

УДК 636.234:636.034:65.011.46(477.63)

**ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ГОЛШТИНСЬКОЇ ХУДОБИ
РІЗНИХ ЗАВОДСЬКИХ ЛІНІЙ ЗА МОЛОЧНОЮ
ПРОДУКТИВНІСТЮ В УМОВАХ АТЗТ “АГРО-СОЮЗ”
ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

М.І.Гиль, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

І.А.Галушко, аспірант

Миколаївський державний аграрний університет

Проведено оцінку основних ознак молочної продуктивності голштинської худоби в умовах племінного заводу АТЗТ “Агро-Союз” Дніпропетровської області. Виявлено оптимальні заводські лінії худоби, їх спадковий потенціал та оцінено селекційний ефект.

Проведена оценка основных признаков молочной продуктивности голштинского скота в условиях племенного завода АОЗТ “Агро-Союз” Днепропетровской области. Определены оптимальные заводские линии скота, их наследственный потенциал и выполнена оценка селекционного эффекта.

Вступ. Сучасне молочне скотарство Світу вважається рентабельним, якщо середній надій молока на тварину становить в межах 6,0-6,5 тис.кг [6]. За цих умов, зрозуміло, постає питання вибору породи молочної худоби з високим генетичним потенціалом давати певні рівні продуктивності. Не піднімаючи тут проблему вирішення ступеня залежності ознак молочної продуктивності від різних чинників, зупинимось на обґрунтованості селекційного процесу, вмінні використовувати породні особливості різних структурних одиниць популяції.

Під час розведення корів важливе значення для підвищення молочної продуктивності має раціональне використання у стаді бугаїв-поліпшувачів. Доведено, що частка їх впливу на генетичне удосконалення стада, породи, типу, коливається в межах 60-70% і

вище [1]. В селекції тварин розроблено різні методи, системи й варіанти підбору, які спрямовані на найефективніше використання племінних якостей плідника, починаючи від міжпородних відносин (методів розведення) і до вирішення внутрішньопородних потреб (розведення стада за лініями та родинами) [2,3].

Показники молочної продуктивності, як засвідчує багаторічний досвід фахівців в галузі молочного скотарства [3, 4, 7] значною мірою залежать від лінійної належності тварин. Саме тому метою наших досліджень стала порівняльна оцінка основних ознак молочної продуктивності голштинської худоби різних заводських ліній.

Методика дослідження. Дослідження проводили відповідно до тематичного плану науково-дослідних робіт Миколаївського ДАУ “Розроблення та впровадження на рівні сучасних вимог селекційно-генетичних та технологічних методів підвищення виробництва продукції тваринництва та птиці в південному регіоні” (№ державної реєстрації 0105U008479) на підставі матеріалів зоотехнічного і племінного обліку АТЗТ “Агро-Союз” Дніпропетровської області. Були використані дані 250 корів, які належали до 5 ліній (1427381.62 Чіфа, 352790.79 Старбака, 1667366.74 Белла, 1650414.73 Валіанта, 1491007.65 Елевейшна) з трьома закінченими лактаціями. Облік молочної продуктивності здійснювали за надоем за 305 днів лактації і жирністю молока (% та кг) з використанням комп’ютерної програми “DAIRY COM-305” та “Орсек”. Біометричну обробку даних виконано на ПЕОМ з використанням пакету програм MS Office.

В господарстві забезпечено сучасні світові технології утримання і догляду за тваринами, здійснюється годівля корів однотипними кормами цілорічно за загальнозмішаними збалансованими раціонами та використовується машинне видоювання в залах типу “паралель”.

Результати досліджень. Аналіз родоводів корів показав, що предки як з материнського, так і з батьківського боку мали високу молочну продуктивність. Так, найвищі рівні продуктивності у матерів спостерігалися в лінії Старбака (8092 ± 175 кг) і Валіанта (8167 ± 168 кг, табл. 1). А за вмістом жиру найвищий показник

мала лінія Елевейшна ($5,11 \pm 0,07\%$). Жирномолочною виявилась худоба ліній Валіанта ($330 \pm 5,3\text{кг}$), Старбака ($328 \pm 7,5\text{кг}$) і Елевейшна ($327 \pm 8\text{кг}$). Отже, серед матерів корів даного стада найкращою є лінія Валіанта за надоем і жирномолочністю, тоді як за жирністю вона поступається аналогам лінії Елевейшна ($\bar{X} = 4,87\%$). За вмістом жиру в молоці найбільшу варіабельність виявлено серед усіх жіночих предків в матерях – від $4,08\%$ (лінія Старбака) до $5,11\%$ (лінія Елевейшна). Найменша мінливість жирномолочності характерна для матерів та матерів матерів ($\text{lim } C_v \sim 5,0\%$), а лінія Белла має найнижчий показник за цією ознакою ($\bar{X} = 312\text{кг}$).

Таблиця 1

Генетичний потенціал жіночих предків корів
голштинської породи за надоем, кг

Заводська лінія	n	Рівень розвитку ознаки та її мінливість й вірогідність				
		$\bar{X} \pm S_x$	σ	C_v	$d \pm S_d$	td
Матері						
Чіфа	50	7675 \pm 134	950,35	12,38	-237 \pm 154	1,5
Старбака	50	8092 \pm 175	1240,24	15,32	180 \pm 190	0,9
Елевейшна	50	7929 \pm 136	963,35	12,14	17 \pm 154	0,1
Белла	50	7696 \pm 237	1677,01	21,78	-216 \pm 248	0,9
Валіанта	50	8167 \pm 168	1187,30	14,53	255 \pm 183	1,4
Разом	250	7912 \pm 73	1151,69	14,55	x	x
матері матерів						
Чіфа	50	7895 \pm 214	1516,55	19,20	172 \pm 238	0,72
Старбака	50	7763 \pm 245	1734,33	22,34	39 \pm 266	0,14
Елевейшна	50	7606 \pm 190	1341,64	17,64	-118 \pm 216	0,54
Белла	50	7676 \pm 298	2108,97	27,47	-47 \pm 316	0,14
Валіанта	50	7678 \pm 209	1480,28	19,27	-45 \pm 234	0,19
Разом	250	7724 \pm 104	1647,75	21,33	x	x
матері батьків						
Чіфа	50	11611 \pm 297	2096,69	18,05	583 \pm 318	1,83
Старбака	50	11321 \pm 213	1503,65	13,28	293 \pm 242	1,21
Елевейшна	50	11103 \pm 231	1632,67	14,70	75 \pm 258	0,28
Белла	50	10524 \pm 296	2094,58	19,90	-504 \pm 318	1,58
Валіанта	50	10581 \pm 212	1499,91	14,17	-447 \pm 241	1,85
Разом	250	11028 \pm 115	1821,63	16,51	x	x

В матерях матерів за надоем корови лінії Чіфа переважали аналогів інших ліній на 132-290 кг за лактацію, а за вмістом жиру в молоці їх перевага збереглася над коровами ліній Старбака, Елевейшна і Валіанта.

Аналіз жіночих предків батьківської половини родоvodu дав можливість нам говорити про обґрунтованість підбору, оскільки надій в цій групі предків був вищим за 10,0 тис. кг в усіх лініях, з найбільшим рівнем у корів лінії Чіфа ($\bar{X} = 11611$ кг). Середній вміст жиру в молоці в цій групі тварин дорівнював 4,51%, що на 0,35% і 0,20% більше за матерів матерів та матерів, відповідно.

Обстеження власної продуктивності корів свідчить, що найбільший рівень за даними першої лактації мали тварини лінії Валіанта (7937 ± 223 кг) і Елевейшна (7834 ± 173 кг) за надоем, тоді як за вмістом жиру найвищий показник мали корови лінії Старбака ($3,89 \pm 0,02\%$) і за молочним жиром також лінія Елевейшна ($302 \pm 6,5$ кг) (табл. 2). За даними другої лактації спостерігаються певні зрушення на підвищення молочної продуктивності — надій по виборці збільшився в середньому на 313 кг, а жирність молока — на 0,04%. Характерно, що тварини, які належали до лінії Валіанта залишилися лідерами групи за надоем, тоді як за вмістом жиру найвищий рівень виявлено у нащадків Елевейшна ($3,98 \pm 0,03\%$). В третю лактацію голштини лінії Елевейшна дали найвищу кількість молока — 8220 ± 314 кг, що на 245 кг більше середнього за вибіркою рівня; в них виявлено майже 4,0% вмісту жиру в молоці. Та у вищу лактацію корови лінії Валіанта (як і в 1-у лактацію) дали найбільшу кількість молока — 8881 ± 239 кг, хоча поріг в 4,0% вмісту жиру перевищили лише корови нащадки лінії Елевейшна. Власно кажучи, лише цих двох ліній мали вищу за середню по стаду молочну продуктивність в перерахунку на молочний жир — на 6,86 та 12,0 кг, відповідно. Слід зазначити, що надій молока зазнав найвищу мінливість у третю лактацію

($C_v=23,84\%$), як і жирність молока ($C_v=10,27\%$), тоді як у першу варіабельність ознак мінімальна, що скоріше є онтогенетичними особливостями експресії ознак. Протягом же трьох суміжних лактацій параметри мінливості мали тенденцію зростати.

Таблиця 2

Жирномолочність (кг) голштинської худоби в АТЗТ "Агро-Союз"

Заводська лінія	n	Рівень розвитку ознаки та її мінливість й вірогідність				
		$\bar{X} \pm Sx$	σ	C_v	$d \pm Sd$	td
перша лактація						
Чіфа	50	287±7	46,78	16,30	-4,33±7,29	0,59
Старбака	50	280±6	41,33	14,75	-10,99±6,59	1,67
Елевейшна	50	302±6	45,87	15,21	10,33±7,17	1,44
Белла	50	293±7	51,18	17,48	1,53±7,85	0,19
Валіанта	50	295±8	55,73	18,91	3,47±8,46	0,41
Разом	250	291±3	48,58	16,68	x	x
друга лактація						
Чіфа	50	284±11	76,18	26,74	-17,48±11,57	1,51
Старбака	50	290±11	78,89	27,22	-12,51±11,93	1,05
Елевейшна	50	315±8	56,02	17,75	13,16±8,98	1,46
Белла	50	307±7	50,78	16,53	4,80±8,33	0,57
Валіанта	50	314±9	64,73	20,59	12,06±10,08	1,19
Разом	250	302±4	66,91	22,13	x	x
третя лактація						
Чіфа	50	315±7	61,04	19,39	4,22±9,77	0,43
Старбака	50	294±9	63,54	21,63	16,90±10,09	1,67
Елевейшна	50	326±13	92,70	28,48	14,90±13,89	1,07
Белла	50	310±9	60,31	19,46	-0,70±9,69	0,07
Валіанта	50	309±11	79,20	25,62	-1,54±12,10	0,13
Разом	250	311±5	72,63	23,38	x	x
вища лактація						
Чіфа	50	338±7	48,41	14,34	-6,58±7,70	0,85
Старбака	50	339±7	46,77	13,80	-5,18 ±7,49	0,69
Елевейшна	50	356±10	70,97	19,93	12,00±10,64	1,12
Белла	50	337±7	51,62	15,31	-7,10±8,11	0,88
Валіанта	50	351±8	57,33	16,33	6,86±8,84	0,78
Разом	250	344±4	55,83	16,22	x	x

Порівняння генетичного потенціалу тварин дослідних ліній з їх власною продуктивністю свідчить про різний вплив матерів і матерів батьків на рівень розвитку ознак продуктивності, хоча в цілому спадковий потенціал дочок зріс, ефект селекції по групі склав 776 кг молока та 16 кг молочного жиру, але за вмістом жиру зменшився – 0,38%.

Висновки. На підставі проведених досліджень встановлено:

1. Найбільша продуктивність в стаді АТЗТ “Агро-Союз” характерна коровам ліній Елевейшна та Валіанта.
2. Оцінена голштинська худоба має певні лінійно обумовлені різниці в онтогенезі розвитку головних селекційних ознак.
3. Селекційний процес в стаді є таким, що забезпечив збільшення рівнів надоїв з одночасним зменшенням вмісту жиру в молоці.

ЛІТЕРАТУРА

1. Басовський М.З. Методы оценки генетического потенциала молочного скота // Сельскохозяйственная биология. Серия “Биология животных”.-М.-1991. -№6.-С.8-15.
2. Буркат В.П. Використання голштинів у поліпшенні молочної худоби.- К.: Урожай, 1988.-С.105.
3. Йовенко І., Сірацький Й. Значення лінійного розведення у створенні породи // Тваринництво України.-2001. -№11-12. – С.13.
4. Підпала Т.В. Інбридинг та його застосування у породотворному процесі //Тваринництво України.-2004. -№1-2.-С.12.
5. Прохоренко П.Н., Логинов Ж.Г. Голштино-фрізская порода скота. – Л.: Агропромиздат, 1986.-237с.
6. Хемме Т. Анализ развития мирового молочного рынка //Молочные реки - 2005: Сборник докладов Международной конференции “Молочные реки-2005”.-Майское.-С.1-13.
7. Хомут І.С., Агапова Є.М. Функція стада в лінійно-формуальному процесі // Вісник аграрної науки Південного регіону. Міжвідомчий тематичний науковий збірник.- Одеса, 2004.