

Менеджмент или генетика?

Лариса КОВАЛЬ, главный зоотехник-селекционер
ООО «Симекс-Раша»

Почти четверть века, с 1997 г., специалисты ООО «Симекс-Раша» занимаются внедрением новых технологий в животноводстве и поставками генетического материала производства канадской компании Semex Alliance в тесном сотрудничестве с руководителями и специалистами сельхозпредприятий России. Все это время не прекращаются дискуссии о том, что важнее при разведении крупного рогатого скота: менеджмент или генетика?



Такими были коровы, полученные с использованием семени канадских быков, в 2003 г.



Таких коров стали получать спустя 15 лет

Многие считают, что генетика не так уж и важна. Если создать надлежащие условия содержания и грамотно кормить скот, то можно легко добиться высоких надоёв и привесов. Так ли это? Как ни странно, но ответов множество.

Чаще всего встречается такое мнение: основа успеха — кормление животных. Действительно, это очень важно. Агрономы утверждают: если не заготовить достаточного количества качественного корма, то много молока не надоишь. В определенной степени это так. Селекционеры уверены, что без хорошей генетики корма не корми, желаемого эффекта не будет. И это тоже чистая правда. Ветеринарные врачи предупреждают: без профилактики нарушений здоровья животных предприятие сильно рискует. Никто и не спорит! Управленцы убеждены: в хозяйстве необходим грамотный менеджмент производственных процессов. Верно! Все это в конечном итоге влияет на экономическую эффективность. Легче ответить на вопрос о том, что важнее для сельскохозяйственного предприятия, чем на вопрос о первичности курицы или яйца. Правильный ответ лежит на поверхности. Все дело в том, что в сельском хозяйстве второстепенных моментов нет. Важно каждое звено. Потеря одного ведет к разрыву всей цепи. Чем дольше животновод работает, тем отчетливее это понимает. Все вопросы решают люди. Грамотный специалист, фанат своего дела — тоже одна из главных составляющих успеха. Поэтому каждому из нас на своем месте нужно быть профессиональным и ответственным.

Перечисленными выше вопросами задаются не только в нашей стране. В статье «Повышение производительности на ферме: менеджмент или генетика», которая была размещена на сайте www.cdn.ca 28.04.2021 г., канадские ученые представили результаты анализа степени влияния различных факторов на рост молочной продуктивности в стране за очень длительный период: начиная с 1975 г. и до сегодняшнего дня. Вот что они выяснили.

Средняя продуктивность коров голштинской породы канадской селекции, родившихся в 1975 г., составляла 6907 кг молока при содержании в нем жира — 256 кг (3,7%), белка — 207 кг (3%) в пересчете на взрослый эквивалент (МЕ). К сегодняшнему дню этот показатель увеличился почти в два раза. У коров голштинской породы, родившихся в 2017 г., средний надой (МЕ) составил 12 468 кг, содержание жира в молоке достигло 495 кг (3,97%), белка — 403 кг (3,23%). Это связано с двумя факторами — внедрением усовершенствованных методов управления и отбором животных с более высоким генетическим потенциалом.

Молочные стада в Канаде — одни из лучших в мире. Рост производительности на фермах во все времена происходил благодаря эффективному менеджменту. Чтобы получить максимальную отдачу от содержания коров, фермеры в этой стране активно переходят на новые технологии, будь то системы доения, методы раннего выявления субклинических инфекций,

Фото: «СИМЕКС-РАША»

способы повышения комфорта коров, оптимизации рационов или современное программное обеспечение для управления стадом. Если средний генетический потенциал стада низкий, следует прилагать больше усилий по управлению им. Это требует дополнительных затрат времени и финансовых средств.

Лучшим современным предприятиям по производству молока необходима более тщательная работа в области селекции и генетики. Важно поддерживать здоровье и продуктивное долголетие коров. Специалисты продолжают разрабатывать способы генетической оценки признаков, которые наиболее сильно влияют на продолжительность продуктивной жизни животного, а значит, и на здоровье, плодовитость, функциональные характеристики и удои. С введением геномной оценки в 2009 г. канадцы продвинулись в генетическом совершенствовании традиционных признаков скота и добились улучшения новых, с низкой наследуемостью.

Несмотря на то что улучшение функциональных характеристик коров помогает снизить затраты на ферме, реализация молока по-прежнему остается основным источником дохода, поэтому нужно поддерживать продуктивность на протяжении нескольких лактаций. Продуктивность и продолжительность хозяйственного использования имеют наибольший вес в индексе накопленной прибыли — Pro\$, который рассчитывают в долларах. Он показывает, насколько больше прибыли принесет содержание дочерей того или иного быка. Вот почему в формуле индекса пожизненной прибыльности (LPI) 40% приходится на долю продуктивности и столько же — на долю долговечности. Надой, содержание жира и белка в молоке — наиболее достоверные из наследуемых признаков. Средняя доказанная достоверность по быкам-производителям составляет 90%. Даже для геномных молодых бычков, по удоям дочерей которых данных нет, геномная достоверность продуктивных признаков превышает 70%!

Доля производственных показателей, обусловленных генетикой, со временем неуклонно возрастала и теперь играет в прогрессе значительную роль, а в некоторых случаях — основную. Заметное увеличение выхода молочного белка канадцы связывают с внедрением в стране индекса LPI (конец 1980-х — начало 1990-х годов), а также геномной оценки (2009 г.). Ее применение способствует повышению точности оценки и сокращению интервала между поколениями. При генетическом совершенствовании животных прибыль увеличивается от поколения к поколению, что дает выгоду в долгосрочной перспективе. Фактически у канадских голштинов, родившихся в 2017 г., увеличение выхода молочного белка с 1975 г. на 57% связано с генетическим совершенствованием и на 43% — с применением более современных методов управления стадом.

Аналогичную тенденцию прослеживаем и при росте надоев: на фермах постепенно переходят от повышения эффективности менеджмента к генетическому совершенствованию. Для коров, родившихся в 2017 г., 61% прироста продуктивности с 1975 г. получено за счет работы генетиков, а 39% — благодаря грамотному управлению.

Значительно медленнее эти изменения происходили при увеличении выхода жира: каждый фактор с 1975 по 2017 г. внес примерно равный вклад в совокупное улучшение показателя (менеджмент — 46%, генетическое совершенствование — 54%). Это, скорее всего, связано с тем, что содержание жира в молоке легко повысить за счет корректировки рационов кормления.

Что же будет происходить дальше? Генетические особенности определяют потенциал животного. А руководство предприятия может определить, соответствует ли продуктивность коровы этому потенциалу или уровень ее удоев ниже ожидаемого. Со временем в результате внедрения новых технологий, которые позволяют добиваться невероятного генетического прогресса, доля показателей, повышающихся благодаря работе генетиков, на фермах становится все больше. Это позволяет быстрее достигать улучшений, а значит, требуется прикладывать меньше усилий для того, чтобы иметь высокопродуктивную корову в среднем стаде.

В канадской системе оплаты за молоко содержание в нем жира становится все более значимым показателем. Исторически сложилось так, что при выборе производственного компонента LPI предпочтение отдавали уровню белка в молоке. Этот акцент постоянно менялся в соответствии с текущим экономическим климатом и системой оплаты для фермеров. Изменения в ней ежегодно отражаются в обновлении формулы Pro\$, применяемой для каждой породы. Что касается LPI, последнее обновление в 2019 г. привело к тому, что на 60% производство было сосредоточено на достижении увеличения выхода жира и на 40% — белка. В последние годы становится заметнее тенденция к уравниванию значения этих показателей, но пока она неочевидна.

Какие долгосрочные тренды отмечают канадские аналитики? Будет продолжена работа по отбору более крепких животных. При хороших функциональных характеристиках коров их содержание приносит больше прибыли как за счет полного раскрытия потенциала продуктивности, так и за счет сокращения затрат, связанных с нарушениями здоровья и низкой плодовитостью животных. Управление по-прежнему играет важную роль, особенно в улучшении признаков с меньшей наследуемостью. Цель генетической работы состоит в том, чтобы создать стадо, которым будет легко управлять.

Опыт канадских коллег показывает, что роль генетики, а также использования в этой области всевозможных инструментов возрастает. Положительный момент заключается в том, что на российских предприятиях тоже можно, применяя такие инструменты, ускорять рост генетического потенциала животных. Построение профиля будущего стада со всеми его характеристиками, включая продуктивность, экстерьер и функциональные показатели, стало реальностью, как и геномная оценка. Знать все сильные и слабые стороны поголовья и работать над созданием здоровых высокопродуктивных коров мы можем с помощью данных по каждому животному. Теперь доступна полная характеристика как отдельных коров, так и стада в целом.

Предлагаем смелее использовать новейшие инструменты в селекционной работе и помнить о роли генетического совершенствования в достижении успеха!

ЖР

ООО «Симекс-Раша»

603155, Нижний Новгород,

ул. Б. Печёрская, д. 31/9, офис 2221

Тел./факс: + 7 (831) 432-97-64, 432-97-68

E-mail: info@semex.ru

www.semex.ru

www.facebook.com/semexrussia/

www.instagram.com/semexrussia/





SEMEX[®]

Генетика для Жизни[®]



SEMEX
RUSSIA

Семя элитных быков молочных и мясных пород с оценкой по геному и по качеству потомства от канадской компании «Симекс Аллаинс».



*Elevate[®] для вашего стада -
единственный в отрасли инструмент
для автоматизированной генетической
селекции!*

ПЛЕМЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «СИМЕКС-РАША»

603155, Нижний Новгород, ул. Б.Печерская, д. 31/9, оф.2221
Тел. +7(831)432-97-64, 432-97-68, info@semex.ru, www.semex.ru

