

УДК 636.475.082.26

СОЧЕТАЕМОСТЬ СВИНОМАТОК КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ С ХРЯКАМИ КРУПНОЙ ЧЕРНОЙ И ДЮРОК ПО ОТКОРМОЧНЫМ И МЯСНЫМ КАЧЕСТВАМ

С.А. ГРИКШАС, И.Ю. КОПСТАНЧЕНКО, А.П. ДОРОХИИ

(Кафедры свиноводства и технологии переработки продуктов животноводства)

На свиноводческом комплексе АО «Афанасьевский» Липецкой области по результатам контрольного выращивания была проведена оценка сочетаемости свиноматок крупной белой породы с хряками крупной черной и дюрок по откормочным и мясным качествам. Эффект 3-породного скрещивания с использованием на заключительном этапе хряков породы дюрок по среднесуточным приростам составил по сравнению с чистопородным разведением 14,1%. Помесный молодняк характеризовался лучшими мясными качествами. Рекомендовано в условиях центральных черноземных областей России шире использовать хряков породы дюрок при 3-породном скрещивании.

В настоящее время в свиноводстве для более устойчивого эффекта гетерозиса применяется межпородная, породно-линейная и межлинейная гибридизация. Последний метод, как известно, основан на сочетаемости заранее отселекционированных по определенным признакам продуктивности пород, линий или типов и проверенных на сочетаемость друг с другом. Использование при гибридизации для спаривания специализированных по воспроизводительным и откормочным или мясным признакам пород, линий или типов позволяет объединить в товарных гибридах эффектив-

ность селекции и скрещивания и в результате повысить многоплодие маток (на 5—10%), скороспелость молодняка (на 8—12%), улучшить использование кормов (на 10—15%) [2—5].

Для производства товарных гибридов в основном применяют межпородную гибридизацию, т.е. скрещивание между собой специализированных пород. В качестве основной материнской породы в большинстве отечественных зональных систем разведения свиней принята крупная белая порода, обладающая крепкой конституцией и хорошими воспроизводительными качествами. Отцов-

скими формами при этом могут быть породы мясного направления продуктивности — ландрас, эстонские беконные и др.

В настоящее время изучается возможность более широкого использования для скрещивания узкоспециализированных зарубежных мясных пород дюрок и гемпшир. В связи с этим целью нашей работы — оценить эффективность использования хряков породы дюрок при 3-породном скрещивании по мясным и откормочным качествам.

Методика

Экспериментальная часть работы проводилась на свиноводческом комплексе АО «Афанасьевский» Липецкой области. По методу пар-аналогов было сформировано 4 группы животных по 12 гол. в каждой (табл. 1).

Таблица 1
Схема опыта

Группа	Породная принадлежность
1	Крупная белая х крупная белая
2	Крупная черная х крупная черная
3	Крупная белая х крупная черная
4	Крупная белая х крупная черная х дюрок

Животных с 2-месячного возраста ставили на контрольное выращивание, кормили их по нормам ВИЖ. При достижении подсосниками живой массы 100 кг их оценивали: по возрасту достижения живой массы 100 кг, среднесуточному приросту, толщине

шпика над 6—7-м грудными позвонками, длине туловища, объему груди за лопатками. Биометрическая обработка первичных данных проводилась на основании алгоритмов, разработанных А.М. Гатаулиным [1].

Для оценки откормочных и мясных качеств подопытного молодняка был избран метод контрольного выращивания, основное преимущество которого заключается в том, что он позволяет оценить ремонтный молодняк по скороспелости, энергии роста и оплате корма непосредственно в сложившихся производственных условиях данного хозяйства.

При постановке животных на контрольное выращивание наибольшей живой массой отличались поросята крупной черной породы, наименьшей — животные крупной белой породы. Масса 2- и 3-породных помесей была практически одинаковой.

Результаты контрольного выращивания и прижизненная оценка подопытного молодняка (табл. 2) свидетельствуют, что поросята 3-й и 4-й групп затратили на достижение живой массы 100 кг на 12 и 26 сут, или 5,2 и 11,3%, меньше животных 1-й группы и на 8 и 22 сут, или 3,5 и 9,7%, меньше животных 2-й группы. Разность по этому показателю между 1-й и 4-й, 2-й и 4-й группами статистически достоверна ($P < 0,05$; $P < 0,01$), между 1-й и 3-й — приближаются к достоверным, а между 2-й и 3-й — недостоверны.

У 3-породных помесей по сравнению с чистопородными и 2-породными животными были более высокие среднесуточные приро-

Результаты оценки подопытного молодняка по собственной продуктивности
($M \pm m$)

Показатель	Группа			
	1	2	3	4
Живая масса в возрасте 2 мес. кг	13,3±1,3	15,1±1,6	14,2±2,0	14,5±1,9
Возраст достижения живой массы 100 кг, сут	231±8	227±13	219±16	205±8
Среднесуточный прирост от рождения до возраста достижения живой массы 100 кг, г	438±20	449±28	468±38	501±19
Длина туловища, см	119,8±2,7	120,7±2,6	121,3±8,7	123,6±3,5
Обхват груди, см	113,8±3,1	114,6±2,6	115,6±3,9	113,1±3,9
Индекс сбитости, %	95,0	95,0	95,3	91,5
Толщина шпика над 6--7-м грудными позвонками, мм	30,7±3,9	31,7±3,4	31,8±4,0	28,2±2,6

сты, а именно: на 63 г (12,6%), 52 г (10,4%) и 33 г (6,6%) превышали соответствующий показатель в 1, 2 и 3-й группах. Разность между 1-й и 4-й группами статистически достоверна ($P < 0,05$).

Приведенные данные показывают, что 3-породный молодняк оказался более скороспелым. Можно предположить, что такой результат определяется полученным вторичным эффектом гетерозиса.

Наибольшая длина туловища установлена у животных 4-й группы (123,6 см), минимальная — в 1-й группе (119,8 см). Обхват груди за лопатками был наименьшим в 4-й группе (113,1 см), наибольшим — в 3-й (115,6 см). Разность между группами по этим показателям статистически недостоверна.

Индекс сбитости наиболее вы-

соким был в 3-й группе (95,3%). У чистопородных животных крупной белой и крупной черной пород индексы сбитости одинаковы, поскольку эти породы имеют давно устоявшиеся конституциональные особенности. Наименьшее значение индекса отмечено у 3-породных помесей (91,5%).

Оценка по толщине шпика над 6—7-м грудными позвонками свидетельствует о значительном влиянии генотипа породы дорков на мясную продуктивность 3-породных помесей. Толщина шпика у животных 4-й группы по сравнению с 1, 2 3-й группами была меньше соответственно на 2,5 мм (8,1%), 3,5 мм (11%) и 3,6 мм (11,3%).

На основании полученных данных был проведен дисперсионный анализ для определения доли влия-

яния генетических и паратипических факторов на уровень и разнообразие продуктивных качеств молодняка. Долю влияния генетических и паратипических факторов определяли как отношение факторной дисперсии к общей.

Результаты однофакторного дисперсионного анализа показали, что доля влияния генотипа матерей на формирование уровня и разнообразия откормочной продуктивности у потомства по

возрасту была достоверно выше ($P < 0,05$) доли влияния генотипа отцов (табл. 3). Формирование уровня и разнообразия толщины шпика у потомства в большей мере ($P < 0,05$) зависело от отцов, чем от матерей. Следовательно, влияние генотипа матерей на формирование уровня и разнообразия откормочной продуктивности потомства было более высоким, чем отцов, а последние оказали большее влияние на формирование мясной продуктивности.

Таблица 3

Доля влияния генотипа маток и хряков, а также типа подбора на продуктивные качества молодняка (по данным однофакторного комплекса дисперсионного анализа)

Доля влияния (η)	Масса в 2 мес	Толщина шпика над 6—7-м грудными позвонками	Возраст достижения массы 100 кг	Среднесуточный прирост
Влияние маток (1-я и 2-я группы)				
X	0,17	0,02	0,08	0,13
Z	0,83	0,98	0,92*	0,87*
F	1,41	0,04	3,41	4,84
Влияние отцов (2-я и 3-я группы)				
X	0,17	0,25	0,04	0,05
Z	0,83	0,75*	0,96	0,95
F	1,38	3,41	0,36	0,55
Влияние типа подбора (1, 2, 3, 4-я группы)				
X	0,01	0,29	0,03	0,03
Z	0,99	0,71*	0,97	0,97
F	0,01	4,38	0,04	0,66

От типа подбора в значительной степени ($P < 0,05$) зависела толщина шпика над 6—7-м грудными позвонками у потомства. Из приведенных выше данных видно, что на формирование продуктивных качеств молодняка сильнее влияла породность ма-

терей и отцов, чем тип подбора.

Результаты опыта позволили установить направление и формы связи между варьирующими признаками и проверить достоверность выборочных показателей корреляции.

Данные табл. 4 показывают,

что между средней массой поросят в 2-месячном возрасте и возрастом достижения живой массы 100 кг, а также между последним показателем и массой при убое существует положительная достоверная корреляционная связь.

Следовательно, среди указанных коррелирующих показателей продуктивности имеется положительная связь, и в генеральной совокупности можно ожидать такую же связь с достоверностью ($P < 0,05$).

Таблица 4

Корреляционная связь между различными показателями продуктивности у подопытного молодняка

Показатель	Группа			
	1	2	3	4
Возраст достижения живой массы 100 кг — масса при убое	0.47***±0.10	0.41***±0.10	0.42**±0.15	0.47***±0.11
Масса в 2 мес — возраст достижения живой массы 100 кг	0.51**±0.20	0.55***±0.14	0.56**±0.16	0.52**±0.11
Возраст достижения живой массы 100 кг — среднесуточный прирост от 2 мес до живой массы 100 кг	-0.60**±0.20	-0.88***±0.20	-0.84**±0.22	-0.84**±0.24
Толщина шпика при оценке в 100 кг — толщина шпика при убое	0.97***±0.23	0.98***±0.30	0.98***±0.17	0.98***±0.19

Примечание. Двумя и тремя звездочками обозначена достоверность разницы соответственно при $P < 0,01$ и $< 0,001$.

Между возрастом достижения живой массы 100 кг и среднесуточными приростами от 2 мес до указанного возраста получена достоверная отрицательная корреляционная связь. Следовательно, с повышением скороспелости свиной соответственно увеличивается и скорость их роста.

Возможность оценки свиной по фенотипу методом контрольного выбраживания обоснована высокой степенью наследуемости мясных (от 0,4 до 0,8) и средней — откормочных (от 0,2 до 0,4) качеств

[4]. При изучении мясных качеств свиной намп была установлена тесная отрицательная корреляционная связь между толщиной шпика над 6—7-м грудными позвонками и выходом мяса в туше (—0,8) [2].

С целью изучения взаимосвязи между значениями толщины шпика, полученными при жизни и после убоя в возрасте достижения подшпиками живой массы 100 кг, был проведен контрольный убой. Данные табл. 4 показывают, что между этими значениями сущес-

твует высокодостоверная прямая корреляционная связь. Из приведенных выше данных следует, что прижизненная оценка свиней по толщине шпика позволяет достаточно точно определять мясные качества животных.

Выводы

1. Наиболее высокой скороспелостью характеризовался 3-породный помесный молодняк, полученный при спаривании помесных свиноматок с хряками породы дорок. В условиях контрольного выращивания 3-породные подсычки по сравнению с чистопородными и 2-породными достигли живой массы 100 кг раньше соответственно на 26 сут, или 11,3% ($P < 0,05$), и на 12 сут, или 5,5% ($P < 0,01$).

2. Наиболее высокой скоростью роста отличались 3-породные помеси. У них по сравнению с 2-породными и чистопородными подсычками среднесуточные приросты были выше соответственно на 52 г, или 10,4% ($P < 0,05$), и на 63 г, или 12,6% ($P < 0,05$).

3. Использование хряков специализированной мясной породы дорок способствовало улучшению мясной продуктивности помесного молодняка. У 3-породных помесей по сравнению с 2-породными и чистопородными толщина шпика уменьшилась соответственно на 2,5 мм, или 8,1% ($P < 0,05$), и на 3,6 мм, или 11,3% ($P < 0,05$).

4. Результаты однофакторного дисперсионного анализа показали, что доля влияния генотипа матерей на формирование уровня и разнообразия откормочной про-

дуктивности потомства была более высокой, чем генотип отцов, а последняя оказала более сильное влияние на формирование мясной продуктивности.

5. В условиях промышленной технологии крупных свиноводческих хозяйств Центральных черноземных областей Российской Федерации с целью улучшения откормочных и мясных свойств молодняка следует в качестве отцовской формы шире использовать хряков породы дорок.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гатаулин А.М.* Система прикладных статистико-математических методов обработки экспериментальных данных в сельск. хоз-ве. М.: Изд-во МСХА, 1992, ч. 1. — 2. *Дорохин А.П., Гришкин С.А., Тимофеев Л.В.* Оценка сочетаемости кроссированных свиноматок крупной белой породы с хряками пород различного направления продуктивности по откормочным качествам. — Изв. ТСХА, 1995, вып. 2, с. 198—204. — 3. *Краснова О.В.* Эффективность скрещивания линейных и кроссбредных свиноматок с хряками пород гемпшир и дорок. — Автореф. канд.дис. М., 1991. — 4. *Никитченко П.Н.* Гетерозис в свиноводстве. Л.: Агропромиздат, 1987. — 5. *Тимофеев Л.В., Васильев М.Е.* Влияние сочетаемости линейных и кроссбредных свиноматок с хряками пород гемпшир, дорок и ландрас на откормочные качества потомства. — Изв. ТСХА, 1989, вып. 3, с. 128—135.

Статья поступила 10 февраля 1997 г.