,7
Сербек енділігі	19,5±0,4	19,9±0,6	20,1±0,5
Тұрқының қиғаш ұзындығы	151±1,5	159,6±2,2	159,7±1,8
Жіліншік орамы	19,6±0,4	19,3±0,7	20,1±0,5
Дене бітімінің индекстері, %			
Сирақтылығы	52,4±0,95	54±1,1	55,8±3,1
Тұрқының сипаты	113±1,8	113±2,0	115,5±4,1
Кеуде бөксе сәйкестігі	86±0,8	84,2±0,8	90,8±1,2
Кеуделілігі	66,8±1,1	64±1,6	69,9±1,2
Сүйектілігі	15,0±0,3	13,7±0,2	15,5±0,5
Кең бөкселілік	37,3±0,5	38,8±0,3	39,8±0,2

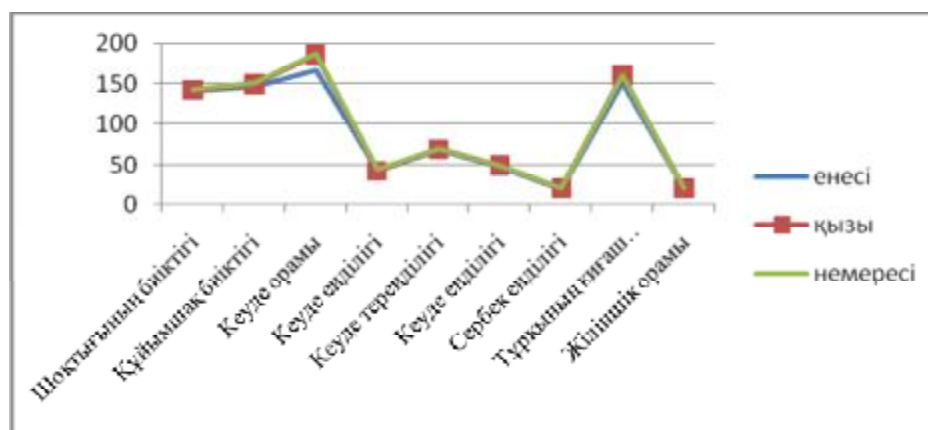
Кестеден көрініп тұрғандай, голштин тұқымдас немерелері өте жақсы дамыған, ежелерінен ірірек болып, шоқтықтағы биіктігі бойынша (142,7±0,5) асып түскен, енесінің бұл көрсеткіші 140,5±0,5 см, қызынықы 141,9±0,6 см, ал құйымшақ биіктігінің көрсеткіші 150,0±0,8 см, яғни енесінен 4,1 см-ге, қыздарынан 1,2 см-ге артық және басқа да дене өлшемдерінің көрсеткіштері бойынша біршама басым түскені байқалады.

Жалпы алғанда барлық зерттелінген малдың дене бітімі айқын сүтті тип бағытында екендігін атап өту қажет. Голштин тұқымды немерелерінің дене бітімінің индекстері біршама жоғары. Мысалы, сирақтылығы ежелерінде 52,4±0,95% болса, қыздарынықы 1,9 % - ға жоғары, ал немерелерінде бұл көрсеткіш 55,8±3,1% құрады, немерелерінің кеуделілігі де жоғары, яғни қызынан 5,9 %-ға, ал ежелерінен 3,1% -ға жоғары.

Экстерьерлік бағалау малдың жас кезіндегі күтіп-бағу жағдайлары туралы талдауға мүмкіндік береді, өйткені ол жағдайлар дене бітімінің қалыптасуына әсер етеді. Соңынан, жануардың сыртқы формаларына қарап туыстас малдардың бір-бірімен ұқсастығын айырып, (сурет 1-2).

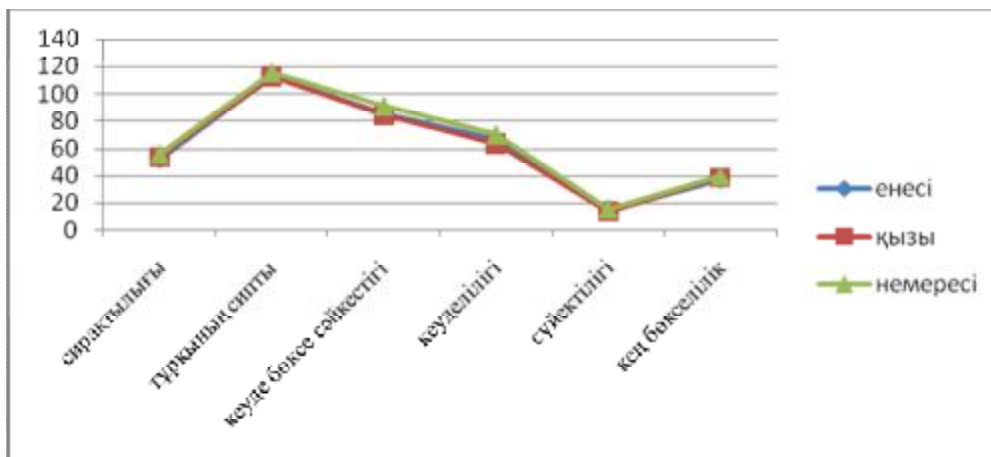
нәтижесінде қандай да бір деңгейде туыстық тұқым қуалаушылығы туралы мағлұмат алуға болады.

Жоғарыдағы кестеде көрсетілген голштин тұқымы сиырларының өсуі мен дамуының көрсеткіштері төмендегі суретте салыстырмалы түрде келтірілген



Сурет 1– Голштин тұқымы сиырларының дене бітімінің өлшемдері

Алынған нәтижелерді талдай келе голштин тұқымы сиырларының, яғни енесі, қызы, немересінің дене бітімдерінің өлшемдерінде айтарлықтай айырмашылық болмағанын байқауға болады.



Сурет 2 – Голштин тұқымы сиырларының дене бітімінің индексі

Графикте келтірілген көрсеткіштерден голштин тұқымы сиырларының дене бітімінің индекстерінің де өзгешеленбейтінін байқауға болады.

Төменгі кестеде голштин тұқымының екінші генерациядағы әртүрлі жастағы тайыншаларының өсуі және даму көрсеткіштерінің мәліметтері келтірілген. Алынған

мәліметтер бойынша голштин тұқымының екінші генера-циядағы әртүрлі жастағы қашарларының өсуі

мен дамуы өте қарқынды түрде өткені көрінеді (кесте 2).

Кесте 2 – Екінші генерациядағы әртүрлі жастағы тайыншалардың өсуі мен дамуы

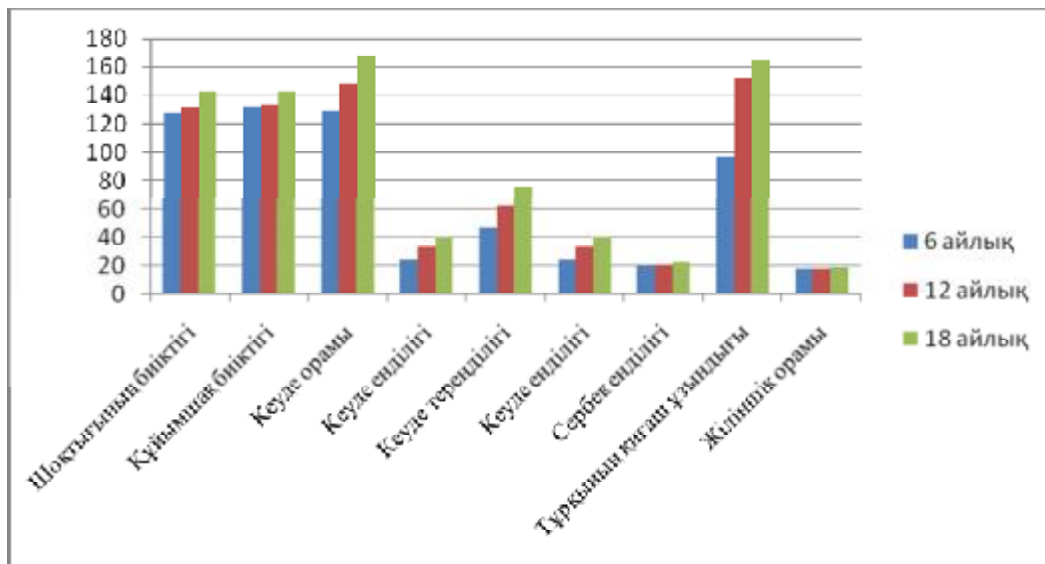
Көрсеткіштер	Жасы, ай		
	6	12	18
Тірілей салмағы, кг	184,6±2,8	325,4±4,2	423±3,8
Абсолюттік өсім, кг	146,1±2,6	141,8±1,8	98,6±0,9
Орташа тәуліктік өсім, г	806,5±16,3	784,6±13,1	543,2±11,3
Өсу қарқындылығы, %	65,4±3,2	13,8±0,6	5,2±0,3
Өлшемдері, см:			
Шоқтығының биіктігі	127,5±6,6	131,5±5,5	143±5,3
Құйымшақ биіктігі	131,7±1,1	133,3±1,3	143,1±4,1
Кеуде орамы	128,1,1±1,0	148,1±1,4	168±1,5
Кеудесінің ені	24,5±0,7	33,4±0,5	41,1±0,7
Кеуде тереңдігі	46,9±0,1	62,3±0,3	75,1±0,6
Мықын енділігі	26,3±0,2	36,5±0,16	44,8±0,13
Сербек енділігі	19,8±0,2	20,8±0,3	22,6±0,21
Тұрқының қиғаш ұзындығы	96,9±0,8	152,4±1,4	164,3±1,6
Жіліншік орамы	17,7±0,2	18,1±0,2	19,1±0,3
Дене бітімінің индекстері, %:			
Сирақтылығы	64±0,5	58±0,5	54±0,2
Тұрқының сипаты	77±0,2	107±0,5	116±0,7
Кеуде бөксе сәйкестігі	95±0,1	91,6±0,7	98,3±3,0
Сүйектілігі	13,6±0,5	13,9±0,3	13,4±0,4
Кеуделілігі	54±0,7	54,4±1,3	65,1±3,4
Кең бөкселілік	74,8±2,1	46±0,5	44±0,9

6,12, 18 айлық жаста алынған, жануарлардың негізгі өлшемдері өсу мен дамудың әртүрлі деңгейлері жайлы дәлел келтіреді. Голштин немерелері олардың еселерінен едәуір өзгешеленетіні барлық негізгі өлшемдері бойынша байқалады. Оған дәлел ретінде немерелерінің дамуы жоғарғы кестеде келтірілген. Шоқтығының биіктігі бойынша 18 айлық жасындағы өлшемі 6 айлық жасынан – 15,5 см-ге, ал 12 айлық жасынан 11,5 см-ге, құйымшақ биіктігінің көрсеткіші бойынша – 6

айдағы жасынан - 11,4 см-ге, 12 айдағыдан - 9,8 см-ге, кеуде орамы бойынша – 6 айдағы жасынан 38,9 см-ге, 12 айдағыдан - 19,9 см-ге, сонымен бірге кеудесінің ені өлшемі бойынша – 6 айлық жасынан 16,6 см-ге, 12 айындағыдан 7,7 см-ге өскен. Кеуде тереңдігінің өлшемі болса 6 айлығында 46,9 см болса, 12 айында 62,3 см, 18 айында 75,1 см-ге жеткен. Мықын енділігінің өлшемдері бойынша 6 айлық жасында 26,3 см болса, 12 айлығында 36,5 см-ге, ал 18

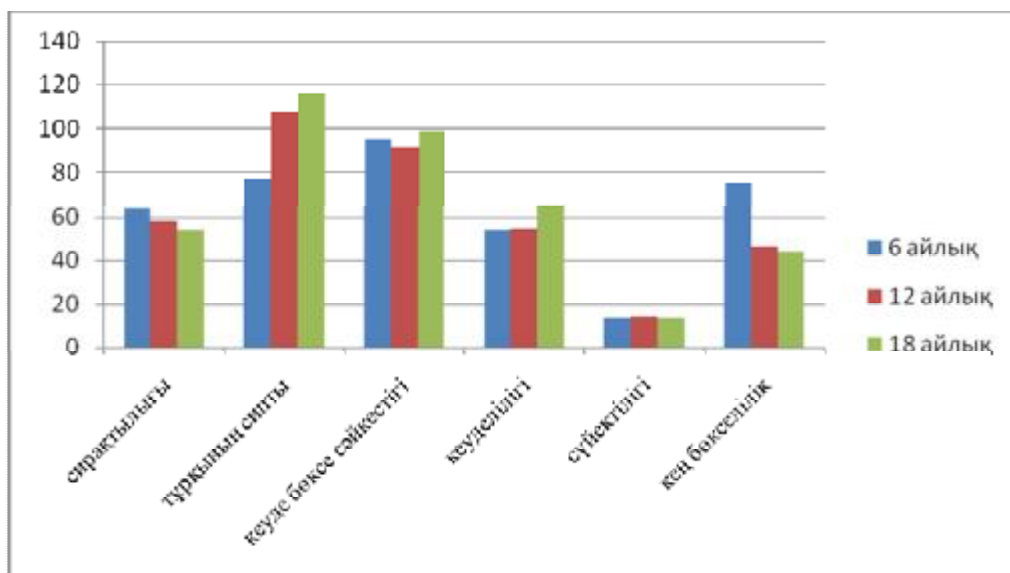
айлығында 44,8 см болған. Голштин тұқымының екінші генерациядағы әр түрлі жастағы тайыншалардың өсуі мен дамуы өте қарқынды түрде дамыды деген тұжырымға келуге болады.
(сурет 3-4).

Жоғарыдағы кестеде көрсетілген екінші генерациядағы әр түрлі жастағы тайыншалардың өсуі мен дамуының көрсеткіштері төмендегі суретте салыстырмалы түрде келтірілген



Сурет 3 – Екінші генерациядағы әр түрлі жастағы тайыншалардың дене бітімінің өлшемдері

Графикте келтірілген көрсеткіштерден екінші генерациядағы әр түрлі жастағы тайыншалардың өсуі өте қарқынды түрде дамығыны көрініп тұр.



Сурет 4 – Екінші генерациядағы әр түрлі жастағы тайыншалардың дене бітімінің индекстері

Алынған нәтижелерден екінші генерациядағы әртүрлі жастағы тайыншалардың дене бітімінің индекстерінің өзгерістері біршама

байқалады. 6 айлық тайыншалардың өсуі өте қарқынды, атап айтсақ, сирақтылық индексі және кең бөкселілік көрсеткіштері бойынша жоғары. Тұрқының сипаты, кеуде, бөксе сәйкестігі, кеуделілігі мен сүйектілігі 18 айлық тайыншаларда жоғары.

Төлдейтін қашарлардың өсуі мен дамуы генетикалық факторлармен анықталады. Қашарлардың өсуі мен дамуына оларды өсірудің қарқындылығы елеулі әсер етеді. Қашарларды қарқынды өсіру кезінде сүтті анағұрлым ертерек алуға болады. Қарқынды өсірілген қашарлардан болашақта көбірек бұзау алу, көбірек сүт алу және оларды пайдалану ұзақтығы да көбірек болады [7].

Негізгі дене өлшемдері бойынша голштин тұқымды қашарлар өзінің дене өлшемдері бойынша ежелері мен олардың қыздарынан шоқтығының биіктігі, кеудесінің ені мен сербек ені, құйымшақ биіктігі бойынша басым түсті. Басқа өлшемдер бойынша елеулі айырмашылықтар байқалмады.

Сиырлардың дамуы жайлы экстерьернің бағалауынан басқа, оларды тірі салмағы бойынша да болжамдайды. Жануарлар неғұрлым ірі болса, олардың барлық ішкі органдары соғұрлым жақсы дамыған, ол үлкен көлемде азықтардың қоректік заттарын сүтке айналдыруға мүмкіндік береді. Тайыншалардың салмақ көрсеткіштері 3-кестеде келтірілген.

Кесте 3 – 6 айлық тайыншалардың салмақ көрсеткіштері

6 айлық тайынша	Тірілей салмағы, кг		Тірілей салмақтың өсуі		
	төлі	6 ай	Абсолюттік, кг	Орташа тәуліктік, г	Салыстырмалы, %
Енесі	36,5±0,7	169,3±1,8	132,8±3,8	737	61,2
Қызы	37,0±1,2	171,9±2,6	134,9±2,6	749	63,6
Немересі	37,5±1,1	173,6±2,2	146,1±2,5	811	64,5

3 - кестедегі мәліметтер бойынша голштин сиырлары немерелері (екінші генерация) салмағы бойынша ірі болып келді (37,5 кг), енесінен 1 кг-ға, ал қызынан 0,5 кг басым болды. Немерелерінің төлі ірі болып туылғандықтан 6 айлығында да жоғары салмақпен ерекшеленіп қана қоймай, абсолюттік (146,1 кг), орташа тәуліктік (811 г) және салыстырмалы өсімде (64,5 %) де басым екенін көруге болады. 6 айында 173,7 кг жеткен, бұл

көрсеткіш енесінде 169,3 кг, ал қызында 171,9 кг болған.

Сүтті малмен асыл тұқымды жұмыс жүргізуде әрдайым экстерьерге, әсіресе желіннің түрі мен мөлшеріне үлкен мән беріледі. Қара-ала мал тұқы-мын голштиндендіру сиырлардың сүт сауымын арттыру үшін ғана жүргізіл-мейді, сондай-ақ азықты тиімдірек пайдалануға қабілетті, әрі желіні көлемді, дұрыс қалыпты, сүтті типтес ірі малды өсіру мақсатында да жүргізіледі.

Табындағы және тұқымдағы әрбір жануардың өзіндік ерекшеліктері дене бітіміндегі, өнімділік сипаты мен деңгейіндегі

айырмашылықтарға ғана емес, сондай-ақ мұндай қасиеттерді ұрпағында сақтай алу қабілетіне де байланысты болады.

Қорытынды

Голштин тұқымының екінші генерациядағы сиырларын, енелерімен және қыздарымен салыстырғанда, азықты жақсы жеуімен өсудің қарқындылығымен, жоғары салмағымен және орташа тәуліктік өсімдерімен ерекшеленген. Негізгі өлшемдері мен дене бітімі индекстерінің көрсеткіштері бойынша голштин сиырлары айқын сүтті типке ие. Голштин тұқымдас немерелері өте жақсы дамыған, енелерінен ірірек болып, шоқтықтағының биіктігі бойынша $142,7 \pm 0,5$ см жеткен, ал енесінің бұл көрсеткіші $140,5 \pm 0,5$ см, ал қызынікі $141,9 \pm 0,6$ см, ал құйымшақ биіктігінің көрсеткіші $150 \pm 0,7$ см,

енесінен $4,1$ см-ге, қыздарынынан $1,2$ см-ге артық және басқа да дене өлшемдерінің көрсеткіштері бойынша біршама басым түскені байқалады.

Жалпы алғанда барлық зерттелінген малдың дене бітімі айқын сүтті типте екендігін атап өту қажет. Голштин тұқымды немерелерінің дене бітімінің индекстері біршама басым түскен. Мысалы, сирақтылығы енелерінде $52,4 \pm 0,9$ см болса, қыздарынікі $1,8\%$ -ға жоғары, ал немерелерінде бұл көрсеткіші $55,8 \pm 3$ см құрайды, немерелерінің кеуделілігі де жоғары, қызынан $5,9\%$ -ға, ал енелерінен $3,1\%$ -ға жоғары.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Алимжанов Б.О., Алимжанова Л.В. Продуктивные качества и биологические особенности скота молочных пород Северного Казахстана. – Акмола: АСХИ, 1992. – С. 67
- 2 Grotthe P.A, Liele und programme der organisierten Ych war zbunt zucht in der Bu.rdesrepublik Deutchiand. // Verband Deutscher Uchwarzzuchter. – 1986 v. L-p.16
- 3 Хэммонд Д., Иоганссон И., Харинг Ф.Руководство по разведению. К: Москва,1963. – С. 503
- 4 Омарқожаұлы Н., Шуркин А.И. Мал шаруашылығы практикумы.– Астана: КазГАТУ, 2007. – 12-176
- 5 Egger-Danner C., Cole J. B., Pryce J. E., Gengler N., Heringstad B., Bradley A., Stock K. F. Invitedreview. Overview of new traits and phenotyping strategies in dairy cattle with a focus on functional traits // Issue. – 2015. – V.2. - P. 191-207.
- 6 Прахов Л.П., Коваль Л.В., Воробьева Н.В. Экстерьерные особенности высокопродуктивных коров // Зоотехния. –2010. – №7. - С. 12 -14
- 7 Свечин К.Б. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных. К.: Урожай, 1976. – С. 288.

Резюме

Изучены рост и развитие телок первой и второй генерации в сравнении с их матерями, ввезенными из Канады. Помеси по голштинам выше, шире, с выраженным молочным типом телосложения.

В целом следует отметить, что у всех изучаемых животных наблюдаются ярко выраженный молочный тип телосложения, о чем указывают их индекс длинноногости. У дочерей голштинской породы он составил 54,0%, тогда как у матерей он был ниже 52,4%, а у внучек этот показатель был еще выше 55,8%, а индекс костистости у внучек был выше (15,5%), чем у матерей (15,0%), у дочерей он немного ниже 13,7%.

Экстерьер коров взаимосвязан с молочной продуктивностью. Как правило хорошо сложенные животные по экстерьеру характеризуются высокой молочной продуктивностью. Коровы голштинской породы во внешнем виде имеют хорошее развитие статей, формирующих молочную продуктивность, это в основном широтные промеры из которых обхват груди является совокупным, соединяющий глубину и ширину груди.

Summary

The growth and development of second generation heifers and cows of the first generation compared with their mothers, imported from Canada is studied in the given article. Holsteins breed are taller, wider, with an expressed dairy body type, the blood indicators are within the limits of the physiological norms.

In General, it should be noted that at all tested animals dairy body type is expressed brightly, what their long-legged indexes indicate. It was 54.0 ± 1.1 at the daughters of Holstein breed, when at mothers this indicator was much lower - 52.4 and at their granddaughters it was higher - 55.8, while the bone index 15.5 at granddaughters was higher, at mothers - 15.0 and at daughters a little bit lower - 13.7.

The exterior of cows is correlated with the milk productivity. Usually, well-built animals are characterized by high productivity. Cows of Holstein breed have good built development in appearance forming the milk production, it is mostly latitudinal measurements from which the chest circle is aggregate, linking chest depth and width.