

Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 17: «Қазіргі аграрлық ғылым: цифрлық трансформация» атты халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференцияға материалдар = Материалы международной научно – теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 17: «Современная аграрная наука: цифровая трансформация», посвященной 30 – летию Независимости Республики Казахстан.- 2021.- Т.1, Ч.1 - С.272-276

ГОЛШТИН ҚАРА-АЛА ТҰҚЫМЫ САҚА СИЫРЛАРЫНЫҢ СҮТ ӨНІМДІЛІГІ МЕН ЖЕЛІННІҢ МОРФОФУНКЦИОНАЛДЫҚ ҚАСИЕТТЕРІНЕ ЖАСЫНЫҢ ӘСЕРІ

*Жанахметова Г.Г.,
Бекқожин А.Ж.*

Аннотация

Ұсынылған мақалада «Астана-Өнім» АҚ өсірілетін голштин қара-ала тұқымды сиырлардың желінінің морфофункционалды қасиеттері мен сүт өнімділігін зерттеу нәтижелері берілген.

Желіннің морфофункционалды қасиеттеріне жасалған талдау бойынша голштин қара-ала тұқымды сиырлардың жоғары сүт өнімділігі мен желінінің машиналық саууға қолайлы екенін көрсетті.

Кілтті сөздер: голштин қара-ала тұқымды, сүт өнімділігі, желіннің морфофункционалды қасиеттері.

Қазақстан агроөнеркәсіп кешенінің құрамында ірі қара шаруашылығы маңызды орын алады. Себебі халыққа және өнеркәсіпке аса керекті ет, май, тері, сүт сияқты өте бағалы азық-түліктер мен шикізаттарды осы ірі қара шаруашылығы береді. Сондықтан, агроөнеркәсіп кешенін жеделдетіп дамыту міндеті ірі қара шаруашылығына да тікелей қатысты.

Сиырлардың сүт өнімділігі генетикалық факторлардан және желіннің морфологиялық көрсеткіштерінен анықталады. Малды дұрыс ұстау және тамақтандыру кезінде дамыған желін сүттің көп мөлшерін шығаруға қабілетті. Оның қасиеттері сиырлардың өнімді қабілеті мен олардың сауу машинасына жарамдылығы туралы бағаланады [1,2,3].

Зерттеу материалы мен әдістері

Жұмыс Қазақстан Республикасы Ақмола облысы Краснояр ауылында «Астана-Өнім» АҚ жүргізілді.

Зерттеу нысаны голштин қара-ала тұқымдының I, II, III сауым маусымындағы сиырлар болды. Эксперимент жүргізу үшін голштин қара-ала тұқымды ішінде 10 бастан 3 топ құрылды.

Малдар бірдей тамақтандыру және ұстау жағдайларында болды. Сүт өнімділігі бақылау сауыттары негізінде айына бір рет анықталды.

Желінді зерттеу лактация сауудан 1-1,5 сағат бұрын 2-3 айлық сиырларда жүргізілді, "Желінді бағалау және сүтті және сүтті-етті тұқымды

сиырлардың сүт берілуі " әдістемелік ұсынымдары негізінде ЛСХА жобасын іске асырды. Олар желіннің пішінін, оны денеге бекіту әдісін көзбен бағалады, ширек дамудың симметриясы, бүйірлік бороздың және қосымша емізіктердің болуы, сауылымнан кейінгі төмендеу. Желіннің безеулігі сауудың алдында желіннің пальпациясымен бағаланды. Сүт беру жылдамдығын тәуліктік саууды секундомермен есепке алынған сауу уақытына бөлу арқылы, сауу стақандарын киген сәттен бастап және сүт беру аяқталғанға дейін, оның ішінде машиналық доданы қосу арқылы орнатты. Желіннің өлшемдері: өлшеуіш таспамен, циркульмен және штангенциркульмен алынды.

Зерттеу нәтижелері

Желінді бағалау кезінде оның формасы маңызды. Желіннің пішіні-бұл сүт шығымдылығына, қарқындылығына, сауудың жеңілдігіне және маститке төзімділікке әсер ететін сыртқы ерекшеліктерінің жиынтығы. Желіннің формасы генетикалық анықталған қасиет және мұра болып табылады. Ең өнімді сиырлардың желіндері ванна тәрізді және тостағанша тәрізді болады. Іріктеу кезінде сиырдың құрсақ қабырғасына желінді бекіту әдісіне көп көңіл бөлу керек. Жақсы дамыған, көлемді желіннің үлкен бекіту аймағы болуы керек. Алдыңғы бөлігі ішке тік бұрышпен емес, біртіндеп өтуі керек. Сиырлардың жасына байланысты желіннің жеткілікті тығыз бекітілмеуі оның салбырауына әкеледі, әсіресе жоғары өнімді сиырларда.

Сауу кезінде желіннің пішіні үлкен мәнге ие. Машинамен сауу үшін ұзындығы 6-8 см, диаметрі 2-3 см цилиндрлік және конустық пішіндегі емізіктер қажет. Желіннің морфологиялық қасиеттерін зерттеу нәтижелері 1 кестеде көрсетілген.

1 кесте - Желіннің морфологиялық қасиеттері

Көрсеткіштері	Лактация		
	I	II	III
Барлық сиырлар	10	10	10
	%	%	%
Желіннің пішіні			
Ванна тәрізді	92	90	92,6
Тостағанша тәрізді	8	9	7,4
Бекіту әдісі:			
Тығыз	60	62	58
Жеткілікті тығыз	31	30	33
Жеткіліксіз тығыз	18	17	19
Емізікшенің пішіні			
Цилиндрлық	83,8	85,8	87,5
Конустық	16,2	14,2	12,5

1 кестеден көрініп тұрғандай, голштин қара-ала тұқымды сиырлардың салмағы, тостағанша тәрізді формасы бар - 92% және ванна тәрізді - 8%, жануарлардың жағымсыз (ешкі) формасы жоқ. Желіндерінің пішіні ванна

тәрізді және тостаған тәрізді сиырлардың емізікшелері цилиндрлі пішінді болған, сондай-ақ сүт ағыны интенсивті тиімдірек болуымен ерекшеленеді.

Голштин қара-ала тұқымды сиырлардың желінін өлшеудің негізгі параметрлері 2,3 кестелерде келтірілген.

2 кесте - Голштин қара-ала тұқымды сиырлардың негізгі өлшемдері, см

Көрсеткіштері	Лактация		
	I	II	III
Желіннің орамы	113,1±0,77	123,7±0,60	121,9±0,71
Желіннің ұзындығы	34,9±0,68	36,0±0,52	36,9±0,50
Желіннің ені	29,2±0,32	30,8±0,48	31,2±0,51
Желіннің алдыңғы сүт ағымының тереңдігі	24,5±0,39	25,8±0,42	25,9±0,50
Желіннің артқы сүт ағымының тереңдігі	26,6±0,40	27,2±0,47	27,5±0,43
Желіннің түбінен жерге дейінгі қашықтық	63,7±0,31	64,1±0,35	64,5±0,41
Емізікше ұзындығы: алдыңғы	6,5±0,17	6,6±0,19	6,5±0,19
артқы	5,4±0,15	5,5±0,18	5,5±0,21
Емізікше арасындағы қашықтық: алдыңғы	17,3±0,49	16,5±0,43	16,8±0,53
артқы	8,9±0,36	9,1±0,35	9,4±0,38
алдыңғы және артқы	9,9±0,24	10,1±0,27	10,3±0,35
Емізікше диаметрі: алдыңғы	2,90±0,04	2,89±0,04	2,85±0,05
артқы	2,67±0,04	2,65±0,04	2,60±0,04

2 кестедегі мәліметтерден голштин қара-ала тұқымды сиырлардағы желіннің дамуының біршама жақсы параметрлері II лактация сиырларымен сипатталғаны көрінеді. Сонымен, олардың желінің орамы сиырлармен салыстырғанда жоғары болды I лактация 10,6 см, III лактация - 1,8 см. Басқа көрсеткіштер бойынша айтарлықтай айырмашылықтар байқалмады. Желіннің функционалды қасиеттерін сипаттайтын маңызды параметрлері машинамен сауу ұзақтығы, сүт берудің орташа жылдамдығы, сүт шығымының үлесі мен желіннің индексі. Желіннің функционалды қасиеттері сиырларды машинамен саууға кететін уақытты және сүт бездерінің сауу қондырғыларының әсерінен туындаған ауруларға төзімділігін анықтайды. Сүт беру жылдамдығы - тәуліктік сүт шығымының деңгейіне және бөлінген сүт ағымының әр түрлілігіне байланысты шама (3 кесте).

Желіннің функционалды қасиеттерін бағалай отырып, сүт беру жылдамдығы голштин қара-ала тұқымының асыл тұқымды табынының сиырлары үшін оңтайлы мәнге ие екендігі анықталды, таңдалған жануарлардың орташа тәуліктік сүт мөлшері өте жоғары, бұл жақсы генетикалық әлеуетті көрсетеді, сауу уақыты қолайлы нормалар шегінде, шартты сыйымдылық өте жоғары мәнге ие.

3 кесте - Голштин кара-ала тұқымды сиырлардың желінінің функционалдық қасиеттері

Көрсеткіштері	Лактация		
	I	II	III
Орташа тәуліктік сауым, кг	23,9±1,0	26,3±0,8	25,6±1,1
Сауу уақыты, мин	13,1±0,6	13,7±0,8	13,3±0,7
Сүт беру қарқындылығы, кг / мин	1,8±0,07	1,91±0,08	1,93±0,06
Желін индексі, %	47,3±0,6	48,3±0,3	48,4±0,5
Алдыңғы үлестердің сауымы, кг	11,3±0,8	12,7±0,6	12,4±0,8
Артқы үлестердің сауымы, кг	12,6±1,0	13,6±0,8	13,2±0,9

Сүтті мал тұқымдарын жетілдіру критерийлерінің бірі - сүт өнімділігі деңгейі бойынша генетикалық әртүрліліктің көрсеткіштері (сүт өнімділігі, сүттегі май мөлшері, сүт майы, сүтгілік коэффициенті). Малдардың сүт өнімділігі 4 кестеде келтірілген.

4 кесте - Голштин кара-ала тұқымды сиырлардың сүт өнімділігінің көрсеткіштері

Көрсеткіштері	Лактация		
	I	II	III
Сауу, кг	5829±247	6920±332	7035±239
Май мөлшері, %	3,68±0,09	3,71±0,3	3,63±0,11
Ақуыз мөлшері, %	3,36±0,18	3,39±0,45	3,18±0,64
Сүт майының мөлшері, кг	212,3±4,20	256,2±3,27	266,5±0,93
Сүт ақуызының мөлшері, кг	187,8±0,9	219,3±0,34	223±0,80
Сүт коэффициенті	1153±80,4	1172±100,2	1186±85,13

4 кестенің деректеріне сүйенетін болсақ, Голштин кара-ала тұқымды сиырлардың сүт өнімділігінің көрсеткіштері асыл тұқымды мал зауытының сиырларына қойылатын талаптарға сәйкес келеді. Сауу кезеңінде бірінші лактация сиырларының саууы 5829 кг, екінші және үшінші лактация сиырлары тиісінше 6920 және 7035 кг құрады. Бірінші және екінші лактация сиырларының сүтіндегі айырмашылық 1091 кг немесе 16%, екінші және үшінші лактация сиырларының сүтіндегі айырмашылық 115 кг немесе 2% құрады. Бірінші лактацияда май мөлшері 3,68%, екінші лактацияда - 3,71%, үшінші лактацияда - 3,63% болды. Бірінші лактация сиырларынан лактация кезеңінде 212,3 кг сүт майы болды, екінші лактация сиырларынан - 256,2 кг, бұл тиісті кезең деңгейіне 0,8% құрайды, үшінші лактация сиырларынан - 266,5 кг, екінші және үшінші лактация сиырларының айырмашылығы 10,3 кг, ал пайызбен 1,0% құрады. Сиырлар тобындағы сүттегі ақуыз мөлшері бойынша қатты ерекшелік байқалмады. Сауу кезеңінде бірінші лактация сиырларынан 187,8 кг ақуыз, екінші лактация сиырларынан – 219,3 кг, үшінші лактация сиырларынан - 223 кг ақуыз алынды. Сүт коэффициенті

бойынша сиырлар келесідей жіктеледі: бірінші лактация 1153 кг, екінші лактация 1183 кг, лактацияның I және II айырмашылығы 30 кг немесе 2,5% құрады, үшінші топ 1186 кг, II және III лактация сиырларының айырмашылығы 3 кг немесе 0,2% шамасын көрсетті.

Қорытынды

Желіннің морфофункционалды қасиеттерін зерттеу негізінде және сүт өнімділігі II, III лактациядағы голштин қара-ала тұқым сиырларының ұзындығы мен ені бойынша жақсы дамыған, біркелкі дамыған үлестерінің сауымы мен емізікшелері бар және сүт өнімділігі жоғары деген қорытынды жасауға болады. Сонымен қатар, барлық зерттеу кезеңінде сүт шығымы айтарлықтай жоғары деңгейде, тиісінше 6920 және 7035 кг болды.

Әдебиеттер тізімі

1. Мохов А. С. (2016), «Әр түрлі экологиялық-генетикалық типтегі голштин тұқымды сиырлардың сүт өнімділігі», КубГАУ. №122 (08) б.22-24.
2. Рузиев Т. Б. (2017), «Сүт өнімділігі және әр түрлі экологиялық типтегі бұқалардың қыздарының желінінің морфофункционалды қасиеттері» Самара мемлекеттік ауылшаруашылық академиясының жаңалықтары. №1 б. 82-85.
3. Хромова Л. Г. (2017), «Воронеж облысында өсірілетін негізгі сүтті бағыттағы сиырлардың морфологиялық белгілері мен функционалды қасиеттері», Воронеж мемлекеттік аграрлық университетінің хабаршысы. №4 (55) б.89-94.
4. Гогаев О. К. (2017) «Голштин қара - ала тұқым сиырының желінінің морфологиялық және функционалды қасиеттері», Зоотехния. №4 Б.10-14.
5. Коснор Л. Т. (2018) «Туу бөлмесінен ауыстыру кезіндегі сүт өнімділігінің динамикасы әр түрлі тамақтандыру және ұстау жүйелеріндегі бөлімдер.», Винница мемлекеттік университетінің хабаршысы, в.34, б.22-25.
6. Afiani F.A., Joezy-Shekalgorabi S., Amin-Afshar M., Sadeghi A.A., Jensen J. (2021): Additive genetic and permanent environmental correlation between different parts of lactation in moderate and cold regions. Czech J. Anim. Sci., 66: 112–121.