

ПОЄДНУВАНІСТЬ ЛІНІЙ І СПОРІДНЕНИХ ГРУП ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ТРИВАЛОСТІ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ЇЇ ДОВІЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ

Т.П. Коваль, канд с.-г. наук

Інститут розведення і генетики тварин УААН

Ретроспективним аналізом на 488 коровах червоної молочної худоби вивчено поєднуваність ліній і споріднених груп червоної степової, англєрської та української червоної молочної порід за показниками тривалості та ефективності довічного використання. Доведено вищу ефективність за врахованими показниками поєднуваності бугаїв голштинських ліній і споріднених груп з матками англєрських ліній.

Ключові слова: червона молочна худоба, лінія, споріднена група, поєднуваність, тривалість та ефективність довічного використання

У переважній більшості стад молочної худоби тривала селекційна робота неможлива без використання міжлінійних кросів. Вивчення комбінативної здатності ліній і споріднених груп дає підстави відмітити, що лише за рахунок цієї біологічної властивості, за інших рівних умов, продуктивність тварин, одержаних від вдалого поєднання, підвищується на 10-15% порівняно із середніми показниками по стаду [11]. В. Маслаков [8] стверджує, що за жорсткості добору бугаїв 1:4 і підбору з урахуванням поєднуваності надій, у розрахунку на кожне покоління тварин, підвищується на 23%. На думку І.І. Салія та В.Г. Назаренка [17], вдалий підбір порід для схрещування та поєднуваність ліній і споріднених груп є одними з головних чинників, що визначають ефективність схрещування.

Про важливість вивчення явища поєднуваності ліній і споріднених груп зазначають і низка інших вчених та практиків [6, 7, 12, 14-16, 19]. Проте, більшість авторів сходяться на думці, що найбільш вдалими є різні поєднання ліній і споріднених груп в умовах конкретних господарств [2, 3-5, 9-11, 18].

У цьому аспекті, а також у зв'язку зі зміною та появою нових ліній і споріднених груп тварин, важливим є вивчення їх поєднува-

ності задля повторення найбільш вдалих варіантів у майбутньому, що і стало метою наших досліджень.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проведені методом ретроспективного аналізу за матеріалами первинного зоотехнічного і племінного обліку у стаді племзаводу “Зоря” Херсонської області. Об’єктом досліджень були тварини жирномолочного і голштинізованого внутріпородних типів української червоної молочної породи. До аналізу залучено інформацію про 488 корів, які вперше отелилися впродовж 1990-1992 років і мали на момент проведення досліджень теоретичну можливість лактувати не менше, ніж по восьми лактаціях. Дані вікової структури стада свідчать, що це відповідає майже 100%-ому обліку всіх корів, що отелилися за цей період. До вибірки не включали тварин, які вибували зі стада з причини племпродажу або не закінчили хоча б одну лактацію. Тобто не враховували вибракуваних або виранжируваних первісток за результатами прогнозуючої їх оцінки за продуктивністю за перші 90-100 днів лактації у контрольному корівнику.

Групування тварин проводили за належністю до лінії або спорідненої групи. Визначали ефективність підбору до корів ліній та споріднених груп, що розводились у стаді племзаводу, бугаїв різних ліній та споріднених груп червоної степової, поліпшувальних англєрської, голштинської та української червоної молочної порід. У піддослідних тварин визначали тривалість життя (різниця в днях між датою вибуття і датою народження), господарського використання (дата вибуття – дата першого отелення), лактування (сума дійних днів за життя), число лактацій за життя, довічний надій і вихід молочного жиру, середній довічний вміст жиру в молоці. Обчислювали також середній надій (кг) на один день життя, господарського використання та лактування.

Обчислення проводили методами математичної статистики на програмованому мікрокалькуляторі “Електроніка МК-52” [13] та ПК з використанням програми “Статистика 6,0” [1].

Результати досліджень. Проведеним аналізом встановлено (табл.), що корови, одержані від внутрілінійного розведення лінії Цирруса 16497, відзначалися найдовшими з усіх аналізованих поєднань періодами життя, господарського використання і лактування та мали відповідно найбільше число лактацій за життя. За довічним надоем вони зайняли друге місце, поступившись лише поєднанню Ройта 338–Цирруса 16497 на 286 кг молока. Корови, одержані від поєднання бугаїв лінії Цирруса 16497 з матками цієї ж лінії, характеризувалися також найвищими показниками довічного виходу молочного жиру.

Поєднання бугаїв лінії Цирруса 16497 з матками лінії Монарха 18965 виявилось порівняно менш ефективним щодо тривалості та

ефективності довічного використання корів, проте характеризува-
лося найвищим довічним вмістом жиру в молоці.

**Таблиця. Поєднуваність ліній і споріднених груп
червоної молочної худоби**

Лінія		Вра- хо- вано голів	Тривалість, днів:			Чис- ло лак- тацій за життя
батька	матері		життя	господа рського викорис- тання	лаку- вання	
Цирруса 16497	Цирруса	5	3131	2158	1716	5,6
	Монарха	9	2587	1747	1367	4,5
Монарха 18965	Цирруса	44	2521	1651	1294	4,2
	Монарха	16	2740	1857	1438	4,6
	Ладного	36	2532	1681	1320	4,1
	Корбітця	7	2738	1861	1364	4,9
	Казбека	19	2615	1777	1403	4,5
Вала 4930	Цирруса	24	2531	1688	1304	4,0
	Монарха	23	2195	1249	970	3,2
	Ладного	12	2544	1696	1213	3,9
Корбітця 16496	Цирруса	13	2758	1917	1476	4,8
	Монарха	11	2562	1732	1382	4,5
	Ладного	5	2650	1816	1426	4,4
Ладного 880	Цирруса	34	2566	1710	1307	4,2
	Монарха	16	2628	1827	1420	4,5
	Ладного	26	2569	1718	1347	4,4
	Корбітця	7	2502	1612	1278	3,9
	Казбека	11	2677	1768	1328	4,2
Рігела 4939	Цирруса	9	2658	1862	1507	4,7
	Монарха	5	2612	1814	1354	4,4
Казбека ЗАН-60	Цирруса	15	2332	1484	1121	3,7
	Монарха	11	2456	1618	1272	4,1
	Ладного	7	2910	2077	1673	5,1
	Казбека	5	2219	1369	1095	3,4
Ройта 338	Цирруса	11	2783	1997	1517	4,9
Усі групи		488	2573	1720	1328	4,3

Продовження таблиці

Лінія		Довічна продуктивність, кг:		Середній довічний вміст жиру в молоці, %	Надій на один день, кг:		
батька	матері	надій	молочний жир		життя	господарського використання	лакування
Цирруса 16497	Цирруса	27306	1077,0	3,95	8,51	13,20	16,57
	Монарха	21168	847,5	4,01	7,97	12,11	15,27
Монарха 18965	Цирруса	20990	819,1	3,92	8,03	12,81	16,14
	Монарха	23366	910,5	3,90	8,26	12,37	16,17
	Ладного	20294	791,5	3,93	7,69	11,94	15,19
	Корбітця	21563	847,9	3,95	7,55	12,16	15,62
	Казбека	20405	802,2	3,93	7,77	11,65	14,84
Вала 4930	Цирруса	21641	851,8	3,93	8,22	12,19	16,87
	Монарха	16655	655,4	3,93	7,59	13,29	17,00
	Ладного	19613	757,3	3,93	7,63	11,67	16,39
Корбітця 16496	Цирруса	24169	928,6	3,86	8,40	12,29	16,10
	Монарха	22504	870,6	3,89	8,52	12,91	15,99
	Ладного	21237	817,7	3,89	7,62	11,21	14,32
Ладного 880	Цирруса	21090	826,1	3,93	7,86	12,15	15,91
	Монарха	21516	823,7	3,89	7,86	11,55	14,93
	Ладного	21108	818,9	3,91	7,93	12,11	15,51
	Корбітця	19508	771,6	3,95	7,76	12,24	15,37
	Казбека	21256	826,7	3,91	7,84	12,14	15,97
Рігела 4939	Цирруса	24694	955,0	3,88	9,17	13,37	16,52
	Монарха	20865	815,7	3,92	7,95	11,43	15,52
Казбека ЗАН-60	Цирруса	16992	651,5	3,98	6,87	11,17	14,95
	Монарха	18641	729,4	3,93	7,10	11,15	14,40
	Ладного	26761	1053,3	3,96	8,96	12,84	15,93
	Казбека	16624	645,3	3,90	7,44	12,62	15,49
Ройта 338	Цирруса	27592	1063,6	3,86	9,77	13,72	18,00
Усі групи		21409	834,8	3,92	8,04	12,39	16,04

Бугаї лінії Монарха 18965 найбільш вдало поєднуються з матками лінії Цирруса 16497, Монарха 18965 та Корбітця 16496. Менш ефективним виявився підбір до бугаїв лінії Монарха 18965 маток лінії Ладного 880 КМН-179 та Казбека ЗАН-60.

Аналіз поєднання бугаїв лінії Вала 4930 з матками лінії Монарха 18965 виявив найкоротшу тривалість життя, господарського використання і лактування корів, а також найменше число лак-

тацій за життя серед усіх аналізованих поєднань. Проте за надоем на один день господарського використання і лактування корови зазначеного поєднання переважали аналогів, народжених матерями лінії Цирруса 16497 і Ладного 880 КМН-179.

Серед поєднань лінії Корбітця 16496 заслуговує на увагу, як більш ефективне, поєднання Корбітця 16496–Цирруса 16497. Корови, одержані від поєднання бугаїв лінії Корбітця 16496 з матками лінії Ладного 880 КМН-179, характеризувалися найнижчим з усіх аналізованих поєднань надоем на один день лактування, поступаючись при цьому середньому значенню по всіх групах на 1,72 кг.

Бугаї лінії Ладного 880 КМН-179 за тривалістю життя, господарського використання і лактування та показниками довічної продуктивності найбільш вдало поєднуються з матками ліній Цирруса 16497, Монарха 18965, Ладного 880 КМН-179 та Казбека ЗАН-60. Проте за надоем на один день господарського використання і лактування гіршим виявилось поєднання ліній Ладного 880 КМН-179–Монарха 18965.

Найбільш ефективним виявився підбір бугаїв лінії Казбека ЗАН-60 до маток лінії Ладного 880 КМН-179 за усіма врахованими показниками. Усі інші поєднання є менш бажаними. Зокрема корови, одержані від поєднання ліній Казбека ЗАК-60 і Цирруса 16497, Казбека ЗАН-60 і Монарха 18965, мали найнижчі по вибірці показники надою на один день життя і господарського використання. Вкрай небажаним є внутрілінійне розведення лінії Казбека ЗАН-60. Так, корови, одержані у результаті внутрілінійного розведення, відзначалися найнижчим довічним надоем та виходом молочного жиру по всій вибірці, поступаючись середнім значенням відповідно на 4785 та 189,5 кг.

Досить високі результати отримано від поєднання голштинських бугаїв лінії Рігела 4939 та спорідненої групи Ройта 338 з матками англєрських ліній. Зокрема корови, одержані від поєднання спорідненої групи Ройта 338 та лінії Цирруса 16497, характеризувалися найвищими з усіх аналізованих поєднань показниками довічного надою та надою на один день життя, господарського використання і лактування (з перевагою середніх показників відповідно на 6183, 1,73, 1,33 та 1,96 кг). За довічним виходом молочного жиру корови зазначеного поєднання займали друге місце по вибірці, поступаючись лише тваринам, одержаним від внутрілінійного розведення лінії Цирруса 16497.

Ефективним можна вважати і поєднання лінії Рігела 4939 і Цирруса 16497 за показниками тривалості життя, господарського використання, лактування, довічною продуктивністю і, особливо, за показниками надою на один день життя та господарського викорис-

тання. Поєднання лінії Рігела 4939 з лінією Монарха 18965 є менш вдалим, проте порівняно ефективним.

Висновок. Найбільш ефективними з усіх проаналізованих поєднань ліній і споріднених груп за показниками тривалості та ефективності довічного використання корів червоної молочної худоби виявилися поєднання бугаїв голштинської лінії Рігела 4939 і спорідненої групи Ройта 338 з матками англєрських ліній. Порівняно ефективним є також поєднання більшості досліджуваних ліній і споріднених груп англєрської породи. Підтверджена невисока доцільність поєднання бугаїв ліній червоної степової породи з матками ліній англєрської та червоної степової порід. Зокрема, вкрай неефективним є поєднання бугаїв лінії Казбека ЗАН-60 з матками лінії Цирруса 16497, Казбека ЗАН-60 і Монарха 18965.

Виявлені закономірності підтверджують доцільність постійного моніторингу поєднуваності існуючих і створюваних ліній і споріднених груп, зокрема у процесі генезису та селекційного удосконалення порід червоної молочної худоби.

Список використаної літератури

1. Боровиков В. STATISTICA: искусство анализа данных на компьютере. Для профессионалов /В. Боровиков– СПб: Питер, 2001. – 636 с.
2. В. П. Буркат Використання голштинів у поліпшенні молочної худоби /В. П. Буркат. – К.: Урожай, 1988. – 104 с.
3. Д.Т. Винничук Разведение по линиям скота симментальской породы /Д. Т. Винничук// Животноводство. – 1984. – № 7. – С. 53-54.
4. Ганчев М. М. Виявлення поєднаності ліній червоної степової худоби при кросах/ М. М. Ганчев, М. Ф. Бойко, П. А. Нарожний // Вісник сільськогосподарської науки. – 1987. – № 3. – С. 27-28.
5. Ганчев М. М. Вплив генотипу в реалізації потенціалу продуктивності стада/ М. М. Ганчев, М. Ф. Бойко, С. М. Федоренко // Вісник сільськогосподарської науки. – 1992. – № 2. – С. 32-33.
6. Сірацький Й. З. Екстер'єр молочних корів: перспективи оцінки і селекції /[Й.З. Сірацький, Я.Н. Данилків, О.М. Данилків та ін.] – К.: Науковий світ, 2001. – 116 с.
7. Коваль Т.П. Формування господарськи корисних ознак тварин у процесі генезису української червоної молочної породи: Автореф дис....канд. с.-г. н. / Т. П. Коваль – Чубинське, 2006. – 21 с.
8. Маслаков В. Подбор с учётом сочетаемости генотипов мужских предков коров / В. Маслаков // Молочное и мясное скотоводство. – 1984. – № 2. – С. 38-40.
9. Митин М. Сочетаемость родственных групп герефордского скота / М. Митин // Животноводство. – 1980. – № 10. – С. 29-31.
10. Н. В. Кононенко Оцінка проміжних генотипів при створенні червоної молочної худоби /Н. В. Кононенко, І. І.Салій, В. Г.Назаренко, Л. В.Пешук// Вісник аграрної науки. – 2001. – № 5. – С. 52-55.

11. Пешук Л. В. Особливості селекційно-племінної роботи при створенні жирномолочного типу червоної молочної худоби /Л. В. Пешук // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – Миколаїв, 1999. – Вип. 1 (6). – С. 107-109.
12. Полупан Ю. Поєднуваність ліній і споріднених груп червоної молочної худоби/ Ю. Полупан, Т. Коваль, В. Вороненко, В. Демчук, Ю. Кулик// Тваринництво України. – 2003. – № 11. – С. 11-15.
13. Полупан Ю. П. Использование программируемых микрокалькуляторов в биометрических и зоотехнических расчётах / Ю. П. Полупан. – К., 1988. – 71 с.
14. Полупан Ю. П. Генетична детермінація ефективності довічного використання чорно-рябої молочної породи / Ю. П. Полупан, Н. Л. Резникова // Розведення і генетика тварин. – 2003. – Вип. 35. – С. 108-117.
15. Резникова Н. Диференціація ліній та родин чорно-рябої молочної породи за ефективністю довічного використання / Н. Резникова // Тваринництво України. – 2005. – № 2. – С. 19-20.
16. Резникова Н. Л. Селекція чорно-рябої худоби за ефективністю довічного використання: Автореф дис....канд. с.-г. н. / Н. Л. Резникова. – Чубинське, 2006. – 21 с.
17. Салий И. И., Назаренко В. Г. Пути повышения эффекта селекции при скрещивании красного степного скота с англерскими и красными датскими быками-производителями / И. И. Салий, В. Г. Назаренко // Конкурентноспособное производство продукции животноводства в республике Беларусь. – Брест, 1999. – С. 57-58.
18. Салій І. І. Перспективи створення стад великої рогатої худоби інтенсивного молочного типу з використанням голштинів / І. І. Салій // Розведення і генетика тварин. – 1999. – Вип. 31-32. – С. 216-217.
19. Усова Т. Характеристика линий и генокомплексов чернопестрой породы// Молочное и мясное скотоводство / Т. Усова – 2000. – № 3. – С. 22-24.