

УДК 636.082

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СЕЛЕКЦИИ КРАСНЫХ
СЕВЕРОЕВРОПЕЙСКИХ МОЛОЧНЫХ ПОРОД ГРУППЫ VIKING RED**

О. В. СМИРНОВА, менеджер по экспорту

FABA, Финляндия

Е. В. ТЕЛЕЖЕНКО, PhD

Viking Genetics, Швеция

В статье приведены данные по современному состоянию селекционно-племенной работы в странах, объединяющих 3 популяции североевропейских красных молочных пород скота в единую программу Viking Red — Финляндии, Швеции и Дании. Описаны предпосылки объединения финского айршира, красной датской и шведской красной пород в единую селекционную программу, а также методы и инструменты племенной работы с этими породами.

Ключевые слова: красные североевропейские молочные породы, Viking Red, селекция на рентабельность, финский айршир, шведская красная, красная датская, индексная селекция, геномная селекция.

Огромная популярность голштинской породы, сопровождающаяся интенсивной многолетней селекцией на увеличение молочной продуктивности, привела, с одной стороны, к активному росту мирового поголовья животных этой породы, а с другой — к существенному ослаблению функциональных качеств голштинских коров, таких как фертильность и здоровье. В результате, высокопродуктивный голштинский скот стал особенно чувствителен к условиям содержания — полная реализация его продуктивного потенциала возможна лишь в практически идеальных условиях, да и их часто недостаточно. Возможно этим и объясняется возросший интерес многих производителей молока к альтернативным конкурентоспособным молочным породам, обеспечивающим высокую рентабельность производства не только за счет

высокой продуктивности, но и более длительного срока продуктивного использования, меньших ветеринарных затрат, лучшей конверсии корма и более оптимальных параметров воспроизводства.

Большой массив ценных генетических ресурсов красных молочных пород имеется в странах Северной Европы. Поголовье красных пород представляет практически все основное стадо Норвегии, 62% поголовья Финляндии, 43% — Швеции и 7% — Дании. Разведение красных молочных пород получило здесь наибольшее развитие изначально из-за хорошей приспособляемости к местным условиям скота, ввезенного в XIX веке, который и стал основой для развития местных молочных пород — финской айрширской, красной датской, шведской красной и красной норвежской. Именно в северных странах, в силу не самых благоприятных естественных условий, внимание снижению затрат на производство молока в селекционно-племенной работе стали уделять раньше, чем в других странах с развитым молочным скотоводством. Североевропейские принципы племенной работы, заключающиеся в оптимизации сочетания высокой продуктивности с плодовитостью и устойчивостью к заболеваниям, были заложены еще в 80-х годах прошлого века, а в настоящее время активно принимаются на вооружение во всем мире. Наличие полноценного учета и регистрации широчайшего спектра данных в национальных базах данных Швеции, Дании и Финляндии обусловили развитие системы племенной оценки, которая включает в себя целый ряд уникальных параметров, как например, устойчивость к заболеваниям копыт, нарушениям метаболизма и репродуктивной системы, не представленных в других программах. Таким образом, животноводы Северной Европы избежали того негативного тренда снижения генетического потенциала репродуктивных качеств при увеличении молочной продуктивности, который наблюдался в мировой популяции голштинской породы. В таблице 1 даны некоторые показатели воспроизводства по шведской красной породе в стадах с разным уровнем продуктивности,

которые свидетельствуют, что увеличение продуктивности у коров этой породы не вызывает снижения показателей воспроизводства.

Таблица 1. Показатели воспроизводства скота шведской красной породы в стадах с различным уровнем продуктивности

Уровень продуктивности	Число стад	1-е осеменение после отела, дней	Сервис-период, дней	Межотельный период, мес	Число осеменений на одно плодотворное
До 7499 кг	828	99	132	14	1,62
7500—8499 кг	529	93	126	13,4	1,69
8500—9499 кг	1166	87	121	13,2	1,75
9500—10499 кг	159	84	118	12,9	1,78
10500—11499 кг	422	82	116	12,9	1,8
11500 кг и выше	56	81	111	12,8	1,73

Сходная практика разведения красного скота, являющегося, по мнению многих, хорошей альтернативой голштинам, позволила странам Северной Европы найти достойное решение для дальнейшего развития. В 2010 году 3 близкородственных высокопродуктивных популяции красного скота — финский айршир, шведская красная и красная датская породы — были объединены в единую селекционно-племенную программу под названием *Viking Red* (табл. 2). Объединенная популяция насчитывает до 300 тыс. подконтрольных коров в Финляндии, Швеции и Дании. Финские и шведские красные являются генетически очень близкими породами с айрширскими корнями, в то время как красная датская, имея англеские корни, с 80-х годов прошлого столетия улучшалась голштинскими и бурными швицкими быками. С конца 90-х годов в красной датской породе началось активное прилитие крови шведской красной породы и финского айршира. В настоящее время активное прилитие датскому скоту крови, кроме других северо-европейских красных пород, закончено. За последние 5 лет относительная доля кровности по голштинам у коров красного датского скота сократилась на 10%, по бурным

швицким — на 4%. Таким образом популяция красного датского скота становится все более генетически схожей с прочими красными породами Северной Европы. Помимо схожего происхождения все 3 породы имеют очень похожие характеристики продуктивности, а также другие функциональные параметры.

Таблица 2. Сводная статистика продуктивности по группе пород Viking Red, 2012

Показатель	Значение
Число коров	293193
Молочная продуктивность, кг	8633
Молочный жир, кг	371
Молочный жир, %	4,30
Молочный белок, кг	301
Молочный белок, %	3,49
Жир+белок, кг	662

В каждой стране ведут свою Племенную книгу (ПК), формально разделяя породы. Правила занесения в ПК в каждой стране также свои. Например, в Финляндии быков-производителей вносят в соответствии со следующими правилами: в дополнительный раздел В1 Племенной книги айрширской породы допускается занесение быка, кровность которого, как минимум, на 50% составляют одобренные для ПК айрширской породы красные породы (финский айршир, шведская красная, норвежская красная, канадский айршир, оригинальная красная датская). Не допускается использование зарегистрированных в дополнительный раздел В1 ПК быков для искусственного осеменения, а также в качестве производителя в хозяйствах. В дополнительный раздел В1 записывают быков, выявляемых в родословных в качестве предков. В дополнительный раздел В2 ПК айрширской породы допускается занесение быка, кровность которого, как минимум, на 60% составляют одобренные для ПК айрширской породы красные породы. Доля кровности по каждой из неродственных пород не должна превышать 25%. В

дополнительный раздел В3 ПК айрширской породы допускается занесение быка, кровность которого, как минимум, на 75% составляют одобренные для ПК айрширской породы красные породы. Доля кровности по каждой из неродственных пород не должна превышать 12,5%. В основной раздел А ПК айрширской породы допускается занесение быка, кровность которого, как минимум, на 87,5% составляют одобренные для ПК айрширской породы красные породы. Доля кровности по каждой из неродственных пород не должна превышать 6,5%.

Эти правила распространяются как на быков, рожденных в Финляндии, так и импортированных. По аналогичному принципу в Племенную Книгу заносят телок и коров.

Фактически общий пул производителей всех 3-х пород используется для улучшения всей популяции. При этом у каждого хозяйства есть выбор, какой доли кровности по конкретной породе придерживаться, в зависимости от принятой стратегии селекционно-племенной работы и собственных предпочтений заводчика.

Шведский бык Гуннарсторп 92104 с финским отцом (Келли) и датским дедом со стороны матери (Сид Абру) является наглядным примером скандинавского сотрудничества в разведении красных пород. Несмотря на свой возраст он сохраняет привлекательный профиль, где высокие показатели продуктивности дочерей сочетаются с хорошей плодовитостью, долголетием и устойчивостью к болезням конечностей. Надежность племенной оценки Гуннарсторпа по воспроизводству и здоровью подтверждена показателями более 6 тыс дочерей.



Рис. 1. Шведский бык Гуннарсторп 92104 (6462 дочери, NTM +16, плодовитость 112 баллов, продуктивное долголетие 115 баллов, здоровье копыт 118 баллов)

Объединение родственных популяций в единую селекционную программу — неизбежный, своевременный и более чем оправданный шаг. Проведение интенсивной селекции и использование достижений новейших методов племенной работы, таких, как, например, геномная селекция, наиболее оптимально применяются на достаточно больших популяциях животных. Одной из самых сильных сторон красных североευропейских молочных пород является низкий уровень инбридинга, поддержание которого в условиях, как минимум, остановившегося роста поголовья становится все более трудной задачей. Сохранение же высочайшей конкурентоспособности обсуждаемой группы пород всегда было важной целью североευропейских селекционеров. В современном мире она приобретает еще более существенное значение — растущая популярность кросс-бридинговых программ с целью исправления

ошибок селекции голштинского скота требует вовлечения в них высокопродуктивных альтернативных пород, способных вызвать наиболее сильный и стабильный эффект гетерозиса. И на текущий момент североевропейские красные породы — основной выбор для программ промышленного скрещивания в молочном животноводстве.

За разработку стратегии программы *Viking Red* отвечает объединенная племенная компания Дании, Швеции и Финляндии *Viking Genetics*, владельцами которой посредством своих ассоциаций выступают сами фермеры, которые непосредственно влияют на этот процесс. Возможность производителя молока напрямую влиять на стратегию селекционно-племенной работы в популяции является гарантией ее соответствия реальным потребностям производства и производителя.

Как и во всех передовых странах, в регионе *Viking Red* ведут индексную селекцию. NTM (Nordic Total Merit — североевропейский индекс племенной ценности, выражающий потенциальную рентабельность животного и его потомства) рассчитывается на основе экономического моделирования при учете наиболее полного спектра параметров — более 50 [1]. Сбор данных для подсчета индексов по большинству показателей ведется десятки лет, некоторые из них уникальны. Доли основных групп параметров в общем индексе *NTM* показаны на рисунке 2.

Программа селекции производителей *Viking Red* включает следующие стадии: в результате скрининга всей популяции осуществляется отбор 4400 стельностей, являющихся перспективными с точки зрения рождения быков-производителей; 2000 новорожденных бычков подвергаются геномному тестированию; по результатам геномной оценки 270 бычков покупают для племенных станций; 200 бычков ставят на оценку по качеству потомства, а их семя используется на продуктивном поголовье; отбирается не более 3—5% элитных быков, поставленных на оценку по качеству потомства.

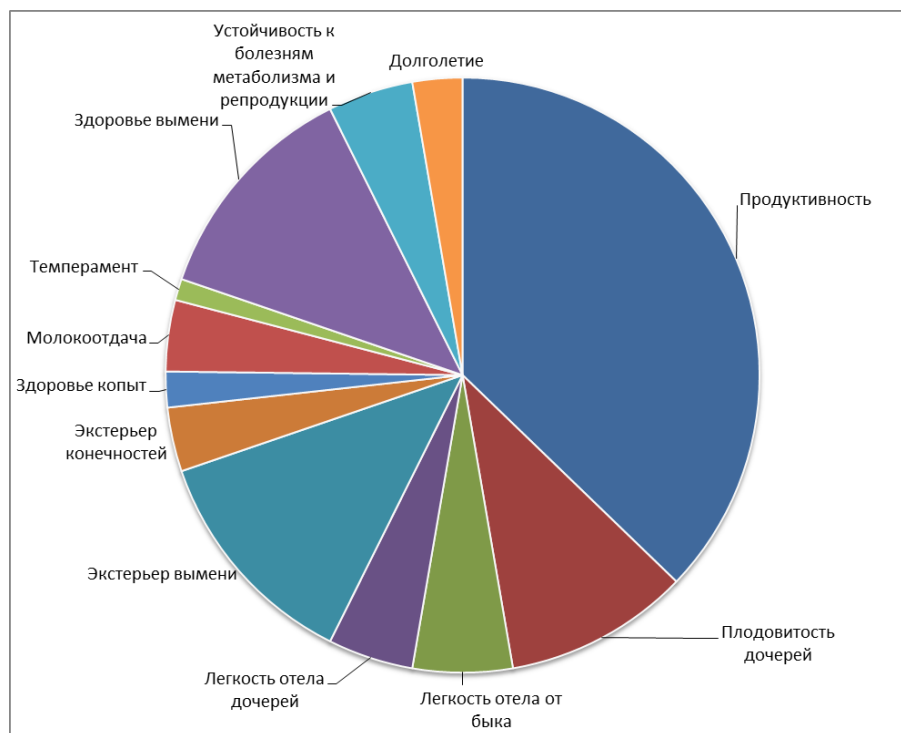


Рис. 2. Структура индекса NTM по группе пород Viking Red

Важно отметить, что развитие методов геномной оценки и технологии трансплантации эмбрионов сделали возможным существенное ускорение селекционного процесса не только по линии производителей, но и по линии маточного поголовья. Использование семени молодых быков (табл. 3), имеющих высокую геномную оценку, уже вышло на первый план, обойдя по популярности семя быков, получивших оценку по потомству. А теперь и у новорожденных телочек можно с довольно высокой достоверностью определить племенную ценность и в годовалом возрасте вымывать у них эмбрионы для пересадки на товарном поголовье, значительно интенсифицируя генетический прогресс всей популяции. В работе с североевропейскими красными породами эти передовые практики активно используются уже сейчас.

Таблица 3. Лучшие быки группы Viking Red, имеющие геномную оценку (2015)

Показатель	Бык				
	Wand	Felipe	Vimpula	Friari	Emser
Отец x OM	Womtorp x Gunnarstorp	VR Fimbe x G Edbo	S. Valpas x Peterslund	VR Freak x Isåsen	VR Ejstrup x R Facet
Страна	Швеция	Дания	Финляндия	Финляндия	Швеция
NTM*	34	33	33	31	31
<i>Продуктивность</i>					
Индекс продуктивности, балл	120	122	118	119	113
ППЦ**, удой, кг	+1506	+1091	+1990	+745	+468
ППЦ, жир, кг	+59	+53	+65	+45	+56
ППЦ, белок, кг	+57	+60	+66	+38	+43
<i>Плодовитость, балл</i>					
Плодовитость дочерей	112	110	104	98	111
Легкость отела от быка	109	100	107	107	108
Легкость отела дочерей	97	102	107	111	109
<i>Экстерьер, балл</i>					
Вымя	111	112	107	108	119
Туловище	102	119	100	99	96
Конечности	115	97	115	107	120
<i>Производственные качества и здоровье, балл</i>					
Здоровье копыт	99	95	95	97	104
Молокоотдача	109	116	125	116	114
Темперамент	107	107	114	113	102
Здоровье вымени	108	105	111	110	107
Прочие болезни	104	107	113	107	105
Долголетие	119	120	123	122	120

* 10 единиц NTM в индексе племенной ценности быка означает 100 евро дополнительной прибыли на первотелку в условиях стран Северной Европы [1]; **

ППЦ — прогнозируемая племенная ценность

Любая порода имеет свою историю. Современные породы крупного рогатого скота, приспособленные к высоким требованиям промышленного

производства, включают в себя сочетания многих и многих пород, большая часть которых осталась в истории селекции. Сохранение ценнейшей популяции красных североευропейских молочных коров пошло путем сотрудничества селекционеров и интеграции генетических ресурсов. Именно этот путь, как показывает практика, наиболее эффективно приводит к достижению поставленных целей.

Литература

1. Электронный ресурс <http://ru.vikinggenetics.com/?menu=vek>

E-mail: olga.smirnova@faba.fi

evtel@vikinggenetics.com

PERFECT REDS THE CURRENT STATE OF BREEDING OF THE NORDIC VIKINGRED DAIRY BREEDS

O. V. SMIRNOVA, E. V. TELEZHENKO

The article presents the current dairy breeding situation in the countries consolidating three Nordic dairy red breeds into common breeding programme VikingRed, i.e. in Finland, Sweden and Denmark. The background of merging Finnish Ayrshire, Swedish Red and Red Danish breeds into a single breeding programme is described, as well as methods and tools of their breeding.

Key words: red Nordic dairy breeds, VikingRed, breeding for profit, Finnish Ayrshire, Swedish Red, Red Danish, index selection, genomic selection, NTM.