Свиньи породы боди в гибридизации

Дмитрий МЕДВЕДЕВ,
кандидат биологических наук,
главный технолог
ООО «Тимирязево»

Рентабельное свиноводство подразумевает использование животных, генетический потенциал которых позволяет им быть многоплодными и скороспелыми и при низких затратах корма иметь высокое содержание мяса в тушах.

Добиться этого можно за счет широкого применения промышленного скрещивания, дающего эффект гетерозиса по нужным хозяйственно полезным признакам, учитывая сочетаемость различных пород.

Проблему повышения мясных качеств можно решить, используя высокопродуктивных свиней, их типы и линии, в том числе зарубежные.

В мире существует свыше 100 пород свиней. В России распространены крупная белая (64,6%), ландрас (14,8%) и дюрок (5,8%).

Определенный интерес представляет синтетическая порода боди, выведенная на основе крупной белой, ландраса и белого пьетрена. В нашу страну боди завезли в 2007 г., а чуть позднее ее изучили и рекомендовали к использованию в промышленном скрещивании в качестве отцовской породы. По данным создателей, свиньи боди отличаются исключительными откормочными и мясными качествами: это скороспелые животные с тонким слоем шпика и большой площадью мышечного глазка. Однако в доступной литературе не найдено сведений о мясных качествах помесей, выведенных при участии породы боди в вариантах трех- и четырехпородного скрещивания. Именно это и послужило предметом исследования.

Были поставлены задачи: изучение убойных качеств, интенсивности жироотложения на хребте, морфологической структуры, индексов мясности и постности, степени развитости анатомических отделов у туш помесей, полученных по разным схемам промышленного скрещивания.

С этой целью в условиях убойного цеха свинокомплекса ООО «Тимирязево» Калязинского района Тверской области в апреле 2014 г. проведен контрольный убой свиней с породностью, указанной в **таблице 1**.

Животных в группы отбирали методом пар-аналогов с учетом возраста, живой массы, пола, породности, общего развития. Условия кормления и содержания всех подопытных помесей были одинаковыми. Выход продуктов устанавливали на основании контрольного убоя четырех типичных боровов из каждой группы с анатомической разделкой туш в соответствии с существующими технологическими инструкциями и методикой оценки мясожировой продуктивности свиней (ВИЖ). После убоя туши охлаждали в течение 48 часов при температуре от +2 до +4 °С.

В процессе исследований обваливали правую половину туши. Полутушу делили на пять частей: шею со щековиной (отделяли по линии между последним шейным и первым грудным позвонками); плечелопаточную часть, или передний окорок; спинную часть (между последним грудным и первым поясничным позвонками); поясничную часть (отделяли по линии между первым и последним поясничными позвонками); тазобедренную часть, или задний окорок. Каждую часть взвешивали и обваливали, учитывая массу мышечной ткани, подкожного жира, кожи и костей.

Цифровые данные обрабатывали методом вариационной статистики с использованием критерия Стьюдента

Таблица 1

Породность подопытных свиней

Группа	Схема скрещивания
Контрольная	♀ (крупная белая × ландрас) × ♂ (дюрок)
Первая опытная	♀ (крупная белая × ландрас) × ♂ (боди)
Вторая опытная	♀ (крупная белая × ландрас × дюрок) × ♂ (боди)
Третья опытная	♀ (крупная белая × ландрас × дюрок) × ♂ (дюрок)

Таблица 2

Убойные качества товарных гибридов

Показатель	Группа, *n* = 4			
	контрольная	первая опытная	вторая опытная	третья опытная
Предубойная масса, кг	96,55	97,85	96,25	96,75
Масса парной туши, кг	69,02	69,88	68,6	69,87
Масса охлажденной туши, кг	67,51	68,46	67,26	68,36
Убойный выход, %	69,85	69,98	69,88	70,65
Потеря массы при охлаждении, %	2,21	2,03	1,96	2,16

Примечание. n – количество голов в группе.

Таблица 3

Промеры толщины подкожного жира по хребту, мм

Показатель	Группа, *n* = 4			
	контрольная	первая опытная	вторая опытная	третья опытная
На холке	44	30,25	33,25	42,25
Над 6-м и 7-м грудными позвонками	29,75	20,5	25	32,75
Над 1-м поясничным позвонком	27,25	23,75	23	30,75
На крестце	24,5	15	19,25	24,5
Средняя выравненность жира по хребту	31,38	22,38	25,13	32,56

Таблица 4

Морфологическая структура туш и соотношение тканей

Показатель	Группа, *n* = 4			
	контрольная	первая опытная	вторая опытная	третья опытная
Мышечная ткань, %	68,5	72,1	71	67,8
Подкожный жир, %	13,6	9,8	10,9	14,4
Кожа, %	6,5	6,4	6,2	6,2
Кости, %	11,4	11,7	11,9	11,6
Индекс мясности	6,01	6,16	5,97	5,84
Индекс постности	5,04	7,36	6,51	4,71

с определением достоверности различия по порогам вероятности: $p \leq 0,05$; $p \leq 0,01$; $p \leq 0,001$.

Данные по убойным качествам свиней, полученных по разным схемам скрещивания, представлены в **таблице 2**. Достоверных различий не выявлено, величина показателей была примерно на одном и том же уровне во всех группах.

Для определения интенсивности жироотложения проведены замеры толщины подкожного жира по хребту **(табл. 3)**. Так, толщина подкожного жира на холке и над 1-м поясничным позвонком имела тенденцию к снижению в тушах всех свиней, полученных при участии породы боди. В первой опытной группе толщина шпика над 6-м и 7-м грудными позвонками была достоверно меньше ($p \leq 0,05$) по сравнению с показателями контрольной группы на 9,25 мм, или на 31,1%; третьей опытной группы — на 12,25 мм, или на 37,4%; а на крестце — на 9,5 мм, или на 38,8% соответственно по сравнению с теми же группами при том же пороге достоверности.

Трех- и четырехпородное скрещивание с участием свиней боди привело к достоверному снижению ($p \leq 0,05$) средней выравненности жира по хребту: в первой опытной группе — на 9 мм, или на 28,7% по сравнению с показателями животных контрольной группы, а во второй опытной — на 6,25 мм, или на 19,9%.

В процессе обвалки определяли выход мышц, подкожного жира, кожи и костей с туш. Их процентное соотношение представлено в **таблице 4**. Данные свидетельствуют о том, что использование финального хряка боди в обоих вариантах скрещивания повысило долю мышечной ткани помесей за счет снижения уровня подкожного жира, в то время как доля кожи и костей в тушах всех групп была практически одинаковой. Так, доля мышечной ткани достоверно возросла в тушах первой опытной группы на 3,6% ($p \leq 0,05$) по отношению к показателям контрольной и на 4,3% ($p \leq 0,05$) — к данным третьей опытной; в тушах второй опытной группы — на 2,5% ($p \leq 0,05$) и на 3,2% ($p \leq 0,05$) соответственно. При этом доля подкожного жира достоверно снизилась в первой опытной на 3,8% ($p \leq 0,05$) по сравнению с показателями контрольной и на 4,6% ($p \leq 0,05$) — по сравнению с третьей группой; во второй группе она уменьшилась на 2,7% ($p \leq 0,05$) и на 3,5% ($p \leq 0,05$) соответственно.

Соотношение «мясо — шпик» (индекс постности) в первой и второй группах выросло по отношению к показателям контрольной и третьей групп при том же пороге достоверности.

Чтобы установить, какой анатомический отдел лучше развит, полутуши делили на пять частей **(табл. 5)**.

Достоверных различий не выявлено, однако следует заметить, что в полутушах первой и второй опытных групп наблюдалась тенденция к увеличению массы спинной и поясничной частей по сравнению с полутушами остальных групп. Учитывая также более высокое содержание мяса в тушах свиней, полученных с участием хряка боди, можно утверждать, что у этих помесей увеличится и масса длиннейшей мышцы спины, или, как принято называть ее в кулинарии, карбонада, одного из самых дорогих и востребованных деликатесов.

По результатам проведенных исследований можно сделать следующий вывод. Использование свиней боди в трех- и четырехпородном вариантах скрещивания улучшает качество свиных туш: в них меньше толщина шпика, выше доля мяса и ниже содержание подкожного жира. ЖР

Тверская область

Таблица 5

Масса частей правой половины туши, кг

Часть полутуши	Группа, *n* = 4			
	контрольная	первая опытная	вторая опытная	третья опытная
Шея со щековиной	1,268	1,203	1,363	1,209
Плечелопаточная	8,958	8,549	8,685	9,732
Спинная	9,16	9,303	9,223	8,344
Поясничная	3,594	3,915	3,995	3,338
Тазобедренная	10,42	10,83	10,584	11,557