

эффicientа, учитывающих количество коитусов/количество закрепленных самок и количество щенков/количество самок.

Установлено, что наиболее выраженное половое поведение (половая доминанта) в период гона наблюдалось у самцов пород «паломин» и «стандарт» с сильным уравновешенным подвижным типом (I и II группа). В последующем они характеризовались как высокоактивные и активные не только по коэффициенту активности (2,8-3,5 и 2,75-3, соответственно), но и по выходу делового молодняка, полученного в расчете на 1 самку: 6,2-7 и 6,1-6,2 щенка. Общее количество полученного приплода от самок, покрытых самцами указанных групп, составило 48-62 и 48-60 щенков, соответственно.

УДК 636.2.612.64.089.67

## **СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЛЕТОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ И СЕЛЕКЦИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

**Голубец Л.В.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

**Кысса И.С.**

СООО «БелСимекс»  
г. Минск, Республика Беларусь

Разработка новых и совершенствование имеющихся клеточных технологий повышения генетического и репродуктивного потенциала сельскохозяйственных животных несет в себе значительные выгоды животноводству.

Так, в свое время много полемики вызвала разработка и внедрение в практику животноводства технологии искусственного осеменения и криоконсервации спермы. Сегодня искусственное осеменение является рутинным делом и необходимость в его использования ни у кого не вызывает сомнения. Более того, уже в 1988 году были проведены первые опыты по разделению спермы по полу. Точность оценки составляла 50%. Однако уже через 10 лет использование ДНК технологий позволило повысить точность до 90%. Осеменение коров такой спермой позволяет получать на 100 отелов 90 телок и приносить на каждый вложенный рубль до 3-х рублей прибыли.

Дальнейшим шагом в направлении повышения генетического и репродуктивного потенциала животных стала разработка и внедрение в

практику животноводства таких эмбриотехнологий, как трансплантация эмбрионов и технология *in vitro*. Их использование позволяет в разы повысить выход племенного молодняка от одной коровы. А при получении от одной коровы хотя бы 5 телят в год генетический эффект улучшения больших популяций высокопродуктивного молочного скота может достигать, по некоторым данным, 47%. Увеличение выхода молодняка от одной коровы позволяет повысить точность оценки матерей быков и на этой основе повысить интенсивность отбора среды коров-матерей быков, например, из 10 коров отбирать не 9 (90%), а 10% при условии получения от донора 10 телят в год.

В настоящее время данные технологии широко внедрены в практику животноводства всех стран с развитым молочным скотоводством. Передовые в мире станции по искусственному осеменению до 70-75% быков-производителей получают биотехнологическими методами, а в некоторых компаниях США и Канады данный показатель достигает 90%, что является несомненным доказательством необходимости их более широкого внедрения в практику совершенствования белорусской популяции молочного скота.

В последнее время все большее распространение получает новое направление репродуктивных технологий – ДНК-технологии, задача которых – управление генетическим материалом, а именно: картирование и маркирование главных генов количественных признаков, сохранение биоразнообразия с использованием молекуло-генетических маркеров, разработка генетически обоснованных программ отбора и подбора родительских пар, создания новых форм животных – «биореакторов» или продуцентов терапевтически важных для человека белков, предупреждение и выявление генетических заболеваний, подтверждение происхождения потомства. Все это говорит о том, что в ближайшем будущем эти направления научных исследований несомненно станут ведущими в разведении и селекции крупного рогатого скота.