

Отбор первотелок по комплексу признаков

Надежда РАХМАТУЛИНА,
кандидат сельскохозяйственных наук
ВНИИГРЖ

В последние годы у селекционеров возникла необходимость выведения животных, сочетающих высокие удои с длительным периодом использования. Попытки комплектовать стада, отбирая первотелок только по удою, граничат с риском ухудшить экстерьер в популяции, качество вымени и конечностей, что в свою очередь связано с уменьшением сроков хозяйственного использования животных. Особенно негативно это проявляется при быстрой замене стада.

В 11 стадах молочного скота Ленинградской области на поголовье 2948 первотелок проведены исследования по изучению различных вариантов отбора.

- По фактическому удою за 305 дней лактации.
- По плюс- и минус-вариантам индекса отца (ПЭИ₇).
- На основании абсолютной величины индекса племенной ценности коровы (СI₇).
- В соответствии с индексом коровы (СI₇) и поправкой на 0,5 племенной ценности отца (ПЭИ₇).

Племенную ценность быков определяли по модели ПЭИ₇:

$$ПЭИ_7 = [2STA_{Ж} + 2STA_{Б} + 2(0,5STA_{У} + 0,33STA_{UDC} + 0,17STA_{FLC})] \times 100,$$

где STA — стандартная передающая способность по выходу жира и белка за 305 дней лактации, по классификацион-

ной оценке экстерьера, индексу вымени (UDC) и индексу конечностей (FLC).

$$STA = \frac{D - C_{\sigma}}{\sigma_g},$$

где D — показатель оценки дочерей, C_σ — показатель оценки сверстниц и σ_g — генетическая изменчивость признака.

Племенную ценность коров определяли по аналогичной формуле (СI₇):

$$CI_7 = [2 \times STA_{\text{ВЫХ.ЖИРА}} + 2 \times STA_{\text{ВЫХ.БЕЛКА}} + 2 \times (0,5 \times STA_{\text{УДОИ}} + 0,33 \times STA_{\text{UDC}} + 0,17 \times STA_{\text{FLC}})] \times 50.$$

В отличие от предыдущей формулы стандартная передающая способность рассчитывается по формуле:

$$STA = \frac{O - C_{\sigma}}{\sigma_g},$$

где O — оценка самой коровы.

Результаты отбора представлены в **таблице**. Средняя племенная ценность отцов варьировалась от -802 до +582.

Установлено, что животные с плюсовым вариантом индекса отцов превосходят животных с минусовым вариантом по удою на 578 кг, по выходу молочного жира — на +20,1, белка — на +15,4 кг. Их финальная оценка экстерьера была выше на 0,4 балла. Они имели лучшие показатели развития вымени и конечностей, дольше использовались в стаде.

Коровы с плюсовым вариантом индекса СI₇ превосходят животных с минусовым вариантом по удою на 1703 кг, выходу молочного жира и белка — на 62,2 и 55,3 кг соответственно, по экстерьеру, индексам вымени и конечностей — на 1,58; 0,33 и 0,56 балла и на 0,19 лактации соответственно.

У коров с плюсовым вариантом индекса СI₇ и поправкой на 0,5 ПЭИ₇ отца все анализируемые показатели также были лучше, чем у сверстниц с минусовым вариантом индекса.

Отобранные по высшему удою животные превосходили коров, отобранных по высшему индексу племенной ценности, только на 568 кг молока (2324 — 1756), зато потери в процентном содержании жира и белка составили 0,03 и 0,04% соответственно. Эффективность отбора по экстерьеру, индексу вымени (UDC) и конечностей (FLC) была в несколько раз ниже, чем если бы животных отбирали не по удою, а по полифакторному индексу СI₇. У высокоудойных коров средние индексы вымени (UDC) и конечностей (FLC) оказались отрицательными — соответственно -0,03 и -0,1. А продолжительность хозяйственного использования была на 0,49—0,5 лактации меньше в сравнении с животными, отобранными на основании высшего индекса СI₇.

Проведенное исследование показывает, что отбор животных на основе предложенных индексов позволяет селекционировать стада не только по продуктивности и экстерьеру, но и по продолжительности хозяйственного использования коров в племенных и товарных хозяйствах.

Эффективность отбора коров на основе различных источников информации

Показатель	Вариант отбора			
	По фактическому удою	По ПЭИ ₇ отца	По СI ₇ коровы	По СI ₇ коровы с поправкой на 0,5 ПЭИ ₇ отца
Удой, кг	+2324	+578	+1703	+1756
Жир, %	-0,03	-0,02	±0	±0
Белок, %	-0,03	-0,02	+0,01	+0,01
Оценка экстерьера, баллы	-2	+0,4	+1,58	+1,7
Индекс вымени	-0,3	+0,1	+0,33	+0,35
Индекс конечностей	-0,2	+0,19	+0,56	+0,58
Продолжительность хозяйственного использования	-0,3	+0,05	+0,19	+0,2