

Мясность молодняка свиней разных генотипов

Владимир КОСИЛОВ, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Елена НИКОНОВА, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Ильмира РАХИМЖАНОВА, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Оренбургский ГАУ

Основная задача, которую сегодня решают специалисты животноводческих предприятий, — увеличение объемов производства мяса всех видов. Ее выполнение позволит существенно нарастить выпуск продукции из отечественного сырья, значительно расширить ассортимент и тем самым удовлетворить потребность населения страны в качественных, биологически полноценных мясных изделиях. Следовательно, развитию свиноводства как наиболее технологичной и эффективной подотрасли необходимо уделять максимум внимания, а кроме того, вести племенную работу в хозяйствах всех категорий, рационально использовать генетические ресурсы имеющихся пород как при чистопородном разведении, так и при скрещивании животных. В товарном свиноводстве широкое распространение должна получить такая технология, как межпородное промышленное скрещивание.

Мы провели исследование, по результатам которого определили убойные качества и морфологический состав туш чистопородного молодняка свиней и сверстников разных генотипов.

Перед началом научно-хозяйственного эксперимента животных разделили на три группы. В первую группу вошел чистопородный молодняк породы крупная белая, во вторую — первое поколение помесных животных генотипа крупная белая × ландрас ($\frac{1}{2}$ ландрас × $\frac{1}{2}$ крупная белая), а в третью — второе поколение помесных животных генотипа крупная белая × ландрас ($\frac{3}{4}$ ландрас × $\frac{1}{4}$ крупная белая).

В конце исследования был проведен контрольный убой (отбирали по три головы в каждой из групп) по методике ВАСХНИЛ (1987), установлены предубойная живая и убойная масса, масса парной и охлажденной туши, масса шкуры и внутриполостного жира-сырца, а также убойный выход и выход туши. Морфологический состав туш определяли по данным, полученным при обвалке и жиловке правой полутуши. Цифровой материал обработали методом вариационной статистики по Н.А. Плехинскому.

Результаты научно-хозяйственного опыта свидетельствуют о том, что убойные качества молодняка свиней зависят от породы и генотипа животных (табл. 1).

Из таблицы 1 видно, что предубойная масса свиней первой группы была меньше, чем предубойная масса помесных сверстников второй и третьей групп, соответственно на 5 кг, или на 5,17% ($p < 0,001$), и на 2,6 кг, или на 2,69% ($p < 0,05$). Масса парной туши чистопородного молодняка оказалась ниже, чем масса парной туши животных генотипа крупная белая × ландрас первого ($\frac{1}{2}$ ландрас × $\frac{1}{2}$ крупная белая) и второго ($\frac{3}{4}$ ландрас × $\frac{1}{4}$ крупная белая) поколений, соответственно на 6,3 кг, или на 9,69%, ($p < 0,01$), и на 4,7 кг, или на 7,23% ($p < 0,05$), а масса охлажденной туши — соответственно на 6,6 кг, или на 10,44% ($p < 0,01$), и на 4,7 кг, или на 7,44%. Также установлено, что в тушах чистопородных свиней масса внутреннего жира-сырца превышала этот показатель в тушах помесных животных соответственно на 0,4 кг, или на 13,33% ($p < 0,05$), и на 0,7 кг, или на 25,93% ($p < 0,05$).

Один из основных показателей, характеризующих убойные качества молодняка свиней, — убойный выход. Данные исследования свидетельствуют о том, что во второй ($\frac{1}{2}$ ландрас × $\frac{1}{2}$ крупная белая) и в третьей ($\frac{3}{4}$ ландрас × $\frac{1}{4}$ крупная белая) группах убойный выход оказался выше, чем в первой группе соответственно на 2,1 и 2,2% ($p < 0,05$).

Замеры показали, что в стандартных точках туш чистопородного молодняка толщина шпика была больше, чем в тушах помесных сверстников второй и третьей групп: на уровне 6-го и 7-го грудных позвонков — соответственно на 2,8 см, или на 8,33% ($p < 0,05$), и на 1,8 см, или на 7,66% ($p < 0,05$), а на уровне крестца — соответственно на 3,6 мм, или на 10,97% ($p < 0,01$), и на 2,3 мм, или на 10% ($p < 0,05$).

Мясную продуктивность свиней оценивают по площади мышечного глазка (поперечный разрез длиннейшей мышцы спины в области 10-го и 11-го ребер, последнего ребра или между 1-м и 2-м поясничными позвонками). Данные научно-хозяйственного опыта показали, что в тушах молодняка свиней породы крупная белая площадь мышечного глазка была меньше, чем в тушах помесных животных генотипов $\frac{1}{2}$ ландрас × $\frac{1}{2}$ крупная белая (вторая группа) и $\frac{3}{4}$ ландрас × $\frac{1}{4}$ крупная белая (третья группа), соответственно на 3,7 см², или на 12,33% ($p < 0,01$), и на 2,8 см², или на 8,54% ($p < 0,05$).

Благодаря проявлению эффекта гетерозиса помеси первого поколения (вторая группа) по предубойной живой массе превосходили помесей второго поколения (третья группа) на 2,4 кг, или на 2,42% ($p < 0,05$). Следует отметить, что масса парной и охлажденной туши чистопородного молодняка

Убойные качества молодняка свиней

Таблица 1

Показатель	Группа		
	первая	вторая	третья
Масса, кг:			
предубойная	96,7	101,7	99,3
Cv	1,38	1,42	1,5
парной туши	65	71,3	69,7
Cv	1,12	1,33	1,41
охлажденной туши	63,2	69,8	67,9
Cv	1,33	1,44	1,52
шкуры до мездрения	10,4	11,5	11,1
Cv	1,4	1,55	1,63
внутреннего жира-сырца	3,4	3	2,7
Cv	1,12	1,21	1,3
Убойный выход, %	70,7	72,8	72,9
Cv	1,3	1,51	1,62
Толщина шпика, мм:			
на уровне 6-го и 7-го грудных позвонков	36,4	33,6	32,8
Cv	1,33	1,42	1,53
на уровне крестца	25,3	23,5	23
Cv	1,11	1,43	1,51
Площадь мышечного глазка, см ²	30	33,7	32,8
Cv	1,24	1,33	1,42

Примечание. Здесь и в табл. 2: Cv — коэффициент вариации.

Морфологический состав туш молодняка свиней

Таблица 2

Показатель	Группа		
	первая	вторая	третья
Масса, кг:			
полутуши	31,6	34,9	34
Cv	2,44	2,51	2,66
мышечной ткани:			
кг	17,9	21,3	20,8
Cv	1,02	1,1	1,33
%	56,8	60,7	61,1
Cv	2,81	2,94	3,1
шпика:			
кг	10,3	9,9	9,4
Cv	1,14	1,27	1,42
%	32,6	28,4	27,7
Cv	1,88	2,04	2,23
костей:			
кг	3,41	3,7	3,8
Cv	1,04	1,18	1,3
%	10,9	10,9	11,2
Cv	1,1	0,58	0,69
задней трети полутуши:			
кг	10,32	12,54	12,02
Cv	1,12	1,71	1,92
Индекс мясности	8,29	8,43	7,94
Cv	1,13	1,28	1,34

свиней оказалась меньше, чем масса парной и охлажденной туши помесных животных второй и третьей групп, соответственно на 1,6 кг, или на 2,3% ($p < 0,05$), и на 1,9 кг, или на 2,8% ($p < 0,05$). В тушах помесей второго поколения толщина шпика на уровне 6-го и 7-го грудных позвонков и на уровне крестца оказалась меньше, чем в тушах помесей первого поколения, соответственно на 0,8 мм, или на 2,44%, и на

0,5 мм, или на 2,17%. При этом в тушах животных всех групп площадь мышечного глазка была практически одинаковой.

Мясность свиней во многом определяется морфологическим составом их туш. Результаты разделки и жиловки свидетельствуют о том, что на указанный признак непосредственное влияние оказывает генотип (табл. 2).

Из таблицы 2 видно, что масса полутуш чистопородного молодняка была меньше, чем масса полутуш животных генотипов $\frac{1}{2}$ ландрас $\times$ $\frac{1}{2}$ крупная белая (вторая группа) и $\frac{3}{4}$ ландрас $\times$ $\frac{1}{4}$ крупная белая (третья группа), соответственно на 3,3 кг, или на 10,44% ($p < 0,01$), и на 2,4 кг, или на 7,58% ($p < 0,05$). Это послужило причиной межгрупповых различий по такому показателю, как масса структурных элементов туши. Установлено, что помесный молодняк второй и третьей групп превосходил чистопородных сверстников по массе мышечной ткани: абсолютной — соответственно на 3,4 кг, или на 18,99% ($p < 0,01$), и на 2,9 кг, или на 16,2% ($p < 0,05$), а относительной — на 3,9% ($p < 0,05$) и 4,3% ($p < 0,01$).

Было отмечено, что масса шпика зависела от породной принадлежности свиней. Так, в тушах молодняка породы крупная белая масса шпика оказалась выше, чем в тушах помесей первого и второго поколений: абсолютная — соответственно на 0,4 кг, или на 4,04% ($p < 0,05$), и на 0,9 кг, или на 9,57%, ($p < 0,05$), а относительная — на 4,2% ($p < 0,05$) и 4,9% ($p < 0,01$). По массе костной ткани в полутушах свиней статистически достоверных межгрупповых различий не выявили.

Мясность туши определяется массой задней трети полутуши, характеризующейся наибольшей пищевой ценностью. Анализ полученных данных показал, что масса задней трети полутуши помесного молодняка второй и третьей групп превышала массу задней трети полутуши чистопородных животных соответственно на 2,22 кг, или на 21,51% ($p < 0,05$), и на 1,7 кг, или на 16,47% ($p < 0,05$).

За счет проявления эффекта гетерозиса масса полутуши животных генотипа $\frac{1}{2}$ ландрас $\times$ $\frac{1}{2}$ крупная белая (первое поколение) оказалась больше, чем масса полутуши сверстников генотипа $\frac{3}{4}$ ландрас $\times$ $\frac{1}{4}$ крупная белая (второе поколение), на 0,9 кг, или на 2,65% ($p > 0,05$). В тушах чистопородного молодняка свиней масса мышечной и жировой ткани была ниже, чем в тушах помесных животных, соответственно на 0,5 кг, или на 2,4% ($p > 0,05$), и на 0,5 кг, или на 5,32% ($p > 0,05$). Масса задней трети полутуши свиней второй и третьей групп оказалась в среднем на 0,52 кг, или на 4,33% ($p > 0,05$), выше, чем масса задней трети полутуши аналогов первой группы.

По индексу мясности помесные животные превосходили чистопородных сверстников на 0,49 кг, или на 6,19%. Стоит отметить, что в полутушах молодняка генотипа $\frac{1}{2}$ ландрас $\times$ $\frac{1}{2}$ крупная белая (первое поколение) массовая доля мышечной ткани и костей была меньше, чем в полутушах животных генотипа $\frac{3}{4}$ ландрас $\times$ $\frac{1}{4}$ крупная белая (второе поколение), соответственно на 0,4 и 0,3%.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что скрещивание свиноматок породы крупная белая с хряками породы ландрас — перспективная селекционная технология, использование которой позволяет существенно повысить продуктивность помесного молодняка и значительно улучшить качество получаемых мяса и шпика.

ЖР

Оренбургская область