

Влияние породных факторов на воспроизводство

Василий ХЛОПИЦКИЙ, доктор ветеринарных наук
АО «Мосагроген»

Главная задача, которую сегодня решают селекционеры, — совершенствование существующих пород и типов свиней. Специалисты формируют новые сочетания животных разных пород, что позволяет повышать генетический потенциал продуктивности маточно-поголовья и создавать конкурентоспособные породы, адаптированные к выращиванию в условиях промышленного комплекса. Такой подход — основа экономической эффективности производства свинины.

При целевом скрещивании свиней разных пород рождаются поросята с желаемыми признаками. По продуктивности помесные животные превосходят чистопородных, а значит, при правильном подборе родительских пар можно получить дополнительную продукцию. Улучшению воспроизводительной функции маточного поголовья также способствует использование межпородного скрещивания и гибридизации. От их результативности зависят такие показатели, как сроки полового созревания, скорость роста, интенсивность развития ремонтных свинок и эффективность их ввода в основное маточное стадо, а также откормочные и мясные качества полученного от них потомства.

Данные многочисленных исследований свидетельствуют о том, что продуктивность и адаптационная способность чистопородных и помесных свиней существенно различаются. Было установлено, что свиноматки одних пород уступают свиноматкам других пород по многоплодию, молочности, массе гнезда и т. д. Ученые доказали, что животные зарубежной селекции отличаются от свиней российской селекции

биологическими характеристиками и хозяйственно полезными свойствами. Например, в силу породных особенностей свиньи зарубежной селекции менее устойчивы к ряду заболеваний, хуже приспосабливаются к местным кормам и технологии содержания.

Несмотря на то что накоплен большой объем информации, все же недостаточно данных по влиянию пород и их сочетаний на половое созревание ремонтных свинок, становление у них половой цикличности и клиническое проявление половой охоты.

Мы провели сравнительный анализ показателей, характеризующих репродуктивную способность чистопородных и помесных ремонтных свинок, и на основе полученных результатов определили влияние породы и сочетаний пород на клиническое проявление признаков половой охоты. Исследование проходило на одном из промышленных свинокомплексов Республики Татарстан. Ремонтных свинок без клинических признаков половой охоты по принципу аналогов разделили на две группы — первую и вторую — по 14 голов в каждой. При отборе животных учитывали их возраст (276,21±7,18 дня)

и породу. Условия кормления и содержания соответствовали технологии, принятой в хозяйстве.

В первую группу вошли чистопородные ремонтные свинки породы крупная белая, во вторую — помесные свинки TN 70, полученные путем скрещивания хряков породы ландрас норвежского происхождения со свинками породы крупная белая. Согласно принятой на предприятии технологии, на участок адаптации свинок ставили в возрасте 180 дней (в среднем). Плановое осеменение проводили по достижении свинками возраста 240 дней (в среднем).

Развитие репродуктивной функции ремонтных свинок оценивали на основе следующих данных:

- установленная половая охота при содержании на участке адаптации;
- результаты контрольно-диагностического убоя задействованных в эксперименте ремонтных свинок с нарушениями проявления признаков половой охоты при содержании на участке осеменения.

Контрольно-диагностические исследования показали, что выявленные нарушения клинического проявления признаков половой охоты как у чистопородных, так и у помесных ремонтных свинок были сопряжены с нарушением работы эндокринной системы и обусловлены погрешностями технологии содержания и кормления животных. Наиболее часто регистрировали гипофункцию яичников (функциональная или яичниковая недостаточность). Это — характерная для ремонтных свинок овариальная дисфункция.

Таблица 1

Результаты клинических исследований и данные контрольно-диагностического убоя		
Показатель	Чистопородные свинки	Помесные свинки
<i>Результаты клинических исследований</i>		
Установленная половая охота на участке адаптации		
Доля, %	7,15	14,29
<i>Результаты контрольно-диагностического убоя</i>		
Отсутствие патологий и нарушений		
Доля, %	21,43	57,15
Гипофункция яичников		
Доля, %	78,58	35,72
Инфантилизм		
Доля, %	—	7,15

Таблица 2

Причины возникновения ациклии у ремонтных свинок		
Показатель	Чистопородные свинки	Помесные свинки
Доля ремонтных свинок, %:		
с гипофункцией яичников	57,15	
с врожденными аномалиями	3,58	
без патологий и нарушений	39,29	
Доля эндокринных нарушений в зависимости от породной принадлежности ремонтных свинок, %:		
гипофункция яичников	78,58	35,72
врожденные аномалии	—	7,15
Отсутствие патологий и нарушений	21,43	57,15

Гипофункция яичников возникает вследствие нарушения выделения из гипофиза гонадотропных гормонов и характеризуется отсутствием функционально активных желтых тел и роста фолликулов до стадии овуляторной зрелости (табл. 1).

По результатам контрольно-диагностического убоя установили, что во второй группе число свинок без каких-либо функциональных нарушений и патологий половых органов и яичников превышало на пять голов, или на 35,72%, число животных без каких-либо функциональных нарушений и патологий половых органов и яичников в первой группе. При этом помесные свинки обладали высоким потенциалом плодовитости и многоплодия.

Попадание таких свинок в группу «проблемных» животных свидетельствует о том, что на предприятии допускаются ошибки при организации технологических процессов. У одной помесной свинки был выявлен инфантилизм — врожденная аномалия, характеризующаяся недоразвитием половых органов. Клинически у животных с инфантилизмом фиксируют отсутствие признаков половой охоты.

До проведения контрольно-диагностического убоя половую охоту регистрировали в среднем у 10,72% свинок, содержащихся на участке адаптации. Доля чистопородных животных (первая группа) с установленной половой охотой составила 7,15%, а доля помесных животных (вторая группа) с установленной половой охотой — 14,29%. Результаты сравнительного анализа свидетельствуют о том, что помесные свинки в среднем на 7% превосходили чистопородных животных по таким показателям, как сроки половой созревания, развитие половой функции и становление половой цикличности.

Данные контрольно-диагностического убоя подтвердили, что количество ремонтных свинок без патологий репродуктивных органов и функциональных нарушений половой системы также оказалось больше во второй группе, что свидетельствует о нормальном развитии и функциональном состоянии половой системы у таких животных. Следовательно, помесные ремонтные свинки имеют тенденцию к более раннему развитию и становлению половой функции (42,9%) по сравнению с чистопородными сверстницами.

Учитывая тот факт, что доля ремонтных свинок, характеризующихся нормальным развитием и функциональным состоянием половой системы, варьировала от 21,43 до 57,15%, отметили следующее: в динамике установленные различия могут существенно изменяться в зависимости от породной принадлежности животных, улучшения или ухудшения организации технологического процесса, а также от негативного влияния ряда биотических и абиотических производственных факторов.

Показатели, характеризующие причины возникновения ациклии у ремонтных свинок, представлены в таблице 2.

Овариальные дисфункции в форме гипофункции яичников выявили как у чистопородных, так и у помесных ремонтных свинок. У двухпородных особей эту дисфункцию регистрировали в среднем на 42,9% реже, чем у чистопородных. Это указывает на более высокую адаптивность помесных животных к биотическим и абиотическим производственным факторам. На основе полученных данных был сделан вывод о том, что помесные ремонтные свинки превосходят чистопородных животных по срокам половой созревания и становления половой цикличности, а также по регистрирующимся эндокринным нарушениям.

Установлено, что породные особенности животных оказывают существенное влияние на уровень воспроизводства ремонтных свинок и в целом на репродуктивные показатели предприятия. Это необходимо учитывать при организации технологических процессов, а также в ходе проведения мероприятий по коррекции или по повышению репродуктивных показателей маточного поголовья свиней.

Результаты сравнительных исследований подтвердили, что в зависимости от породной принадлежности в организме ремонтных свинок по-разному протекает ряд физиологических процессов, связанных как с асинхронным механизмом перестройки нейро-эндокринной регуляции функции воспроизводства, так и с разнообразием эндокринных нарушений. При учете этих особенностей повышается возможность достижения намеченных результатов воспроизводства на предприятии.