

# КАНАДА: новое в оценке фертильности спермы



**Линсэй БИВЕРЗ,**  
координатор по индустриальным связям  
**Брайан ван ДОРМАЛ,**  
генеральный директор  
**Компания «Канадская молочная сеть»**

**Станет ли корова стельной после осеменения, зависит от целого ряда внешних факторов, многие из которых связаны и с управлением стадом, и с окружающей средой. Генетические особенности животного также играют небольшую, но не менее важную роль. В Канаде при селекции оплодотворяемость дочерей учитывают как функциональную характеристику, а фертильность спермы не входит в генетическую оценку. Этот показатель Канадская молочная сеть (КМС) рассчитывает на основе данных, полученных с ферм. Недавние изменения, внесенные КМС в систему генетического определения оплодотворяющей способности семени быков, будут использованы при очередной оценке быков-производителей уже в августе 2013 г.**

## Долгосрочный или краткосрочный эффект?

Подбор быков по оплодотворяемости дочерей — инструмент, который дает долгосрочный эффект и постепенно повышает генетический потенциал коров вашего стада. Метод с быстрым, но краткосрочным эффектом — подбор быков с высокой оплодотворяющей способностью. Использование быка с фертильностью спермы выше среднего или превосходящей индекс стельности (ИС) увеличивает вероятность успешного осеменения животного.

## Как теперь оценивают сперму?

В Канаде ИС применяют в качестве косвенного показателя фертильности спермы быков уже более 20 лет. Его определяют по количеству коров, не оплодотворившихся при повторном осеменении через 56 дней после первого. Данные оценки быков по ИС публикуют с 1993 г., но эта система имела ряд ограничений, которые сейчас удалось снять. Сегодня при оценке фертильности спермы учитывают породу быка, возраст коровы или телки в момент осеменения, время его проведения, ценовую категорию семени, квалификацию техника-осеменатора и технологию управления стадом. При этом в расчет не берут осеменения спермой, разделенной по половому признаку (сексированной), и оплодотворения, выполненные путем имплантации эмбрионов.

Основные положительные изменения, внесенные в систему оценки фертильности спермы, следующие.

- Информацию об осеменениях теперь собирают как из центров по искусственному осеменению, так и из организации по улучшению поголовья, что увеличивает объем поступающих в течение года данных в два раза.
- Учитывают только животных, зарегистрированных в национальной племенной книге. Это обеспечивает достоверность информации о дате рождения каждой осемененной коровы или телки и, соответственно, о точном возрасте в момент осеменения.
- Показатели по осеменениям за пять лет включены в анализ, но публикуемый рейтинг быков основан только на данных за последние 12 месяцев, в течение которых с этим животным было проведено больше всего первых осеменений. Индекс фертильности спермы, рассчитанный не менее чем по 230 первым осеменениям, дает достоверность свыше 50%.

## Что влияет на фертильность?

Для изучения и выявления основных факторов, влияющих на оплодотворяемость коров, а также для определения показателей фертильности спермы была изучена и проанализирована информация по искусственному осеменению за пять лет. По результатам исследования, из 8776 быков голштинской породы только 967 переступили порог достовер-

## Показатели 25 лучших по индексу LPI быков на апрель 2013 г.

Индекс LPI	Кличка быка	Фертильность спермы	Достоверность
2789	Mainstream Manifold	64	97
2743	Hylltop Presley Red	64	67
2595	Tramilda-N Escalade-ET	65	62
2563	Ginary Jake	65	60
2560	Bryhill Loyal	64	46
2551	R-E-W Sunburn	64	66
2539	Ardross Sterling	64	60
2532	Demarc Ranch	64	67
2528	Kerndt Brillo-ET	65	71
2501	Monument Impression-ET	64	64
2468	Sunnylodge Shark	64	52
2452	Delaberge Shocker	65	91
2430	Diamond-Oak Barton-ET	65	64
2381	Alta Tazo	64	61
2366	Shearoad Buzz	64	13
2351	Erbcrest Rolo	64	69
2345	Benner Judo	66	61
2335	Kerndt Stallion	65	78
2323	Marbri Fusion	65	61
2314	Wallace View Aladdin	65	65
2269	Kerndt-Premier Butze-ET	65	87
2269	Shearoad Boulevard	64	70
2267	Comestar el Toreador	64	72
2267	Gillette Job	64	69
2257	C.M.E. Mr. Sam Teddy	64	52

ности 50%, что и считается официальной оценкой фертильности спермы.

Средний ИС у этой группы животных составил 61%. У 100 лучших быков по индексу пожизненной прибыльности (LPI) фертильность спермы составила 57–65% (в среднем  $61 \pm 4\%$ ). В таблице приведены показатели 25 лучших быков по индексу LPI, имеющих индекс фертильности спермы не менее 64%. То есть вероятность наступления стельности при осеменении этими быками выше среднего.

Есть и другие факторы, влияющие на фертильность спермы:

- порода быка (в зависимости от нее индекс стельности может варьироваться от 59 до 75%);
- возраст при осеменении (у телок оплодотворяемость выше, чем у коров, которые дают наилучший результат в два года с дальнейшим постепенным снижением показателя);
- месяц осеменения (на диаграмме видно, что наибольший процент стельностей приходится на период с апреля по июнь, а наименьший — с ноября по январь);
- год осеменения (согласно данным за последние пять лет, индекс стельности снизился на 2,1%, несколько уменьшилась и фертильность спермы).

При всех способах оценки фертильности точная и достоверная информация по воспроизводству — основа для определения генетической стратегии. Значения фертильности спермы быков в Канаде доступны с начала 1990-х годов, а недавние изменения, внесенные в систему оценки, дадут производителям большую уверенность в оплодотворяющей способности быков, используемых для осеменения. В ско-

