

Преимущества трехпородного скрещивания

Виталий ФИЛЕНКО,
профессор
Дмитрий СЕРГИЕНКО
Мария МАРЧЕНКО
Ставропольский ГАУ

Промышленное скрещивание применяют для получения гетерозиса и использования комбинационной способности разных пород при производстве свинины.

В СПК «Терновский» Труновского района Ставропольского края и в научно-исследовательских лабораториях кафедр частной зоотехнии и кормления сельскохозяйственных животных мы провели опыт по улучшению продуктивности свиней путем скрещивания свиноматок скороспелой мясной породы «Степного» типа с хряками скороспелой мясной и ландрасской (датской селекции) пород и помесями (скороспелая мясная × крупная белая, йоркширская × датский ландрас).

Для опыта сформировали четыре группы по 15 свиноматок. Животных первой (контрольной) группы оплодотворяли спермой хряков скороспелой мясной породы, второй — помесных (скороспелая мясная × крупная белая), третьей — ландрасов, четвертой — помесей (йоркширская × ландрас). Осеменение производили двукратно с периодичностью в 18–24 часа.

Ремонтные свинки всех групп были аналогами по возрасту, породности, живой массе и линейным промерам. На начальном этапе эксперимента матки достигли возраста 20–25 месяцев, средняя живая масса в первой группе составляла 221,5 кг, во второй — 219,9, в третьей — 219,8, в четвертой — 220,1 кг ($P < 0,1$). Все животные по продуктивности и развитию относились к классу элита и первому классу. Данные по продуктивности свиноматок представлены в **таблице 1**.

Самым высоким многоплодием отличались свиноматки четвертой группы. Их показатель превышал контрольный на 1,4 головы. В этой же группе получен наиболее крупный молодняк.

По крупноплодности разница контрольных показателей со второй группой составила 0,11 кг, с третьей — 0,2, с четвертой — 0,23 кг.

По количеству поросят и массе гнезда в 21 день четвертая группа превосходила контрольную соответственно на 1,5 головы и 2 кг, вторая — на 1 голову и 1,2 кг, третья — на 1,1 головы и 1,8 кг.

По количеству поросят и массе гнезда в двухмесячном возрасте также лидировала четвертая группа. Она опережала контрольную в среднем на 1,4 головы и 13,6 кг, вторую — на 1 голову и 10,6 кг, третью — на 1,1 головы и 11,5 кг соответственно.

Разница с контрольными показателями по сохранности поросят в 21-дневном и в двухмесячном возрасте составила соот-



Крупная белая



Йоркшир

Таблица 1
Продуктивность свиноматок в 21 день и в 2 месяца

Показатель	Группа			
	первая	вторая	третья	четвертая
Многоплодие, гол.	10,3±0,25	11,3±0,38 ^{**}	11,4±0,42 ^{**}	11,7±0,44 ^{**}
Крупноплодность, кг	1,04±0,04	1,15±0,05 ^{**}	1,24±0,05 ^{****}	1,27±0,05 ^{****}
<i>В 21 день</i>				
Количество поросят, гол.	8,9±0,27	9,9±0,25 ^{***}	10,0±0,26 ^{****}	10,4±0,29 ^{****}
Масса гнезда, кг	51,9±0,35	53,1±0,35 ^{***}	53,7±0,32 ^{****}	53,9±0,30 ^{****}
Сохранность, %	85,9±2,14	88,2±1,86 [*]	88,5±2,10 [*]	89,9±1,92 [*]
<i>В 2 месяца</i>				
Количество поросят, гол.	8,3±0,31	9,3±0,17 ^{***}	9,4±0,25 ^{***}	9,7±0,17 ^{****}
Масса гнезда, кг	177,7±3,27	188,3±1,86 ^{****}	189,2±2,29 ^{****}	191,3±1,96 ^{****}
Сохранность, %	80,1±2,43	83±2,24 [*]	83,2±2,22 [*]	84,5±2,53 [*]

^{*} $P < 0,1$; ^{**} $P < 0,05$; ^{***} $P < 0,01$; ^{****} $P < 0,001$.

ветственно во второй группе 2,3 и 2,9%, в третьей — 2,6 и 3,1, в четвертой — 4 и 4,4%.

Расчет эффективности межпородного скрещивания показал, что от 15 свиноматок, осемененных спермой хряков скороспелой мясной породы, при отъеме получили 124 поросенка, помесей

Таблица 2

Форменные элементы крови поросят

Показатель	Группа			
	первая	вторая	третья	четвертая
Эритроциты, $10^{12}/л$	6,37±0,1	6,41±0,1 ^x	6,6±0,09 ^x	6,86±0,08 ^{xxxx}
Лейкоциты, $10^9/л$	13,6±0,15	13,9±0,16 ^x	14,3±0,14 ^{xxxx}	14,8±0,1 ^{xxxx}
Тромбоциты, тыс./см ³	235,8±0,99	240,9±0,7 ^{xxxx}	243,4±0,7 ^{xxxx}	245,7±0,82 ^{xxxx}
Гемоглобин, г/л	125,7±0,53	126,3±0,47	126,5±0,61	128,1±0,49 ^{xxxx}
Общий белок, г/л	77,5±0,45	79,2±0,4 ^{xxxx}	80,1±0,45 ^{xxxx}	83±0,75 ^{xxxx}

(скороспелая мясная × крупная белая) — 139, ландрасов — 141, помесных хряков (йоркширская × датский ландрас) — 146 поросят. Общая живая масса приплода в двухмесячном возрасте составила в четвертой группе 2869,6 кг, в третьей — 2837,3, во второй — 2823,7, в первой — 2664,7 кг.

В таблице 2 представлены данные по форменным элементам крови поросят.

Во всех четырех группах показатели по форменным элементам крови находились в пределах физиологической нормы, но у поросят, полученных в результате скрещивания свиноматок с помесными хряками (йоркширская × ландрас), они были выражены лучше.

Значительно превосходила контрольную по содержанию эритроцитов (на $0,49 \cdot 10^{12}/л$) четвертая группа, а по количеству тромбоцитов — все опытные группы: вторая — на 5,1 тыс./см³, третья — на 7,6, четвертая — на 9,9 тыс./см³. Концентрация лейкоцитов в крови поросят третьей и четвертой групп была выше контрольного показателя на 0,7 и $1,2 \cdot 10^9/л$.

Самое высокое содержание в крови гемоглобина отмечено в четвертой группе — на 2,4 г/л больше, чем в контрольной.

По общему белку все опытные группы опережали контрольную: вторая — на 1,7 г/л, третья — на 2,6, четвертая — на 5,5 г/л.

Таким образом, наилучшими репродуктивными качествами обладают свиноматки, оплодотворенные спермой помесных хряков (йоркшир × датский ландрас).

Данные проведенных исследований показали, что трехпородное скрещивание с использованием хряков породы ландрас (датского происхождения) более эффективно, чем двухпородное или чистопородное разведение свиней.

Использование хряков породы ландрас датской селекции и ее помеси (йоркширская × датский ландрас) при скрещивании с животными скороспелой мясной породы (СМ-1) «Степного» типа позволяет повышать воспроизводительные качества свиней (многоплодие — на 11,97%, крупноплодность — на 18,11, молочность — на 3,71, массу гнезда в двухмесячном возрасте — на 7,11, сохранность — на 5,21%).

Гематологические исследования подтверждают более высокий уровень обменных процессов помесного молодняка (по количеству эритроцитов — на 7,14%, лейкоцитов — на 8,11, тромбоцитов — на 4,03, гемоглобина — на 1,87, общего белка — на 6,63%).

Поросята, полученные от свиноматок скороспелой мясной породы, осемененных помесными хряками (йоркширская × датский ландрас), обладают большей энергией роста и выносливостью, чем их чистопородные сверстники. Использование межпородного скрещивания снижает затраты денежных средств и человеческого труда на производство свинины. ЖР