

2. Вороненко В.І., Буйна П.М., Омельченко Л.О., Фурса Н.М., Макєєв І.О., Макарчук Р.М. Феногенетичні особливості успадкування масті тваринами південної м'ясної породи великої рогатої худоби. Збірник наукових праць. Інститут тваринництва степових районів "Асканія-Нова". Нова Каховка "ПІЕЛ" . - 2006. - С.63-70

3. Головач М.Й. Феногенетичні особливості успадкування мастей і їх класифікації у коней. Розведення і генетика тварин. Міжвід. тем. наук. зб. (Укр. акад. аграр. наук. Інститут розведення і генетики тварин) Київ. Аграрна наука. - 2003. - в.35. - С.27-30

4. Коновалов В.С., Петренко Н.П., Гавриленко Н.С. Феногенетическая консолидация голштинского скота по признаку масти. Розведення і генетика тварин. Міжвід. наук. тем. зб. (Укр. акад. аграр. наук. Інститут розведення і генетики тварин). Київ. Аграрна наука. - 1999. - в.31-32. - С. 108-110

5. Sponenberg D.P., Bowling F.P., Champagne, a dominate color dilution of horses Genet. Sel. Evol. - 28. - 1996. - P. 457-462.

6. Матоушек И. Группы крови крупного рогатого скота К.: Урожай. - 1964. - 170 с.

7. Животовский Л.А. Популяционная биометрия. М.: Наука. - 1991. - 271с.

УДК 636.2.082

ОЦІНКА РІВНЯ РОЗВИТКУ ГОСПОДАРСЬКО-КОРИСНИХ ОЗНАК У ТВАРИН ПІВДЕННОГО ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Г.І. Буюклу, Л.М. Іовенко, С.В. Тараненко, А.М. Носкова

Інститут тваринництва степових районів ім. М.Ф. Іванова «Асканія-Нова» - Національний науковий селекційно-генетичний центр з вівчарства

У результаті використання на маточному поголів'ї червоної степової худоби бугаїв-плідників голштинської породи чорно-рябої масті створено стадо південного типу української чорно-рябої молочної породи з високим генетичним потенціалом молочної продуктивності. Тварини пристосовані до промислової технології виробництва молока, на що вказує високий індекс адаптації (-0,37; +0,155) та коефіцієнт виробничої типовості (3,64).

Ключові слова: стадо, тип, продуктивність, адаптація, технологічність, консолидація

На сучасному етапі розвитку молочного скотарства в Україні формування стад здійснюється за рахунок вітчизняних племінних ресурсів, а також імпорту молочної худоби зарубіжної селекції.

Досвід країн з розвинутим молочним скотарством (США, Канада, Данія, Німеччина та ін.) свідчить, що найбільших темпів у підвищенні продуктивності стад і порід загалом досягали за рахунок методів великомасштабної селекції, зокрема, інтенсивного використання бугаїв-поліпшувачів, так званих лідерів породи, частка яких становить 90-95% генетичного поліпшення популяції молочної худоби [1 - 6].

В умовах ринкової економіки надзвичайно важливим є не лише отримання максимального росту продуктивності стада, але й отримання відповідного економічного прибутку. З цих позицій актуальним є питання підвищення ступеня реалізації генетичного потенціалу тварин різних порід у конкретних умовах, вивчення генотипових та паратипових факторів формування високопродуктивних і рентабельних стад молочної худоби.

Матеріал і методика. Дослідження проведені на поголів'ї стада південного типу української чорно-рябої молочної породи ДПДГ «Асканійське» Каховського району Херсонської області. (n=500 корів).

В основу комплексної оцінки тварин південного типу чорно-рябої молочної породи покладено показники молочної продуктивності, тип будови тіла та придатність до машинного доїння.

На основі результатів племінного обліку та екстер'єрної оцінки стад (окомірно і зняття основних промірів) вивчалася:

- молочна продуктивність (надій, вміст жиру в молоці) за 305 днів закінченої, але не менше 240 днів лактації;

- придатність корів до машинного доїння - шляхом візуальної оцінки форми вимені та визначення інтенсивності молоковіддачі за загальноприйнятою методикою;

- ріст і розвиток - шляхом аналізу живої маси при народженні, в 3, 6, 12, 15 і 18 місяців, при першому осіменінні;

- будова тіла - на основі взяття основних промірів тіла та обчислення індексів;

- відтворювальні функції - шляхом визначення віку першого осіменіння, отелення, тривалості міжотельного та сервіс-періодів у корів, коефіцієнту відтворювальної здатності корів;

- коефіцієнт виробничої типовості за методикою Б.А.Нічика [7].

- оцінка адаптаційної здатності тварин за методикою Й.З.Сірацького та ін. [10].

Для з'ясування ступеня консолідації визначені коефіцієнти фенотипової консолідації (К) селекційних груп за методикою Полупана Ю.П. [9].

Результати досліджень. Формування стада південного типу української чорно-рябої молочної породи в господарстві відбувалося за рахунок використання на маточному поголів'ї червоної степової худоби бугаїв-плідників голштинської породи чорно-рябої масті німецької селекції, яким характерна висока молочна продуктивність, високий вміст жиру і білка в молоці та міцність конституції. Середня продуктивність матерів бугаїв становить 8898 кг молока жирністю 4,04%, а матерів батьків - 10296 кг молока з вмістом 4,19% жиру.

За продуктивними, адаптаційними ознаками та ступенем фенотипічної консолідації тварини новоствореного типу характеризуються високими показниками. Так, надій за кращу першу лактацію складає 5046 ± 34 кг молока, жирністю $3,78 \pm 0,01\%$, $191 \pm 1,43$ кг молочного жиру, за другу - 5476 ± 61 кг, $3,88 \pm 0,01\%$, $212 \pm 2,45$ кг; третю і старше - 5604 ± 71 кг, $3,88 \pm 0,01\%$, $217 \pm 2,86$ кг відповідно. В стаді 44,4% корів відносяться до генотипу 7/8 за голштинською породою, 25,0% - 3/4, 22,0% - 15/16, 6,4% - ч/п, 2,2% - напівкровні тварини.

Аналіз продуктивності корів різних генотипів показав, що різниця за надоем склала 17-276 кг. Слід відмітити, що корови з часткою голштинської породи в генотипі 3/4 та 7/8 (яких в стаді 70%) мали вищий надій (5302-5347 кг) за лактацію, але різниця була недостовірною, що вказує на достатню типовість стада за рівнем продуктивності (табл. 1)

Таблиця 1. Продуктивність корів південного типу різних генотипів

Генотип	n	Краща лактація			
		Тривалість лактації, дн.	Надій, кг	% жиру	Молочний жир, кг
1/2 Г	10	354 ± 30	5364 ± 206	$3,77 \pm 0,08$	$207 \pm 12,2$
3/4 Г	113	$349 \pm 9,2$	5302 ± 66	$3,83 \pm 0,01$	$203 \pm 2,7$
7/8 Г	202	$361 \pm 6,7$	5347 ± 47	$3,82 \pm 0,01$	$205 \pm 2,0$
15/16 Г	101	$367 \pm 10,5$	5210 ± 65	$3,86 \pm 0,01$	$201 \pm 2,7$
ч/п Г	29	$405 \pm 19,3$	5188 ± 107	$3,82 \pm 0,03$	$198 \pm 4,4$

На даному етапі в системі племінної роботи зі стадом застосовується лінійне та крослінійне розведення. За генеалогічним складом сучасне стадо племзаводу «Асканійське» представлене нащадками ліній Рефлексн Соверінга 198998, Елевейшна 149101769, Хановера 162939172, Валіанта 165041473, Белла

166736674. За основними селекційними ознаками кращими виявилися потомки лінії Хоновера, продуктивність первісток на 273 кг молока вища в порівнянні з середнім показником по стаду і на 260-922 кг у порівнянні з ровесницями.

Визначення ступеня консолідації стада південного типу за надоем, вмістом жиру в молоці та кількістю молочного жиру показало, що у корів з підвищенням частки спадковості голштинської породи в генотипі показник коефіцієнту фенотипічної консолідації набуває позитивного значення. Так, якщо у напівкровних первісток значення цього показника становить за надоем -0,797, у 3/4-кровних - -0,12, то у 7/8-кровних - +0,067, а у 15/16-кровних - +0,15. Аналогічна тенденція спостерігається і за вмістом жиру у молоці та за кількістю молочного жиру.

Ступінь реалізації генетичного потенціалу продуктивності худоби зумовлюється багатьма чинниками, найголовнішим з яких є забезпечення оптимального онтогенетичного розвитку тварин, зокрема живої маси ремонтного молодняка.

Дослідження щодо вивчення розвитку ремонтних телиць та взаємозв'язку живої маси з молочною продуктивністю, які проводилися через аналіз розвитку тварин у 3, 6, 9, 12, 15, 18 місяців, при першому осіменінні та їх молочної продуктивності за першу лактацію показали, що за інтенсивністю розвитку ремонтний молодняк дещо поступається вимогам першого класу породи. Так, у 6-місячному віці різниця склала 23 кг, у 12 міс. - 33 кг, а у 18 міс. - 28 кг, що звичайно позначилося на показнику - вік першого плідного осіменіння (20,7 міс.)

За результатами проведених досліджень встановлено, що існує пряма залежність рівня молочної продуктивності первісток новоствореного типу від рівня їх вирощування. Так, рівень надою у корів, яких плідно осіменили при живій масі 380-420 кг у віці 665,9 днів (21,8 міс.) був найвищим, різниця склала 288 кг у порівнянні з групою первісток, яких плідно осіменили при живій масі 300-340 кг (віком 589,3 дн.), 211 кг - 341-380 (579,4 дн.), 111 кг - 421 кг і більше (656,5 дн.) відповідно.

Вивчення екстер'єру здійснювали через аналіз промірів статей тіла і вим'я корів південного типу та визначення індексів будови тіла. Встановлено, що у досліджуваних тварин з віком спостерігається збільшення всіх промірів статей тіла. Слід зауважити, що 5 років тому повновікові корови за висотними промірами та косою довжиною тулуба мали нижчі показники у порівнянні з первітками.

Вивчення пристосованості корів новоствореного типу до механічного доїння показало, що 91,6 % корів мають чашоподібну, ванноподібну та округлу форму. В стаді переважають корови з

дійками циліндричної та конусоподібної форми (93.4%). Показник інтенсивності молоковіддачі в середньому складає 2,33 кг/хв. Аналіз промірів вим'я показав, що з віком у корів збільшуються проміри довжини, ширини, обхвату, а за проміром відстані вим'я до підлоги первістки перевищують повновікових корів на 6,06 см, або 10,9%, що пояснюється більшою часткою спадковості голштинської породи в генотипі і як результат - покращується прикріплення вим'я до тулуба.

Отже, з наведених даних видно, що корови південного типу української чорно-рябої молочної породи мають добре розвинене вим'я з високими технологічними ознаками. Збільшення у генотипі тварин частки спадковості голштинської породи позитивно впливає на технологічні ознаки корів.

Ступінь відповідності навколишнього середовища та умов експлуатації біологічним потребам організму тварин виражається через їхню адаптаційну здатність. В ідеалі (при МОП=365 днів) індекс адаптації дорівнює нулю. Максимальне значення індексу становить +37,0, а мінімальне - -192,0

В стаді племзаводу індекс адаптації корів-первісток дорівнює $0,155 \pm 0,03$ (min = - 1,16; max = 0,72), корів другої лактації - -0,37 (min = - 1,77; max = 1,83).

Таким чином, у даній популяції тварини мають значення індексу адаптації, який наближається до нуля, що вказує на гармонійну взаємодію генотипів із середовищем, тобто створені умови утримання корів сприяють реалізації генетичного потенціалу.

Визначення виробничого типу худоби проводили на основі поєднання рівнів молочних та м'ясних якостей, підкріплених відповідністю екстер'єрно-конституціональних властивостей.

Таблиця 2. Коефіцієнт типовості стада південного типу (ДПДГ «Асканійське»)

Показники	Продуктивність				Індекси		Коефіцієнт типовості
	Д. дні	Надій, кг	% жиру	Молочний жир, кг	Високоності	Збитості	
M	341	4982	3,84	192	45,1	120,7	3,64
m	5,95	56,14	0,01	2,38	0,16	0,38	0,06
σ	77,62	731,92	0,14	31,03	2,31	5,60	0,72
Cv	22,78	14,69	3,68	16,20	5,13	4,64	19,83

У корів молочного типу підвищені обмінні процеси. Для підтримання їх тварини повинні користуватися активним моціоном, а

звідси мати добре розвинені міцні кінцівки. Нормальна високоногість представляє собою біологічну цінність для організму молочних корів. Тому для аналізу виробничого типу корів використовували показники індексів високоногості та збитості, живу масу та рівень молочної продуктивності. За даними Нічика Б.А. [7] до молочного виробничого типу відносять тварин з показником 3,0 і вище; до молочно-м'ясного - 2,1 - 2,9; м'ясо-молочного - 2,0 та нижче.

Визначення коефіцієнту виробничої типовості для даного стада показало, що корови новоствореного південного типу відносяться до молочного типу, в середньому даний показник складає $3,64 \pm 0,06$ при коефіцієнті варіації 19,8% (табл. 2).

Висновки. 1. У ДПДГ «Асканійське» за рахунок використання на маточному поголів'ї червоної степової худоби бугаїв-плідників голштинської породи чорно-рябої масті створено стадо південного типу української чорно-рябої молочної породи з високим генетичним потенціалом молочної продуктивності.

2. В системі племінної роботи зі стадом застосовується лінійне і крослінійне розведення. За генеалогічним складом сучасне стадо племзаводу «Асканійське» представлене нащадками ліній Рефлекшн Соверінга 198998, Елевейшна 149101769, Хановера 162939172, Валіанта 165041473, Белла 166736674.

3. В стаді південного типу у корів з підвищенням частки спадковості голштинської породи в генотипі показник коефіцієнту фенотипічної консолідації набуває позитивного значення.

4. Збільшення у генотипі тварин частки спадковості голштинської породи позитивно впливає на технологічні ознаки корів. Інтенсивність молоковіддачі в корів у середньому складає 2,33 кг/хв. Стадо пристосоване до промислової технології виробництва молока, на що вказує високий індекс адаптації (-0,37; +0,155) та коефіцієнт типовості (3,64).

Список використаної літератури

1. Басовский Н.З., Буркат В.П., Власов В.И., Коваленко В.П. Крупномасштабная селекция в животноводстве. -К.: Ассоциация «Україна», 1994.

2. Буркат В.П. О методах получения и отбора выдающихся животных. //Животноводство. - 1985.-№4.- С.37-38.

3. Буркат В.П. Використання голштинів у поліпшенні молочної худоби.- К.: Урожай, 1988.- 104с.

4. Буркат В.П., Карасик Ю.М. Совершенствование пород крупного рогатого скота //Развитие селекции и совершенствование племенного дела в животноводстве.- К.: 1986.

5. Вінничук Д.Т., Мережко П.М. Шляхи створення високопродуктивного молочного стада. -К.: Урожай, 1991.

6. Зубець М.В., Буркат В.П., Полупан Ю.П. Стан та перспективи породоутворення у молочному скотарстві півдня України //Наук. вісн. Нац. аграр. ун-ту.-2000.- Вип.21.

7. Ничик Б.А. Совершенствование молочного типа симментальской породы - резерв повышения удоев стад // Животноводство. - 1987. - № 12.- С.14-16.

8. Пелехатый Н.С. Совершенствование пород на основе принципов крупно-масштабной селекции //Породы и породообразовательные процессы // Киев, 1989.

9. Полупан Ю.П. Методи визначення ступеня фенотипової консолідації селекційних груп тварин // Вісн. аграр. науки. -2002.- №1.

10. Сірацький Й. З., Меркушин В.В., Федорович Є.І., Данилків Я.Н. Методи оцінки адаптаційної здатності тварин// Методики наукових досліджень із селекції, генетики та біотехнології у тваринництві.-К.: Аграрна наука, 2005.

УДК 636. 22/28.082.12

ІМУНОГЕНЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЛІНІЙ ЖИРНОМОЛОЧНОГО ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

**В.І. Вороненко, В.Г. Назаренко, Ю.П. Полупан, А.В. Вороненко, Г.І.
Рукавникова, Г.М. Хлюст**

Інститут тваринництва степових районів ім. М.Ф. Іванова «Асканія-
Нова» - Національний науковий селекційно-генетичний центр
з вівчарства

Викладено результати досліджень з визначення генетичних особливостей заводських ліній і споріднених груп жирномолочного типу української червоної молочної породи за антигенами та алелями систем груп крові. При паралельному застосуванні ряду методів порівняльного аналізу виявлена імуногенетична диференціація і генотипова специфічність створених селекційних формувань.

Ключові слова: заводські лінії, антигени, алелі, генетична структура, імуногенетична схожість, генетичні дистанції.