

# Селекция и трансплантация

**Виктор МАДИСОН,**  
кандидат биологических наук,  
заведующий лабораторией трансплантации эмбрионов  
*Головной селекционный центр Украины (ГСЦУ)*

## Кто победил в соревновании систем и методов

Так исторически случилось, что страны бывшего Советского Союза не имеют и в ближайшее время не обретут племенной базы, сравнимой с базой стран — лидеров в молочном скотоводстве. Уж очень далеко разошлись наши стежки-дорожки в минувшем столетии.

Причины и последствия фиаско отечественных племенных разработок мы приводили ранее («Животноводство России», 2005. № 6). Добавим еще, что годовой удой постсоветских коров в 4 раза меньше, чем канадских голштинок, на гектар фуража они производят соответственно в 14 раз меньше молока (600–900 кг против 9–12 тыс. кг) и на 1 кг потребленных комбикормов выдают в 4 раза меньше продукции (2–3 кг против 8–12 кг). Эта информация экспертов ЕС (Takis, 1996) никак не вяжется с утверждениями авторитетов племенного дела о достижениях в нем отечественной племенной науки.

В мясном скотоводстве — тоже ноль в результате разведения комбинированных пород (и для молока, и для мяса). Тот набор костей с остатками жесткого мяса коров молочных пород, который у нас поступает в продажу, в цивилизованных странах идет на изготовление собачьих консервов, а для людей выращивают специализированные породы мясного скота и их помесей.

Чтобы выбраться из этой «племенной ямы», для начала надо критически взглянуть на скот, который мы разводили на протяжении прошлого столетия.

Используя статистические данные, автор определил племенную ценность стада рогатого скота Украины, гордо именуемого национальным генофондом. Критерий оценки — молочная продуктивность поголовья. Для чистоты подсчета взял последние 50 лет относительного благополучия страны — без революций и войн (таблица).

**Мировая статистика свидетельствует: чем лучше молочная и мясная продуктивность скота в стране (США, Канада, Германия, Англия, Франция, Япония), тем выше там показатели эмбриотрансфера. Почему же расчетливые капиталисты, не бросающие денег на ветер, используют трансплантацию эмбрионов (ТЭ) как рутинную процедуру, несмотря на ее дороговизну и некоторую сложность? И почему отечественной науке и племенной практике современные методы биотехнологии воспроизводства и интенсивной селекции оказались не по зубам?**

Если бы благодарное человечество выставляло нашим селекционерам пятибалльные оценки по результатам их полувековой деятельности, гордиться нашему аграрному сообществу независимых государств было бы нечем. Единицу с плюсом селекции нашего скота выставила сама история.

По данным ФАО, за период с 1969 по 1989 г. хуже нас в мире прирастали удою только Австралия и Франция (соответственно на 13,1 и 4 кг на корову в год). Причем у французов есть «оправдание»: сыропригодность молока они ценят выше всех других показателей. Десять стран-лидеров с более чем миллионным поголовьем имели следующий

ежегодный прирост молочной продуктивности: Англия — 38,1 кг, Италия — 41, Испания — 43,5, Германия — 45,5, Польша — 46,3, Ирландия — 72,5, Япония — 74,1, Нидерланды — 79,8, США — 105,4, Канада — 123 кг на корову в год.

В этом отношении показателен пример Венгрии, где 25 лет назад сделали ставку на голштинов и не ошиблись. Средний ежегодный прирост продуктивности в полумиллионном голштинизированном стаде страны за 20 лет составил 125,4 кг (!) на корову в год, удой вырос на 2509 кг — с 2339 до 4848 кг. Это лучший в мире показатель селекционных достижений.

Молочное стадо Украины, имея в 1991 г. такую же продуктивность коров, как и в Венгрии, прибавило в удоях за 15 лет независимости аж 300 кг (Венгрия — 2,5 тыс. кг).

## Два подхода к селекции

Интересная получается история, если сравнить два подхода к селекции скота в СССР и Канаде. Десятки профильных институтов бывшего Союза, тысячи докторов и кандидатов наук в прошлом столетии вывели сотни малопродуктивных типов и пород, но не довели до ума ни одну из них. Все, что смогла выжать эта армада специалистов из советской коровы, — это удой в 2600 кг молока на голову в год развитого социализма.

Горячим сторонником ускоренного выведения пород по типу «веника» (рисунки) и убежденным «мичуринцем» в методах разведения скота был академик Т.Д. Лысенко и его последователи. «Племенное дело в СССР проводилось

Итог полувековой селекции

Страна	Средний удой, кг		Прибавка, кг		Оценка селекционных успехов
	1950 г.	2000 г.	на корову	на корову в год	
США	2545	8254	+5709	+114,2	5+
Канада	3467	7332	+3865	+77,3	4
СССР	1137	2359*	+1222	+24,4	1+

\* На Украине, в России — 2502 кг, в Белоруссии — 2381, Казахстане — 1847 кг.

на основе мичуринского учения о влиянии условий жизни на формирование организма и изменении его наследственности» («БСЭ», 1955. Т 33. С. 237).

По сообщению академика Л.К. Эрнста (1987), за годы Советской власти наши «мичуринцы», экспериментируя с изменением наследственности под влиянием условий внешней среды, стахановскими темпами вывели около ста (!) новых пород и типов скота. Примерно по породе в год! Основной генофонд сельскохозяйственных животных только на Украине сегодня представлен 35 породами и десятками типов крупного рогатого скота (Рыбалко В.П., 2004).

Если бы усилия науки в прошедшем столетии были направлены на селекционную «шлифовку» четырех российско-украинских исторических пород, не пришлось бы сегодня избавляться от низкопродуктивного рогатого наследства.

В США и Канаде с 1990 г. были ликвидированы, выродились или оказались на грани исчезновения 80 пород скота, ранее завезенных переселенцами со всего света в Северную Америку. В этом соревновании мировых пород «на выживание» победу по показателям рентабельности производства молока одержали голштинцы, имеющие голландские корни. А «творец» сегодняшних рекордсток — простой, «неостепененный» канадский фермер Г.В. Клеменс и его сыновья, метод селекции — интуитивный отбор будущих коров по высоте в холке и типу сложения, интенсивности роста телок (фото). Рост продуктивности молочного стада с 3 тыс. кг в начале века до 9–10 тыс. кг — в конце. Кто победил в этом соревновании — советская племенная наука или канадский фермер-самоучка, судить читателю.

Если во времена СССР главной причиной низких удоев считалось некачественное и недостаточное кормление, то сегодня (по крайней мере, на Украине) голодных коров нет, а потолок продуктивности для неголландского племенного поголовья в 5–6 тыс. кг остается непреодолимым. Все просто: генетический потенциал отечественных рекордсток — 5–6 тыс. кг молока в год, средний удой на фермах — 2,5–3 тыс. кг. Потенциал канадского голштина — 20 тыс. кг, доят — по 10 тыс. кг.

Там, где специалисты на местах следовали установкам «мичуринцев», пытались «русифицировать» даже зарубежное поголовье, купленное за драгоцен-



**Селекция молочного скота в прошлом столетии по типу «веника» (в СССР) и «букета» (Северная Америка)**



**Корова Луна с типичными признаками современного голштина**

ную валюту. Так, в конце 90-х годов чистопородное стадо канадских голштинов в подмосковном госплемзаводе «Заря коммунизма» селекционеры умудрились покрыть отечественными черно-пестрыми быками. Из голштинов кроили новый тип, который, конечно же, не выдержал конкуренции в рыночных условиях.

Не пора ли отечественным селекционерам воспользоваться североамериканским и европейским опытом разведения молочного скота? Наследники Петра I из предместий Петербурга (г. Пушкин) 30 лет назад пошли этим путем и, кажется, достигли первых успехов.

### В обход советской генетики

В 70-х годах для совершенствования отечественных пород в столичные области РФ (Московскую и Ленинградскую) и украинские (Днепропетровскую и Киевскую) завезли голштинов из Северной Америки и Европы. Нашлись смельчаки среди ленинградских и московских специалистов, которые, под любым

предлогом стараясь сохранить заморскую генетику, проявляли в этом большую гибкость и высший селекционный пилотаж. Позже к ним присоединилась И.С. Воленко из украинского ГСЦУ, убежденная сторонница специализированного скотоводства.

Селекционеры не спорили с концепцией выведения «социалистических пород», а в обход ее голштинизировали молочный скот в племенных хозяйствах через искусственное осеменение. Для закрепления генетики зарубежного голштина маскировали его под отечественные линии и типы («петровский», «ленинградский», «московский» и др.). Там, где удалось осуществить «чистую» голштинизацию скота и не перемешать его с отечественной генетикой, сегодня принимают поздравления.

«Селекционные достижения «выстрелили» через 30 лет» — так называлась статья в журнале «Животноводство России», 2005. № 5. Селекционеры из ленинградского ВНИИ генетики и разведения животных на самом деле «выстрелили дуплетом» по советскому породному разгильдяйству европейскими удоями.

В другой статье (Сакса Е. «Наше племенное дело», 2004. № 4) ленинградцы сообщают: «Современный голштинизированный скот значительно улучшен по сравнению с черно-пестрым. В среднем по области за 2003 г. надой на фуражную корову составил 5785 кг, что на 294 кг молока выше уровня 2002 г.». Прибавка за год — 300 кг на корову — есть чем гордиться! Украине на такой молочный довесок понадобилось 15 лет «независимого» разведения.

Довольны и московские специалисты (Харитонов С. и др. «Зоотехния», 2005. № 1): «За последние 5 лет молочная продуктивность подконтрольных коров в хозяйствах Московской области возросла почти на 1700 кг и достигла уровня 4945 кг». Прибавка в удоях голштинизированного поголовья — 340 кг молока в год!

### Причина низких удоев — в наших головах

Сегодняшних селекционеров не «песочат» на партсобраниях и не объявляют врагами народа. Почему же они стараются не замечать очевидного, продолжая разводить невостребованные (по крайней мере, на Украине) отродья скота? Что это — сила инерции или просто «страусиная» тактика?

Современных владельцев скота можно условно разделить на три категории, каждая из которых идет своим путем.

**Кредо первой — «У нас есть все, нам ничего не надо».** Примерно под таким названием продолжается почти 100-летний сериал совершенствования отечественных пород скота. Однако почитатели украинского разведенческого «мыла» должны знать: темпы современного улучшения продуктивности (+24 кг на корову в год) позволяют надеяться, что через 100–150 лет отечественные породы достигнут европейского, а еще через 200 лет — канадского уровня.

Из этого можно сделать вывод, что основная причина наших низких удоев, как писал в «Собачем сердце» Михаил Булгаков, — в голове. В неумении и нежелании вести скотоводство по цивилизованным правилам. Предел мечтаний — корова, которую можно хорошо доить, но хорошо кормить необязательно.

«Пролетарская селекция добилась своего: мы создали коров, способных выживать на соломе. Мы привыкли не кормить корову, а получать молоко, поэтому, кроме как красной степной, похвалиться нечем». (Из лекции директора ГСЦУ Воленко И., 1994).

Желание жить по-европейски не всегда сочетается с умением по-европейски трудиться. Между тем организация полноценной работы биологической фабрики молока, которой является североамериканский голштин, требует соответствующего «технического» обслуживания. Содержание, кормление и воспроизводство — это целая наука, которой фермеров обучают на специальных курсах, а рацион коров рассчитывают на компьютере.

Пока животноводы не перестроят мозги, вход голштинам в такие хозяйства воспрещен! Когда калужские специалисты племенного дела (Выборнова Н., Першина О. «Наше племенное дело», 2004. №1) пишут, что «можно обойтись без завоза поголовья», хочется им ответить: оно вам и не нужно, поскольку охват искусственным осеменением в области — 54%. О каком процветании скотоводства может идти речь при такой убогости воспроизводства? До голштина, господа сельчане, надо дорасти.

**Девиз второй категории** руководителей молочных хозяйств — «Голштинизация + мясное скотоводство = специализация скота».

Для большинства крестьян племенной «кликбез», как это ни печально, может затянуться не на один десяток лет. Поэтому задача сегодняшнего дня — массовая голштинизация путем искусственного осеменения отечественных пород и одновременная «голштинизация мозгов»: обучение и привыкание к большой ответственности за животных. И создание специализированных мясных стад в местах вольного выпаса скота.

Разведение мясного скота на первых порах нуждается в пропаганде и поддержке системой мер, способных заинтересовать рязанского ковбоя или запорожского казака. Дешевую диетическую продукцию можно получать путем осеменения (или покрытия) быками мясных пород малоудойных коров (и телок от них).

Скороспелых мясных гибридов выпасают везде, где есть зеленый травостой и природные пастбища: на неудобьях и затопляемых участках, в оврагах, лесостепях и зонах отселения, на бывших военных полигонах и т.д. Принцип ковбоя — «не я должен кормить животных, а они меня». Помещения для зимнего содержания животных самые простые и легкие, загоны или откормочные площадки (фидлоты) примитивные.

Сегодня на Украине идет неоправданный забой на мясо молодняка от коров из частного сектора. Сокращается и поголовье самих коров. Подсчитано, что замена только половины выбраковки в низкопродуктивном стаде на «мясное» воспроизводство приносило бы за каждые 18 месяцев откорма дополнительно 250–300 тыс. т мяса. В России — в 2 раза больше.

Лет через 20–30 такой специализации скота его продуктивность обязательно «выстрелит» из двух стволов — молочной и мясной продукцией. Оба эти направления показали свою живучесть в условиях рынка и потому единственно верные. Все остальное породоразведение (комбинированное, национально-историческое, территориально-климатическое, устойчивое к заболеваниям и пр.) — от лукавого.

**Третья категория — сельские предприниматели.** По духу это наследники бывших кулаков. Они не могут и не хотят ждать результатов голштинизации и селекционного «салюта» три десятилетия. Они, как правило, объездили зарубежных коллег, посетили все сельскохозяйственные выставки, выписали и перечитали горы литературы.

До западных мясных и молочных королей им еще далеко, но вести хозяйство они уже сегодня желают по-современному. Это новый тип крестьянина — предприниматель на селе, вкладывающий средства в специализированные породы скота, в современные технологии выращивания и производства продукции. Для этой категории владельцев скота использование трансплантации эмбрионов может сослужить добрую службу: быстро, выгодно, надежно делает «конфетку» из любого замученного отечественной селекцией стада.

### Быстро, выгодно, надежно

Берется любое стадо (любой породы и любого размера) и с помощью биотехнологии воспроизводства за 3–5 лет превращается в молочно-мясное предприятие европейского образца.

Селекционные преимущества трансплантации эмбрионов на конкретном поголовье максимально проявляются при одновременном использовании голштинизации и мясного откорма. Для этого самую непродуктивную часть дойного стада, которой грозит выбраковка, покрывают быками мясных пород.

Телки от малоудойных коров годятся и на роль «суррогатных» матерей, которым пересаживают эмбрионы от лучших отечественных и зарубежных коров-доноров. За год в среднем от них можно получить 30–35 оплодотворенных яйцеклеток. Приживляемость пересаженных зародышей — около 50%.

Для приобретения эмбрионов сегодня открыты рынки многих стран, причем без ветеринарных ограничений. Можно выбрать голштина по цвету «рубашки» (черно-пестрая и красно-пестрая масть, ориентированные соответственно для севера, центра и юга страны), мясную породу — по популярности в мире (абердин-ангус, герефорд, лимузин, шароле).

Для элитного и элитарного скотоводства племенной молодняк необходимо приобретать в странах его выведения, на исторической родине. Скороспелые успехи «голштинизированных» стран (Венгрия, Германия, Дания, Голландия) не всегда закреплены типом сложения и, как правило, проигрывают по этому показателю странам-родоначальникам. Рост в холке европейского голштина (под стать европейским удоям) значительно ниже канадских.

(Продолжение в следующем номере)