

ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ВІДТВОРЮВАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ КОРІВ ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Подано результати вивчення молочної продуктивності та відтворювальної здатності корів червоно-рябої молочної породи в стадах із різними умовами середовища.

У процесі розведення сільськогосподарських тварин здавна практикується схрещування порід з метою поліпшення певних ознак одних за рахунок бажаних якостей інших, а також для створення нових форм і типів тварин. У молочному скотарстві порід багато, і різняться вони між собою за різними напрямками та рівнями продуктивності, племінною цінністю, екологічною пристосованістю, поведінкою та іншими особливостями.

Метою нашої роботи було вивчення молочної продуктивності та відтворювальної здатності корів червоно-рябої молочної породи, які утримуються в різних умовах середовища.

Методика досліджень. Дослідження проводили в стадах червоно-рябої молочної худоби Черкаської та Київської областей з різними умовами середовища. Роботу по виведенню вказаної породи у господарствах згаданих областей розпочали в 1981 р. За цей період в результаті відтворювального схрещування, добору та цілеспрямованого підбору виведено породу молочного напрямку продуктивності з генетичним потенціалом за надоєм на рівні 7000 кг молока.

Відтворювальну здатність корів вивчали через порівняльну характеристику таких показників: вік першого осіменіння, міжотельний період, сухостійний та сервіс-періоди. Коефіцієнт відтворювання визначали діленням 365 на тривалість міжотельного періоду. Генетичний потенціал помісних корів знаходили за методикою М.З. Басовського (1992):

$$G'_1 = F_{1-1} + 0,5 \cdot (F_1 - F_{1-1}) + b \cdot A_E.$$

Втрати молока в результаті збільшення тривалого сервіс-періоду встановлювали за формулою (Д.Т. Вінничука та ін., 1991):

© В.М. Боякова, А.І. Коваль,
А.М. Дубін, 1999

$$П_M = \frac{У_M \cdot (МОП - 365)}{МОП}$$

Коефіцієнт постійності лактації вираховували за методикою В.Восесовського:

$$КПЛ = \frac{\text{надій за лактацію(кг)} \cdot 100}{\text{вищий добовий надій(кг)} \cdot \text{тривалість лактації(днів)}$$

Висновки досліджень. Аналіз даних, викладених у табл. 1, показав, що тварини різних генотипів неадекватно реагують на умови середовища. Надій корів першого покоління ($F_1 = 1/2C 1/2ЧРГ$) у стадах із посереднім рівнем годівлі становить $3457 \pm 583,6$ кг ($Cv = 29,2\%$) молока, другого покоління ($F_2 = 1/4C 3/4ЧРГ$) — $3980 \pm 93,9$ кг ($Cv = 22,3\%$), третього ($F_3 = 1/8C 7/8ЧРГ$) — $3713 \pm 76,9$ кг ($Cv = 20,6\%$). Тварини, які утримувались у кращих умовах середовища, мали перевагу відповідно на 219, 362, 1012 кг молока. Аналогічна закономірність спостерігається і за вмістом загального жиру в молоці ($F_1 = +18,5$ кг, $F_2 = +11,4$ кг, $F_3 = +40,3$ кг). Встановлено, що з погіршенням умов середовища продуктивність корів із високим генетичним потенціалом знижується. Так, надій тварин другого покоління (перша категорія господарств) становить 3980 кг, а з генотипами $1/8C 7/8ЧРГ$ (F_3)

Таблиця 1. Молочна продуктивність корів-первісток у різних категоріях господарств

Генотип	№ корів	Надій, кг		Вміст жиру в молоці, %		Кількість молочного жиру, кг	
		$M \pm m$	Cv	$M \pm m$	Cv	$M \pm m$	Cv
1/2 C 1/2 ЧРГ							
1/2 C 1/2 ЧРГ	182	$3457 \pm 583,6$	29,2	$3,81 \pm 0,076$	3,6	$125,5 \pm 23,6$	32,5
1/2 C 1/2 ЧРГ	187	$3676 \pm 239,4$	20,6	$3,94 \pm 0,029$	2,3	$144,0 \pm 9,1$	19,9
1/4 C 3/4 ЧРГ							
1/4 C 3/4 ЧРГ	211	$3980 \pm 93,9$	22,3	$3,95 \pm 0,024$	5,6	$155,2 \pm 4,1$	25,3
1/4 C 3/4 ЧРГ	228	$4342 \pm 239,4$	28,7	$3,93 \pm 0,014$	1,8	$166,6 \pm 9,2$	27,5
1/8 C 7/8 ЧРГ							
1/8 C 7/8 ЧРГ	56	$3713 \pm 76,9$	20,6	$3,88 \pm 0,021$	5,3	$144,4 \pm 3,3$	22,7
1/8 C 7/8 ЧРГ	98	$4725 \pm 281,8$	23,8	$3,90 \pm 0,015$	1,5	$184,7 \pm 10,9$	23,8
1/16 C 15/16 ЧРГ							
1/16 C 15/16 ЧРГ	43	$3679 \pm 129,8$	18,9	$3,93 \pm 0,044$	6,1	$144,3 \pm 4,9$	18,7
1/16 C 15/16 ЧРГ	82	$5277 \pm 265,0$	7,1	$3,89 \pm 0,012$	4,2	$205,4 \pm 9,9$	6,8

Примітка. I категорія — згодовано до 50 ц корм. од. на корову в рік; II категорія — згодовано понад 50 ц корм. од. на корову в рік

— (на 267 кг і 1/16С 15/16ЧРГ — на 301 кг молока менший. Разом з тим в умовах високого рівня годівлі (друга категорія господарств) спостерігається поступове закономірне підвищення продуктивності. Корови четвертого покоління ($5277 \pm 265,0$ кг; $C_v = 7,1\%$) мають перевагу над своїми ровесницями з генотипом 1/2С 1/2ЧРГ за надоем на 1601 кг молока, а за кількістю молочного жиру — на 61,4 кг.

Визначення ступеня реалізації генетичного потенціалу в стадах із різним рівнем годівлі показує, що із збільшенням генетичного потенціалу надій корів підвищується у стадах із рівнем годівлі понад 50 ц корм. од. У стадах із високим рівнем годівлі ступінь реалізації генетичного потенціалу вищий на 3,3–20,5%. У стадах із посереднім рівнем годівлі найвища ступінь реалізації генетичного потенціалу за надоем ($n=211$, 3980 кг, 54,9%) у корів другого покоління ($F_2=1/4С 3/4ЧРГ$), а в стадах із високим рівнем годівлі у тварин четвертого покоління ($F_4=1/16С 15/16ЧРГ$) — 67,5%. Тобто такі тварини найбільш пристосовані до відповідних умов середовища (табл. 2), і в окремих стадах проявляється взаємодія генотипу із середовищем. В однакових умовах середовища кращі генотипи мають гірші показники продуктивності і навпаки.

2. Реалізація генетичного потенціалу корів за надоем у стадах з різним рівнем годівлі

Генотип	Генетичний потенціал за надоем, кг	Згодовано на корову в рік, ц корм. од.							
		кількість господарств	надій, кг	ступінь реалізації, %	кількість господарств	надій, кг	ступінь реалізації, %		
1/2С 1/24ЧРГ	6 500	5	182	3457	53,2	4	187	3676	56,6
1/4С 3/4ЧРГ	7250	5	211	3980	54,9	4	229	4342	59,9
1/8С 7/8ЧРГ	7625	5	56	3713	48,7	4	98	4725	62,0
1/16С 15/16ЧРГ	7820	5	43	3679	47,0	4	82	5277	67,5

Технологічність корів оцінюють за здатністю тривалий час підтримувати високі надой протягом лактації. У корів червонорябої молочної породи різких відхилень лактаційних кривих у межах сформованих груп тварин не встановлено. Спостерігається підвищення надой до другого-третього місяців лактації, а потім поступове їх зниження. Для корів першого покоління характерне дещо різкіше зниження надой, починаючи вже з чотирьох-п'яти місяців, і підвищення — в кінці. Це пояснюється, очевидно, більшою чутливістю цього генотипу на зміну умов

середовища. Визначений нами коефіцієнт постійності лактації в середньому становив для корів F₁ 86,1%, F₂ — 97,0%, F₃ — 97,9%. При аналізі показників відтворювальної здатності молочної худоби різних поколінь значних відхилень не встановлено (табл. 3), у корів першого покоління дещо більшими за тривалістю були міжотельний період (400±16,1 днів) та сервіс-період (118±15,9 днів). Кращими за показниками плідного осіменіння виявились матки третього покоління: 579±26,4 днів проти 599±19,4 днів (F₁) та 618±238 днів (F₂). Це вплинуло на вік першого розтелу, який становив відповідно 884±20,1; 902±16,6; 863±27,1 дня. Середній коефіцієнт відтворювальної здатності по групі корів третього покоління становить 0,95±0,05 (P > 0,999), другого покоління — 0,94±0,04 (P > 0,99) і першого покоління — 0,91±0,02 (P > 0,99).

3. Відтворювальна здатність корів (M±m)

Генотип	♀	Вік плідного осіменіння, днів	Вік першого розтелу, днів	Міжотельний період, днів	Сухостійний період, днів	Сервіс-період, днів	Коефіцієнт відтворення
1/80-124ПГ	234	599±19,4	884±20,1	400±16,1	58,6±5,02	118±15,9	0,91±0,02
1/80-244ПГ	369	618±23,8	902±16,6	387±27,0	87,3±8,66	98±10,3	0,94±0,04
1/80-78ПГ	440	579±26,4	863±27,1	385±9,3	72,6±6,36	97±8,1	0,95±0,05

Збільшення тривалості сервіс-періоду молочних корів різних поколінь призвело до певних втрат молока у зв'язку з днями безпліддя.

Як свідчать дані табл. 4, найбільше втрат із розрахунку на корову за лактацію спостерігається по групі тварин першого покоління — 312 кг молока, або 8,7% (61,77 грн.). З підвищенням надоїв і зменшенням тривалості сервіс-періоду втрати знижуються (F₃ = 219 кг молока, 43,36 грн.).

4. Вплив сервіс-періоду на втрати молока корів за лактацію

Генотип	♀	Сервіс-період, днів	Розраховані втрати молока на корову		
			кг	%	грн*
1/80-124ПГ	234	118,6±15,92	312	8,7	61,77
1/80-244ПГ	369	98,2±10,34	237	5,6	46,93
1/80-78ПГ	440	97,8±8,14	219	5,2	43,36

* середня реалізаційна ціна 1 ц молока становить 19 грн. 80 коп.

Висновки. В окремих стадах молочної худоби проявляється взаємодія генотипу із середовищем, тобто в окремих умовах сере-

довища кращі генотипи мають гірші показники продуктивності і навпаки. Так, у стадах із посереднім рівнем годівлі корови першого покоління ($G'_1 = 6500$ кг молока) надій був вищий, ніж у тварин четвертого покоління ($G'_1 = 7820$ кг молока), на 222 кг.

Поліпшення умов середовища сприяє більш повній реалізації генетичного потенціалу червоно-рябої молочної худоби за надоем (67,5% проти 47,0%).

Інститут розведення і генетики тварин УААН

УДК 636.2.034.06

П.С. СОХАЦЬКИЙ, М.С. ГАВРИЛЕНКО

ВПЛИВ РІВНЯ ПРОДУКТИВНОСТІ МАТЕРІВ НА РІСТ, РОЗВИТОК І ВІДТВОРЮВАЛЬНУ ЗДАТНІСТЬ БУГАЇВ

Викладено результати досліджень по впливу рівня молочної продуктивності корів на ріст, розвиток та відтворювальну здатність племінних бугаїв, проведено аналіз зв'язку між інтенсивністю росту, розвитку, спермопродуктивністю бугаїв та живою масою і продуктивністю їх матерів.

Ремонтних бугайців одержують від найкращих за розвитком, молочністю, станом здоров'я і відтворювальною здатністю корів та найбільш видатних за походженням бугаїв. Для бугайця необхідно створити такі умови, щоб він міг найповніше реалізувати спадкові якості.

У селекції бугаїв важливим фактором є виховання і відбір високопродуктивних, препотентних та конституційно міцних бугаїв, здатних до тривалого інтенсивного статевого використання. Однак і за добрих умов годівлі, утримання і догляду далеко не всі бугайці ростуть та розвиваються однаково добре і відповідають поставленим вимогам за відтворювальною здатністю. Це дає підстави вважати, що бичок, народжений від цих батьків, вбере у себе найкращі риси предків. Але чим краща продуктивність тварин, тим вони вимогливіші до умов життя і навколишнього середовища.

Основним методом оцінки племінних якостей матерів бугаїв є

© П.С. Сохацький, М.С. Гавриленко, 1999

Розведення і генетика тварин. 1999. Вип. 30