

Биотехнология репродукции: форум по поводу

«Выживаемость» ТЭ на производстве

Виктор МАДИСОН, кандидат биологических наук
Любовь МАДИСОН, кандидат биологических наук
Лаборатория репродуктивных технологий ООО «Чебомилк»

Продолжение. Начало в №10

Мы продолжаем рассказ о форуме ученых-биотехнологов и специалистов-практиков, прошедшем в ВИЖ. После того как участники вспомнили историю появления на фермах СССР производственной трансплантации эмбрионов (ТЭ), они перешли к дискуссии на темы актуальных исследований ВИЖ, которые, на наш взгляд, могут быть скорректированы в интересах производства. Мы еще раз выражаем благодарность дирекции ВИЖ и организаторам форума за прекрасную организацию и желаем, чтобы наша ученая элита, как бы высоко ни летала в своих изысканиях, никогда не отрывалась от запросов производителей.

Скотовладельцы протирают очки

ВИЖ в вопросе исчезающих по причине малой продуктивности и непригодности для современного скотоводства аборигенных пород пошел по пути их сохранения. С одной стороны, беречь раритетную старину в животноводстве — благородное дело. Но когда речь заходит о рентабельности производства продук-

тов питания, встает вопрос: какую пользу принесет эта работа?

Президентом В.В. Путиным был принят Указ № 195 от 19 марта 2024 г. об организации в ВИЖ центра генетических ресурсов с возможностью их криоконсервации. Согласно указу, в институте занялись селекцией архаичных пород. В результате в то время как в его виварии получают теллят из эмбрионов коров-доноров истори-

ческой ярославской породы, в ООО «Чебомилк» (Чувашская Республика) телокреципиентов ярославской породы из-за их невостребованности используют как суррогатных матерей для пересадки эмбрионов скота голштинской породы.

Сама историческая ценность «ярославки» вызывает сомнения. С 1930-х годов ее старорусское обличье усиленно изменяли с помощью немецких остфризских и голштинских быков. Так что от первоначальных породных признаков остались только «очки» вокруг глаз. Или взять, к примеру, красную горбатовскую породу. Какой интерес для развития сельского хозяйства представляют красногорбатовские коровы с удоем в 3500–4000 кг за лактацию?

В соответствии с Указом Президента РФ № 195 к основным функциям Национального центра генетических ресурсов сельскохозяйственных животных при ВИЖ относится «...формирование и пополнение национального каталога особо ценных образцов генетических ресурсов сельскохозяйственных животных». Мы не против содержания таких коров в личных хозяйствах или их семени в жидком азоте хранилищ, но если использование животных этой породы в производстве не имеет перспектив, то на нет — и породы нет. К тому же все реконструкции генома в будущем будут выполняться без утомительного прилития крови «старины», а путем применения геномной биотехнологии: редактирования ДНК и клонирования ее удачных сочетаний.

А в остальном, прекрасная маркиза, все хорошо?

Еще 20 лет назад мы писали о том, что разведение животных рентабельных пород не должно осложняться ис-



Первый день форума «Современные достижения и проблемы биотехнологии репродукции животных», ВИЖ, 16.04.23 г.

пользованием исторических пород в неизменном виде. Их сохранением могут заниматься организации по охране окружающей среды.

И в этом нет никакой трагедии: и в природе, и при капитализме выживает сильнейший (по Ч. Дарвину и К. Марксу). В этом — залог совершенствования видов сельскохозяйственных животных и производства продуктов питания по умеренным ценам. Кроме того, необходимо определить, кто будет платить за содержание племхозов, сохраняющих исторические породы и их биоматериал? Ясно же, что в условиях интенсификации производства и конкуренции использование этих низкопродуктивных животных может и до банкротства довести, что и случилось с племзаводом «Абабковский» (Нижегородская область) и его красногорбатовским стадом. Племязавод уже второй год находится под внешним наблюдением с многомиллионным долгом, а в остальном (в плане возможности полюбоваться на красную горбатовскую породу) — все хорошо.

Пример «Абабковского» символизирует банкротство всей системы разведения более 100 пород и типов скота. На их содержание и спасение никаких вивариев не хватит, да в этом, на наш взгляд, и нет необходимости. С приходом рачительных частников советское племенное наследие было благополучно перекрыто лучшими мировыми породами, и плодами этой поглотительной селекции в виде молока и мяса население России пользуется до сих пор.

Современным производителям нет смысла содержать коров исторических



Чистопородные бычки-ТЭ (получены из трансплантированных эмбрионов) ярославской породы с характерными «очками» (виварий ВИЖ)

пород, если они не приносят прибыли. Можно предложить лишь покрыть их ценными быками и вновь пустить в дело. Например, от коровы якутской породы (они есть даже в Подмосковье) получите максимум 800 л молока в год. Стоит ли доить ее себе в убыток?

Как плодится якутяночка моя?

Конечно, затраты на создание генфондных биобанков и расходы на содержание их семени в жидком азоте не такие значительные, как на организацию вивариев с живыми историческими экспонатами. Но как же быть с указом президента о создании каталога особо ценных образцов генетических ресурсов? По мнению авторов, особую ценность для производства представляют североамериканские породы молочного скота и европейские мясные породы, которые завоевали весь мир. На них и следует пе-

реключаться, сохраняя и приумножая их на радость отечественному бизнесу с помощью ТЭ, ЭКО и, может быть, клонирования (в будущем).

В банк биоматериала, на наш взгляд, можно собирать лишь генетические ресурсы пород, обладающих особо ценными качествами. Но зачем сохранять породы, не пригодные для производства? Не лучше ли закладывать в азотные «сундуки» образцы исчезающей дикой природы, как это делают в организациях охраны природы за рубежом и у нас в лаборатории криоконсервации генетических ресурсов в г. Пушино?

К примеру, имеет смысл сохранение и развитие холмогорской породы, которая действительно представляет собой историческое наследие русского скотоводства XVII в. и сегодня на равных соревнуется в достижении рекордных удоев с животными зарубежных пород (13–15,5 тыс. кг, как указано в Википедии). К тому же эта царская порода (по истории завоза) не испытала на себе значительного влияния зарубежных геномов, поскольку «скрещивание холмогорского скота с голштинским не привело к достоверному росту молочной продуктивности коров» (Википедия).

Было бы интересно найти способы устойчивого повышения продуктивности «северной кормилицы» за счет разведения в себе как альтернативы зарубежному голштинскому, заняться ее интенсивной селекцией. Завезенная и опекаемая Петром I и последующими правителями России порода могла бы со временем стать национальным достоянием, имеющим в отличие от североамериканского голштина четырехвековую историю разведения в России.



Мастер-класс: демонстрация аспирации ооцитов in vitro у коровы



Красная горбатовская порода. АО «Абабковское», Нижегородская область (фото ВИЖ)

Порода породе рознь

На объединенном заседании советов РАН по теме: «Сохранение генофонда отечественных пород сельскохозяйственных животных» по значимости приравнивали эту задачу к сохранению экономико-биологического и культурно-исторического национального до-

стояния. В работе объединенного заседания приняли участие 13 академиков РАН, 7 членов-корреспондентов РАН, 5 профессоров РАН, руководство и представители 7 аграрных вузов, научных и образовательных организаций, ассоциаций, сельскохозяйственных предприятий. Не лучше ли было бы этот по-

тенциал ученых и специалистов направить на решение проблем повышения продуктивности отечественного стада?

Средний удой на отечественных сельхозпредприятиях в 7440 кг в 2022 г. (Росстат, 2023) почти в два раза уступал результатам зарубежных лидеров. Такой уровень продуктивности (на самом деле более низкий с учетом удоев коров в КФК и ЛПХ) — тоже следствие увлечения советской власти отечественными породами, кровь которых до сих пор мешает животным североамериканского происхождения брать вершины молочной продуктивности.

За годы советской власти было выведено более 100 пород и типов скота. Вместо того чтобы селекционировать по продуктивности лучших представителей российских пород, советские селекционеры в прошлом столетии лишь вывели ассорти «районированных» пород, на защиту которого нынче встала российская наука. Может, в новых условиях предпринимательства нужно искать новые ориентиры?

ЖР

Чувашская Республика

Окончание в следующем номере

Фото предоставлены автором

ЖУРНАЛУ 25 лет

Поздравляю!

Уважаемая редакция!

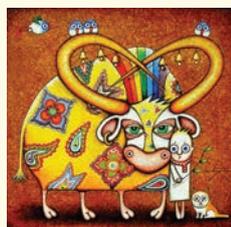
«Не могу я тебе в день рождения дорогие подарки дарить», но все же желаю поздравить коллектив редакции и читателей журнала «ЖР» с четвертьвековой годовщиной выхода издания в свет. Впервые и случайно (интернет в то время еще был в диковинку) я познакомился с журналом 20 лет назад. Формат и содержание издания тогда поразили новизной подачи материала, высоким качеством исполнения и заботой о животноводах России, чем не могли похвастаться скучные научные и «научно-непроизводительные» советские и постсоветские журналы схожей тематики, да еще и в неприглядном «сером» исполнении. Если бы тексты первых выпусков «ЖР» были на английском языке, его можно было бы принять за зарубежный журнал.

Сразу захотелось поучаствовать в работе нового издания, результатом чего явилась первая авторская публикация «Возвращение голитинской золушки»

(№5, 2005). С тех пор автор тоже отпраздновал «четвертной» юбилей по количеству размещенных в журнале статей, а с учетом последних публикаций их число приближается к 30.

Согласен с редакцией в том, что «не все можно заменить цифрой» и хочу пожелать, чтобы номера вашего издания, как и в советское время, лежали на столах в кабинетах специалистов и руководства предприятий. Ждем больше новостей и статей на производственные темы в вашем журнале! Смелее давайте слово сообществу животноводов. С праздником!

Рисунок художника Алены Крутоголовой, 2012



Виктор МАДИСОН,
кандидат биологических наук
Лаборатория репродуктивных технологий ООО «Чебомилк»