

## Откормочные качества и мясная продуктивность свиней разных генотипов

*В.И. Полковникова, к.с.-х.н., ФГБОУ ВО Пермская ГСХА*

Гибридизация в свиноводстве представляет собой скрещивание специально отселекционированных отцовских и материнских форм, для которых характерна стойкая передача потомству репродуктивных, откормочных и мясных качеств.

Для гибридизации отцовские формы создают методами дифференцированной селекции на скороспелость, высокие откормочные и мясные качества, а материнские – на многоплодие, крупноплодность, высокую воспроизводительную способность и резистентность приплода. Гибридизация обеспечивает использование всех генетических возмож-

ностей повышения продуктивности у гибридов: эффект селекции, эффект скрещивания, гетерозис. Продуктивность гибридов на 8–10% выше, чем у помесных животных, полученных в результате простого промышленного скрещивания [1].

Крупная белая порода свиней, обладающая прекрасными воспроизводительными качествами, используется при скрещивании в качестве материнской формы [2–6].

Во многих системах скрещивания в настоящее время на заключительном этапе используют хряков пород йоркшир, пьетрен, ландрас, дюрок. При использовании в скрещивании хряков породы ландрас улучшаются откормочные и мясные каче-

ства потомства уже при достижении массы 100 кг. Трёхпородные гибриды, полученные в результате использования на заключительном этапе породы дюрок, отличаются высокой скоростью роста и мясными качествами.

У гибридов увеличивается выход наиболее ценных в пищевом отношении отрубов и сортов свинины, повышается качество производимой продукции: содержание в мясе общего белка и его полноценность. Содержание в туше мяса больше на 5–7%, сала – меньше на 4–6% по сравнению с чистопородными животными [7].

**Целью** исследования являлось изучение в сравнительном аспекте откормочных и мясных качеств чистопородных и помесных свиней при откорме до технологической массы 110–120 кг.

**Материал и методы исследования.** Исследование проводили в условиях свинофермы ООО «Золотой телёнок» Пермского края. На рисунке представлена схема исследования.

Свиноферма ООО «Золотой телёнок» является товарной, с полным циклом производства свинины, конечная цель которой – откорм чистопородного и помесного молодняка. Для производства товарного молодняка применяют систему разведения с использованием скрещивания. Крупную белую породу разводят в условиях свинофермы и используют в скрещивании в качестве материнской породы. Хряков пород ландрас, йоркшир, дюрок закупают на свинокомплексе ООО «Восточный» Удмуртской Республики и применяют в скрещивании в качестве отцовской формы.

Для исследования животные подбирались методом аналогичных групп – по массе, упитанности, происхождению, возрасту.

Условия кормления и содержания всех подопытных групп животных были одинаковые и соответствовали нормам ВИЖ.

Для изучения откормочных и мясных качеств чистопородных и помесных свиней из каждой группы были отобраны животные в возрасте 3,5–4 мес. и поставлены на откорм. Откорм проводили согласно применяемой на свиноферме технологии.

В период откорма определяли среднесуточный прирост живой массы, возраст достижения убойной массы. Для оценки мясных качеств проводили контрольный убой по 5 гол. из каждой группы и определяли массу парной туши, кг; убойный, выход, %; толщину шпика над 6–7-м грудными позвонками; на холке, над 1-м поясничным, в среднем на крестце; длину полутуши, см; массу задней трети полутуши, кг; площадь мышечного глазка, см<sup>2</sup>.

**Результаты исследования.** Откорм свиней длился в течение 4–5 мес. Данные, приведённые в таблице 1, свидетельствуют о высокой интенсивности роста в период выращивания и откорма двухпородного (К/б×Д) и трёхпородного ((К/б×Й)×Л) молодняка. Превосходство над сверстниками контрольной группы составляло за период выращивания в среднем 9,4%, за период откорма – 8,7%.

Убой подопытного молодняка проводили на мясокомбинате ЗАО «МЯСО», г. Чайковский, при достижении средней живой массы 120 кг. В день убоя определяли массу парной туши, на основании этого – убойный выход. Через 24 часа после убоя брали промеры полутуши и проводили их обвалку (табл. 2).

Масса парной туши двухпородного молодняка II и III гр. оказалась выше по сравнению с чистопородными сверстниками на 4,0 и 14,2 кг соответственно (P>0,99). По убойному выходу животные III гр. на 2,8% превосходили молодняк контрольной группы. Характерно, что туши подсвинок IV и V гр., полученные при двух- и трёхпородном скрещивании, отличались более тонким слоем шпика над 6–7-м грудными позвонками. Следует отметить, что туши помесных свиней (К/б×Д), полученные при откорме до 120 кг, характеризовались толстым шпиком (29,6 мм) и превосходили остальных опытных животных на 13,1%.

Длине полутуши придаётся важное значение при оценке туши как в России, так и за рубежом в связи с тем, что от длины полутуши зависит выход её ценных частей (корейки, грудинки, окорока).



Примечание: К/б – крупная белая; Д – дюрок; Л – ландрас; Й – йоркшир.

Рис. – Схема исследования

1. Откормочные качества свиней ( $X \pm Sx$ )

Группа	Масса при постановке на откорм, кг	Среднесуточный прирост на откорме, г	Масса при снятии с откорма, кг	Среднесуточный прирост со дня рождения, г
I к	36±1,2	574±49,8	113±4,0	462±15,18
II	38±2,1	601±36,8	124±2,6	489±27,17
III	39±0,9	650±35,9	132±2,5	521±11,70
IV	37±1,9	538±47,8	112±4,4	468±24,75
V	41±2,3	609±39,6	119±4,7	499±30,05

2. Мясные качества свиней ( $X \pm Sx$ )

Группа	n	Масса парной туши, кг	Убойный выход, %	Толщина шпика над 6–7-м грудными позвонками, мм	Длина полутуши, см	Масса задней трети полутуши, кг	Площадь мышечного «глазка», см <sup>2</sup>
I к	5	67,5±3,2	59,8±1,4	32,8±3,8	81,8±0,5	9,4±0,2	37,4±2,1
II	5	71,3±1,5*	57,5±0,1	27,2±2,0	87,2±1,1*	9,7±0,6	33,5±4,7
III	5	81,7±1,9*	62,6±1,3	29,6±1,6	83,6±0,9	10,0±0,5*	48,2±4,5*
IV	5	64,5±2,5	57,5±0,1	25,0±3,5*	83,0±0,4	9,5±0,7	42,0±6,2
V	5	68,5±2,7	57,5±0,1	25,0±1,9*	84,2±1,7	9,4±0,2	42,4±2,8

Примечание: \* –  $P > 0,99$

3. Толщина шпика туши чистопородных и помесных свиней, мм

Группа	Показатель									
	холка		над 6–7-м грудными позвонками		над 1-м поясничным позвонком		в среднем на крестце		в среднем на спине	
	$X \pm Sx$	Cv	$X \pm Sx$	Cv	$X \pm Sx$	Cv	$X \pm Sx$	Cv	$X \pm Sx$	Cv
I к	41,2±1,3	6,3	32,8±3,8	25,8	25,8±4,5	38,7	14,8±1,6	24,1	28,7±5,6	39,0
II	35,1±1,2	7,0	27,2±1,1	16,3	24,0±1,9	17,4	21,0±2,9	30,9	26,8±3,0	22,6
III	39±1,1	5,5	29,6±1,6	12,3	24,6±2,0	18,5	18,6±2,1	25,4	28,0±4,3	30,9
IV	35,8±0,9	4,9	25,0±3,5	28,3	19,8±1,4	14,5	17,8±2,5	28,5	24,6±4,0	32,8
V	36,2±0,8	4,5	25,0±3,5	16,2	18,6±1,7	20,3	16,4±3,5	47,2	24,1±4,4	36,9

Более длинные туши получены в том варианте, где использовали в качестве отцовской породы ландрас. Двухпородные помеси (К/б×Л) II гр. по длине полутуши превышали чистопородных животных на 6,2% ( $P > 0,99$ ).

При использовании в скрещивании породы дюрок увеличивался выход наиболее ценных в пищевом отношении отрубов и сортов свинины: масса окорока, выход мяса. При этом по массе задней трети полутуши и площади мышечного глазка двухпородные помеси (К/б×Д) превосходили чистопородных и помесных аналогов на 0,6–0,5 кг и на 10,8–8,9 м<sup>2</sup> соответственно ( $P > 0,99$ ).

Среди основных показателей, используемых для определения мясности, важное значение имеет толщина шпика. У откормочного молодняка с высокой живой массой рост жировой ткани происходит более интенсивно, а её относительное содержание в туше повышается.

Данные таблицы 3 показывают, что туши подсвинок, полученные при двух- и трёхпородном скрещивании при использовании в обоих вариантах породы йоркшир, отличались более тонким слоем шпика над 6–7-м грудными позвонками. Разница в среднем по группам по сравнению с чистопородными подсвинками ( $P > 0,99$ ) составляла 31%.

Изменчивость толщины шпика на спине представляет особый интерес, так как распределение

шпика на отдельных частях тела отличается относительной независимостью. Ранее проведённые расчёты коэффициентов корреляции между толщиной шпика в разных точках измерения свидетельствуют о том, что связь между отдельными показателями неодинакова.

С точки зрения селекционных возможностей снижения толщины шпика на спине, с учётом степени изменчивости признаков в разных точках взятия промера на первое место следует поставить толщину шпика над 1-м поясничным позвонком (Cv-14,5–38,7), на второе – над 6–7-м грудными позвонками (Cv-12,3–28,3), на третье – толщину шпика на холке (Cv-4,5–7,0) (табл. 3). При уменьшении толщины шпика в любой из указанных точек измерения средняя толщина шпика уменьшится. Для повышения эффективности работы на уменьшение толщины шпика желательно проводить прижизненную оценку толщины шпика.

**Вывод.** Полученные гибридные свиньи (двух- и трёхпородные) по сравнению с чистопородными отличались более высокими откормочными мясными качествами.

В этой связи для повышения эффективности производства свинины целесообразно использовать для откорма помесных животных, полученных при следующих вариантах скрещиваний (К/б×Л), (К/б×Д). Для повышения мясности у подсвинок,

полученных от скрещивания (К/б×Д), не следует допускать их передержки на откорме, так как при этом снижается убойный выход, увеличивается толщина шпика.

### Литература

1. Аршин А., Волков В., Гришко В. Продуктивные качества помесных свиней // Животноводство России. 2009. № 2. С. 26–27.
2. Перевойко Ж.А., Косилов В.И. Основные биохимические показатели крови свиноматок крупной белой породы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. № 5 (49). С. 196–199.
3. Косилов В.И., Перевойко Ж.А. Воспроизводительная способность свиноматок крупной белой породы при сочетании с хряками разных линий // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. № 6 (50). С. 122–126.
4. Перевойко Ж.А., Косилов В.И. Воспроизводительная способность свиноматок крупной белой породы и её двух-трёхпородных помесей // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. № 6 (50). С. 161–163.
5. Сычёва Л.В., Юнусова О.Ю. Влияние органического селена на репродуктивные качества свиноматок // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. № 3 (53). С. 139–141.
6. Косилов В.И., Перевойко Ж.А. Биохимические показатели сыворотки крови молодняка свиней крупной белой породы разных генотипов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. № 3 (53). С. 194–196.
7. Погодаев В., Пешков Д., Шнахов А. Мясная продуктивность помесных свиней // Свиноводство. 2010. № 8. С. 25–26.