

13. *Relationships of early performance traits to lifetime profitability in Holstein cows/ K.K.Kulak, I.C.M.Dekkers, A.J.McAllister, A.J.Lee// Can. J. Anim. Sci. — 1997. — 77. — P. 617—624.*

14. *The influence of additive and nonadditive gene action on lifetime yields and profitability of dairy cattle/ A.J.McAllister, A.J.Lee, T.R.Batra, C.Y.Lin, G.L.Roy, J.A.Vesely, J.M.Wauthy, K.A.Winter// J. Dairy Sci. — 1994. 77. — № 8. — P. 2400—2414.*

15. *Thorpe W., Morris C.A., Kang'ethe P. Crossbreeding of ayrshire, brown swiss and sahiwal cattle for annual and lifetime milk yield in the lowland tropics of Kenya// J. Dairy Sci. — 1994. — 77. — № 8. — P. 2415—2427.*

*Інститут розведення і генетики тварин УААН*

УДК 636.221.28.082.262

Ю.П. Полунан, Т.П. Коваль

## **ФОРМУВАННЯ ЗАВОДСЬКИХ РОДИН СТВОРЮВАНОЇ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ**

*З 84 виділених родин створюваної червоної молочної породи проведено аналіз та оцінку за продуктивністю, відтворною здатністю, їх динамікою у поколіннях та рівнем фенотипної консолідації 20 найчисленніших з них у стадах племзаводів "Зоря", "Широке" і "Руно". Виявлено достатній рівень фенотипної специфічності, міжгрупової диференціації та внутрігрупової консолідації родин та визначено найбільш перспективні з них.*

До системи розведення, крім розведення за лініями, входить і робота з маточними родинами. Метою роботи з родинами є розвиток і закріплення у потомстві цінних якостей родоначальниці шляхом цілеспрямованого підбору до маток родин кращих лінійних плідників [1]. Родину, як правило, розводять лише в одному господарстві. Вона менш численна, ніж лінія, строки роботи з нею коротші. Проте родини є основним джерелом одержання цінних родоначальників і продовжувачів ліній, які можуть вплинути на всю породу чи її структурну одиницю [2].

Робота з маточними родинами має особливе значення у молочному скотарстві, де основна продуктивність безпосередньо розвинена і може бути оцінена лише у самок [2, 1]. За молочною

© Ю.П. Полунан, Т.П. Коваль, 2000

Розведення і генетика тварин. 2000. Вип. 33

105

продуктивністю жіночих предків і нащадків визначається і племінна цінність бугаїв-плідників, і якість ліній.

Кожній родині притаманні певні специфічні, спадково стійкі властивості, які створюють генетичну неоднорідність у стадах, що важливо для підвищення ефективності відбору й удосконалення порід [4]. Найціннішими є родини, до складу яких входять високопродуктивні корови (рекордистки) і які відрізняються порівняною однорідністю за якістю [5].

Родини структуруються за поколіннями та гілками. При кваліфікованій племінній роботі нові покоління загалом повинні бути кращі, ніж попередні. За характером розвитку в поколіннях родини поділяють на прогресивні, стабільні, коливальні та регресивні [6].

Між молочною продуктивністю та репродуктивною функцією корів існує певний антагонізм, який при високій продуктивності зумовлюється лактаційною домінантою. Внаслідок останньої статева система залишається в анемічному, дистрофічному стані, що значно ускладнює нормальну тічку, овуляцію та запліднення корів [7]. Наявність певного антагонізму між молочною продуктивністю та відтворною здатністю підтверджена нашими попередніми дослідженнями [8] на тваринах створюваної червоної молочної породи. З погляду на це вбачається доцільним проведення комплексної оцінки родин за молочністю та відтворною здатністю корів.

Зважаючи на важливість селекційної роботи з маточними родинками як необхідними структурними елементами будь-яких створюваних порід і типів худоби, метою наших досліджень було вивчення молочної продуктивності та відтворної здатності корів найчисленніших заводських родин створюваної червоної молочної породи.

**Матеріал і методика.** Із 84 виділених у голштинізованому типі червоної молочної породи родин до аналізу включено 20 найбільш численних з них, у тому числі 9 родин племзаводу ПОК "Зоря" Херсонської області (Наместніці 2910, Зв'язочки 1242, Лози 3324, Вольної 832, Мечти 94, Травки 7858, Лопасті 2480, Шустрої 2932, Нарви 390), 5 — племзаводу ВАТ "Широке" Автономної Республіки Крим (Умніці 21999278, Олівії 7210, Піхти 3372, Букви 1116, Крушини 7192) і 6 — племзаводу ДГ "Руно" Дніпропетровської області (Гусочки 5,

Кайми 5888, Змейки 2076, Павліни 1860, Чарки 5560, Циновки 2312). До складу зазначених родин у перших поколіннях входять тварини не лише голштинізованого, а й жирномолочно-го типів, що є підтвердженням необхідності консолідації цих двох новостворених типів у єдину структуровану червону молочну породу.

Молочну продуктивність та відтворну здатність тварин оцінювали за матеріалами первинного зоотехнічного обліку. Коефіцієнт відтворної здатності (КВЗ) визначали як відношення тривалості року (365 днів) до тривалості періоду між суміжними отеленнями. Рівень консолідації родин за окремими ознаками визначали через обчислення коефіцієнтів фенотипної консолідації [9]. Статистичну обробку результатів досліджень проводили методами математичної статистики на програмованому мікрокалькуляторі "Електроніка МК-52" за відповідними програмами [10].

**Результати досліджень.** Аналізом продуктивності та відтворної здатності корів встановлено значний рівень специфічності та диференціації родин за даними ознаками (таблиця). Так, різниця між середнім надоем корів окремих родин сягає за першу лактацію до 1055 кг, за кращу щодо надою — до 1549 кг. Найкращими за середнім надоем протягом першої лактації є родини Наместніци 2910, Лози 3324, Вольної 832, Мечти 94, Крушини 7192 і Лопасті 2480 (понад 4600 кг молока). При цьому тварини родин Наместніци 2910 і Крушини 7192 високу молочність поєднують з підвищеною середньою жирністю молока (4,00% і більше).

Вищою середньою продуктивністю за кращу щодо надою лактацію відзначаються тварини родин Мечти 94, Травки 7858 і Гусочки 5, а у корів родин Вольної 832 і Піхти 3372 відповідний середній надій перевищує 6000 кг, причому в останніх — у поєднанні з підвищеним (понад 4,00%) вмістом жиру в молоці. Найвищий середній вміст жиру в молоці за кращу за надоем лактацію (понад 4,20%) відмічено у корів родини Умніци 21999278 і Крушини 7192.

Із 289 корів, врахованих за продуктивністю по вищій лактації, 85 корів, або 29,4%, мали надій 6000 кг і вищий. Найбільше таких корів було у родин Гусочки 5 (66,6%), Піхти 3372 (53,5%), Вольної 832 (50,0%) і Травки 7858 (50,0%), а

## Характеристика родин за молочною продуктивністю

Родоначальниця родини				n*	У середньому			
Кличка і номер	Продуктивність за кращу лактацію				за 305 днів лактації			
	надій, кг	молочний жир			першої		кращої	
		%	кг		надій, кг	% жиру	надій, кг	% жиру
Наместниця 2910	4551	3,90	177,5	9	5063	4,00	5629	3,92
Звєзdochка 1242	5887	4,04	237,8	10	4159	3,99	5632	3,92
Лоза 3324	6168	3,93	242,4	11	4707	3,97	5270	3,88
Вольная 832	6689	3,80	254,2	9	4701	3,93	6126	3,82
Мечта 94	5216	4,18	218,0	14	4701	3,91	5819	3,84
Травка 7858	5891	3,81	224,4	12	4552	3,86	5846	3,86
Лопасть 2480	5186	3,96	205,4	10	4606	3,98	5740	3,89
Шустра 2932	4953	3,40	168,4	17	4262	4,00	5534	3,88
Нарва 390	6856	4,11	281,8	24	4587	3,95	5461	3,89
Умниця 21999278	6163	5,00	308,2	18	4172	4,13	5505	4,22
Олівія 7210	7215	4,60	331,9	19	4202	4,07	5496	4,09
Піхта 3372	4401	4,40	193,6	14	4495	4,04	6286	4,02
Буква 1116	4349	3,76	163,5	14	4378	3,95	5393	3,93
Крушина 7192	4222	5,00	211,1	14	4660	4,18	5392	4,24
Гусочка 5	4041	3,27	132,1	8	4401	3,82	5818	3,80
Кайма 5888	4471	3,70	165,4	11	4158	3,82	5535	3,81
Змейка 2076	—	—	—	11	4356	3,90	5587	3,91
Павліна 1860	5208	3,94	205,2	11	4450	3,82	5685	3,92
Чарка 5560	4761	3,50	166,6	8	4008	3,80	5259	3,75
Циновка 2312	3180	3,50	111,3	9	4592	3,97	4737	3,97

\* n — чисельність корів у родині

найменше — у Циновки 2312 (7,7%), Шустрої 2932 (16,6%) та Букви 1116 (18,8%).

Аналіз продуктивності досліджуваних тварин у поколіннях дає можливість віднести родини Павліни 1860, Чарки 5560 і Циновки 2312 до категорії прогресивних. До стабільних можна віднести родини Лози 3324, Гусочки 5 і Кайми 5888. Регресивний характер зміни надоїв характерний для родини Піхти 3372. Більшість досліджуваних родин мають коливальний характер зміни продуктивності у поколіннях.

Середня тривалість сервіс-періоду в корів усіх родин коливається від 48 днів (родина Чарки 5560) до 128 (родина Вольної 832). У відповідності з подовженням сервіс-періоду змінюється і тривалість лактації. Найбільшу тривалість лактування відмічено у корів родини Вольної 832 — 337 днів, Крушини 7192 — 325 днів, Мечти 94 і Нарви 390 — по 323 дні. Найкоротший період лактації притаманний коровам родини Циновки 2312 (278 днів). Сухостійний період у корів досліджуваних родин коливається в межах 51—77 днів.

Важливою передумовою ефективного використання худоби є її господарська та фізіологічна скоростиглість, яка реалізується через більш ранній вік першого отелення. Наймолодшим віком першого отелення серед досліджуваних груп характеризуються тварини родини Чарки 5560 (у середньому 779 днів). Корови родини Циновки 2312 навпаки — відзначаються найбільш пізньою зрілістю (середній вік першого отелення 1037 днів). Величина коефіцієнта відтворної здатності у середньому за окремими родинами колівалась від 0,900 до 1,080.

За збереження необхідного для успішної селекції рівня мінливості для родин, як і для ліній, важливою селекційною характеристикою є якісна специфічність та певний рівень консолідації за основними господарськи корисними ознаками. Серед досліджуваних родин найвищий рівень фенотипної консолідації за молочною продуктивністю відмічено у тварин родин Олівії 7210 (0,070—0,157) і Вольної 832 (0,015—0,500), за відтворною здатністю — Лопасті 2480 (0,035—0,620), Олівії 7210 (0,112—0,713) і Гусочки 5 (0,252—0,549). У середньому за всіма родинами найбільшим рівнем консолідації відзначаються ознаки тривалості лактації та сухостійного періоду, найменшим — основні селекційні ознаки молочної худоби — надій та вміст жиру в молоці [11].

**Висновки.** Родини створюваної червоної молочної породи худоби характеризуються достатнім рівнем фенотипної специфічності, міжгрупової диференціації та внутрігрупової консолідації при збереженні достатньої для селекції мінливості. Найперспективнішими у створюваній породі є родини Гусочки 5, Вольної 832, Наместниці 2910, Лози 3324 та деякі інші.

1. Самусенко А.І. Виведення високопродуктивних ліній і родин у скотарстві. — К.: Урожай, 1971. — 72 с.
2. Кравченко Н.А. Разведение сельскохозяйственных животных. — М.: Колос, 1973. — 486 с.
3. Эрст Л.К., Кравченко Н.А., Солдатов А.П. и др. Племенное дело в животноводстве / Под ред. Н.А. Кравченко. — М.: Агрпромиздат, 1987. — 287 с.
4. Жариков А., Аксенов Н. Разведение по семействам — важное звено племенной работы // Молочное и мясное скотоводство. — 1973. — № 9. — С. 41—53.
5. Рузский С.А. Племенное дело в скотоводстве. — М.: Колос, 1977. — 320 с.
6. Майборода Н.Н. Методы племенной работы с семействами при разведении по линиям // Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. — К.: УСХА, 1967. — 10 с.
7. Білізніченко В.Б., Полупан Ю.П. Відтворювальна здатність корів при схрещуванні // Генетико-селекційні та технологічні проблеми відтворення сільськогосподарських тварин: Тез. доп. наук.-практ. конф. — К., 1994. — С. 39.
8. Милованов В.К. Биология воспроизведения и искусственное осеменение сельскохозяйственных животных. — М.: Сельхозиздат, 1962. — 696 с.
9. Полупан Ю.П. Оценка степени фенотипической консолидации генеалогических групп животных // Зоотехния. — 1996. — № 10. — С. 13—15.
10. Полупан Ю.П. Использование программируемых микрокалькуляторов в биометрических и зоотехнических расчетах (Методические рекомендации). — К., 1988. — 71 с.
11. Кольшикина Н.С. Селекция молочно-мясного скота. — М.: Колос, 1970.

*Інститут розведення і генетики тварин УААН*