

ных для научных экспериментов и больших заводских для селекционно-племенной работы; разработка принципиально новых моделей селекции, которые по темпам генетического прогресса и уровню экономической эффективности превзойдут нынешние наиболее оптимистичные программы селекции; новые методы длительного хранения генетического материала, исключающие необходимость вынужденной передержки маточного поголовья определенной линии или локальной исчезающей породы.

Выполнение программы совершенствования породы в значительной мере зависит от динамичной информативности в этой работе. Издание государственных племенных книг должно осуществлять селекционный центр. Целесообразно организовать ежегодное издание каталогов племенных производителей с глубоким анализом их ро-

дословных, племенного использования и данными о количестве сохраняемой спермы; наладить выпуск бюллетеней по селекционно-племенной работе с породой, в которых детально раскрывать организацию отбора, подбора, выращивания ремонтного молодняка, работу контрольно-селекционных коровников, раздой коров на племзаводах и испытательных хозяйствах.

Важную роль в реализации программы играют ежегодные выставки племенного скота. Их необходимо проводить в августе—сентябре в Литине Винницкой, Снятыне Ивано-Франковской, Переяслав-Хмельницком Киевской, Пирятине Полтавской, Чернобае Черкасской, Прилуках Черниговской областей и в ряде других зон массового племенного животноводства. Селекционный центр должен разработать методику определения перспективного желаемого типа симментальского скота.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Гаркази О. В. Схема селекционной работы с молочным скотом.—Вестн. животноводства, 1928, № 3, с. 15—23.

Серебровский А. С. Схема селекционной работы в районе породы.—Пробл. животноводства, 1933, № 5, с. 34—44.

Получена редколлегией 29.11.82.

УДК 636.2.081

СЕЛЕКЦИЯ МОЛОЧНОГО СКОТА НА ОБЩЕЕ ПРЕВОСХОДСТВО

Д. Т. ВИННИЧУК, канд. с.-х. наук

В большинстве случаев отбор животных ведут по одному какому-либо признаку. Такая селекция наряду с определенными преимуществами имеет и ряд серьезных недостатков. Например, корова с меньшей молочной продуктивностью, благодаря регулярной плодовитости, устойчивости к заболеваниям и длительности хозяйственного использования в конечном итоге может оказаться более эффективной по общему валовому надою, количеству приплода за весь период использования и дать больше дохода. Эта проблема весьма актуальна для оценки результатов испытания, районирования и сохранения генофонда различных пород.

Учитывая перспективу уменьшения расхода концентрированных кормов в

питании жвачных животных и сокращения расхода энергии при уходе за ними, необходимо разработать новое направление селекции.

Сложность данной селекции заключается в разработке упрощенного индекса, объединяющего комплекс исходных признаков. Для этого используют данные зоотехнического учета по группе (не менее 100 голов) коров, завершивших период использования (выбывших из стада). В качестве критерия общего превосходства берут величину прибыли за год племенного использования животного (сумма дохода за весь период жизни минус сумму расходов) и делят на продолжительность племенного использования, в годах. Ее определяют из трех основных источников:

1. Частные коэффициенты регрессии дохода за год племенного использования коровы

Признак	Коэффициент регрессии
Молочная продуктивность	0,64
Маститы	-0,38
Содержание жира в молоке	0,31
Отелы	0,22
Продолжительность использования	0,10
Масса тела	0,09
Количество лактаций	0,03

реализация телят, молока и ценных отходов. Прибыль выражают уравнением $(P = x_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_7 x_7)$, где P — доход за год племенного использования; x_0 — средний доход за год племенного использования; β — экономические оценки; x — величина отклонения относительных факторов, оказывающих влияние на прибыль, для отдельных коров.

Методика исследований. Для анализа отбирают не менее 7 признаков: молочная продуктивность за год племенного использования, устойчивость к маститным заболеваниям (частота заболеваний за год племенного использования), содержание жира в молоке, количество отелов с рождением живых телят, длительность племенного использования, средняя масса телят при отелах и продолжительность выдоявания. Для экономической оценки используют коэффициенты регрессии (табл. 1). Наибольшее влияние оказали четыре признака: молочная продуктивность, частота заболевания маститом, жирность молока и количество

отелов живыми телятами. Если учесть, что коэффициент наследуемости плодовитости очень низкий, можно ограничиться анализом трех основных признаков: молоко, жир, маститы.

По данным зарубежных исследователей, доход за год племенного использования коров колебался от 400 до 660 долларов. Наибольшее значение в данном случае имел показатель молочной продуктивности. Фенотипические показатели корреляции указанных признаков комплексного отбора с конечной оценкой (доход за один год племенного использования) отражены в таблице 2.

Результаты исследований. Данные анализа свидетельствуют, что отрицательным фактором является частота заболеваний коров маститами. Содержание жира в молоке в ранжированном ряду показателей достигает 0,5, а количество отелов — 0,3 по своей значимости на конечную селекционную оценку коров по сравнению с молочностью. Продолжительность племенного использования и масса тела составили меньше $1/6$, а длительность выдоявания меньше чем $1/12$ значимости признака молочной продуктивности.

Однако для получения сравнимых данных нужно увеличить количество анализируемых признаков (например, дополнительно исследовать такие показатели, как тип, нрав животных, пригодность к двухразовому доению, мясная продуктивность, качество вымени, сохранность молодняка и т. п.), чтобы на результативность селекции в меньшей мере влияло колебание цен на корма, энергию и другие расходы. Можно использовать более сложный критерий оценки общего превосходства, например сопоставлением общего количества

2. Фенотипические корреляции между признаками и доходом за год племенного использования коров голштино-фризской породы

Признак	Отел	Период использования	Жирность молока	Масса тела	Количество лактаций	Маститы	Молочная продуктивность
Период использования	0,54						
Жирность молока	-0,10	-0,07					
Масса тела	0,50	0,57	-0,05				
Количество лактаций	0,07	-0,11	0,09	0,01			
Маститы	-0,11	-0,06	0,08	0,04	0,11		
Молочная продуктивность	0,14	0,30	-0,43	0,13	0,06	0,02	
Доход	0,42	0,47	0,03	0,31	0,03	-0,37	0,58

сухих веществ корма (вычлняя переваримый протени) и общего количества полученных пищевых продуктов за один год племенного использования коровы (молочный жир+белок+лактоза+минеральные вещества и витамины+мясо от реализации приплода).

Выводы. Селекция коров по взвешенному индексу общего превосходства обеспечивает одновременно селекционно-генетический прогресс стада и экономическую эффективность молочного производства.

Получена редколлегией 31.01.83.

УДК 637.121

ВЗАИМОСВЯЗЬ УДОЯ, СОДЕРЖАНИЯ ЖИРА И БЕЛКА В МОЛОКЕ КОРОВ СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ

Г. Н. ГАВРИЛЕНКО, канд. биол. наук

УкрНИИ разведения и искусств. осеменения круп. рогатого скота

Задача повышения молочной продуктивности может быть решена при условии разведения животных с высоким уровнем удоя и относительно высоким содержанием жира и белка в молоке.

Известно, что в пределах одного стада коровы неодинакового уровня продуктивности характеризуются различной изменчивостью состава молока. Поэтому важно знать, сохраняется ли в среднем за лактацию состав молока постоянным при возрастании молочной продуктивности и меняются ли взаимосвязи между основными компонентами молока.

Целью наших исследований было изучение взаимосвязи между удоем, содержанием жира и белка в молоке коров симментальской породы при разном уровне молочной продуктивности.

Методика исследований. Исследования проводили в 1981 г. на племзаводе «Мирный» Черниговской области. Подопытное поголовье представлено коровами, закончившими третью лактацию в течение одного года.

Удой молока учитывался один раз в 15 дней. На протяжении лактации ежемесячно от каждой коровы брали среднесуточные пробы молока пропорционально удою. Пробы начинали отбирать через две недели после отела и прекращали за две недели до запуска. Определение содержания жира и белка в молоке проводили в лаборатории института на приборах «Милкотестер» и «Промилк-автомат».

Результаты исследований. В среднем за лактацию от коров получено 3706 кг молока с содержанием жира 3,98 % и белка 3,36 %.

Для изучения содержания жира и белка в молоке, а также взаимосвязей между этими признаками коровы по продуктивности были разделены на группы (табл. 1).

Анализ данных таблицы показывает, что с увеличением удоев до 5000 кг незначительно снижается содержание жира и белка в молоке. При дальнейшем увеличении удоя содержание жира снижается в большей степени, чем белка. Соотношение жира и белка остается одинаковым во всех группах.

Высокие и достоверные коэффициенты корреляции, установленные между содержанием жира и белка в молоке, не зависят от уровня удоя.

Установлено, что с увеличением жира в молоке повышается и белкомолочность (табл. 2). Однако увеличение молочного белка происходит медленнее, чем жира. Самые низкие удои наблюдаются при содержании жира до 3,69 %. Эта группа коров имеет самые низкие показатели по всем трем признакам молочной продуктивности. При содержании жира от 3,7 до 4,0 % удои одинаково высокие, при дальнейшем повышении жирномолочности они постепенно снижаются. Корреляция между удоем и содержанием белка с увеличением содержания жира из отрицательной переходит в положительную.

Изучена взаимосвязь между удоем и содержанием жира в зависимости от уровня белкомолочности (табл. 3).

Выводы. Племенная работа, направленная на повышение удоя до 5000 кг молока, не приведет к снижению содержания жира и белка в молоке коров симментальской породы. Величина удоя не влияет на соотношение между