Продуктивность гибридов различного происхождения

Анатолий ЗАЦАРИНИН, кандидат сельскохозяйственных наук
Финансово-технологический колледж Саратовского ГАУ им. Н.И. Вавилова

В условиях крупномасштабного производства продуктов питания возникает необходимость в разведении свиней специализированных мясных пород и линий. В России генофонд пород свиней достаточно разнообразен, но предлагаемые сельхозпроизводителю животные не всегда отвечают мировым стандартам, в частности по скороспелости и мясным качествам.

Известно, что использование в нашей стране скороспелых свиней специализированных пород зарубежной селекции (йоркшир, ландрас, дюрок, пьетрен) способствует росту объемов производства мяса. Однако при импорте животных следует учитывать то, что не все они обладают высокими адаптационными качествами и поэтому многие не могут приспособиться к местным условиям разведения. У таких особей, в отличие от исходных форм, продуктивность нередко снижается.

Изучение данных комбинативной сочетаемости свиней различного происхождения при промышленном скрещивании позволяет детализировать вопрос проявления эффекта гетерозиса по откормочным и мясным качествам. При этом одну из ведущих ролей отводят генетическому происхождению исходных родительских форм.

Мы провели исследования, чтобы определить, как влияет использование хряков породы дюрок различного происхождения на продуктивность потомства при разведении в условиях Среднего Поволжья. В ходе опыта оценили откормочные и мясные качества животных, полученных в результате трехпородного промышленного скрещивания свиноматок с хряками породы дюрок французской и канадской селекции.

Эксперимент проходил на базе ООО «Куликовское» Саратовской области. Хряки породы дюрок французского происхождения были завезены из ООО «Селекционно-гибридный центр» Воронежской области, хряки породы дюрок канадского происхождения — из ООО «Восточный» Удмуртской Республики. По принципу аналогов сформировали три группы свиноматок (возраст — два опороса и более) по 15 голов в каждой. Исследования проводили на гибридных свиньях и молодняке. Схема опыта представлена в **таблице 1**.

По окончании периода доращивания из каждого гнезда отобрали по два поросенка — боровка и свинку — и, в зависимости от их происхождения, сформировали три группы по 30 голов в каждой. Молодняку скармливали полнорационные комбикорма, рецепты которых были разработаны специалистами хозяйства. Откормочные качества оценивали по общепринятым методикам, мясную продуктивность определяли по методикам ВАСХНИЛ (М., 1978).

Все подопытные отличались хорошей динамикой роста и развития. Трехпородные гибриды, в отличие от двухпородных, характеризовались более высокой живой массой при рождении (крупноплодностью), что свидетельствует о лучшем внутриутробном развитии. Так, разница в живой массе при рождении между животными опытной и контрольной групп составила 4,1–5,8% ($p > 0,95$). Более крупными оказались поросята, полученные в результате скрещивания свиноматок с хряками породы дюрок канадского происхождения **(табл. 2)**.

В подсосный период быстрее росли трехпородные поросята второй группы. В два месяца по живой массе они превосходили сверстников первой группы — на 1,5 кг, или на 7,4% ($p > 0,95$), третьей — на 0,4 кг, или на 1,9% ($p < 0,95$).

Дальнейшее выращивание показало, что после двух месяцев лучше развивались трехпородные гибриды, полученные при скрещивании свиноматок с хряками породы дюрок канадского происхождения. Такая же закономерность прослеживалась и в четыре месяца. Живая масса подсвинков второй и третьей групп была соответственно на 8,9 и 12,5% выше, чем живая масса аналогов первой группы ($p > 0,99$), при этом разница между показателями массы животных второй и третьей групп составила 3,3% ($p > 0,95$).

Таблица 1

Схема опыта

Группа	Свиноматки	Хряки
Первая (контрольная)	Крупная белая	Ландрас
Вторая	Крупная белая × ландрас	Дюрок французского происхождения
Третья	Крупная белая × ландрас	Дюрок канадского происхождения

Таблица 2

Динамика живой массы (n = 30)

Возраст, мес.	Группа		
	первая	вторая	третья
Живая масса, кг			
Новорожденные	1,21	1,26	1,28
2	20,3	21,8	21,4
4	49,4	53,8	55,6
6	92,1	100,1	104,8
Абсолютный прирост, г			
2	19,1	20,5	20,1
4	29,1	32	34,2
6	42,7	46,3	49,2
Среднесуточный прирост, г			
2	318	342	335
4	485	533	570
6	712	772	820

Примечание. n — количество голов.

В шесть месяцев молодняк второй и третьей групп по живой массе превосходил сверстников первой на 8,7 и 13,8% соответственно ($p > 0,99$). В то же время живая масса свиней третьей группы оказалась на 4,7% выше, чем живая масса особей второй ($p > 0,95$).

Динамика абсолютных и среднесуточных приростов на протяжении всего периода выращивания показала закономерное превосходство трехпородных помесей над двухпородными. В подсосный период поросята, полученные в результате скрещивания свиноматок с хряками породы дюрок французского происхождения, развивались лучше, чем аналоги канадского происхождения: преимущество первых над сверстниками контрольной группы по живой массе составило 7,5% ($p > 0,99$), вторых — 5,3% ($p > 0,95$). У подопытных животных второй и третьей групп разница в живой массе составила 2,1%, что было статистически недостоверно.

В четыре и шесть месяцев молодняк третьей группы превосходил сверстников первой группы по величине среднесуточных приростов соответственно на 17,5 и 15,2% ($p > 0,999$), в то время как поросята второй — на 10 и 8,4% ($p > 0,99$). Разница между трехпородными помесями очевидна: в четыре месяца у гибридов канадского происхождения среднесуточные приросты были на 6,9% ($p > 0,95$) выше, чем у гибридов французского происхождения, в шесть месяцев — на 6,2% ($p > 0,95$).

Откормочные и мясные качества свиней оценивали по результатам контрольного откорма и убоя **(табл. 3)**.

Установили, что по откормочным качествам эффект гетерозиса наиболее ярко проявился у трехпородных помесей канадского происхождения, которые достигли живой массы 100 кг на 13,4 дня, или на 7,6%, раньше, чем двухпородные сверстники контрольной группы ($p > 0,99$). Потомство французского происхождения превосходило аналогов контрольной группы на 9,9 дня, или на 5,5%. Трехпородные помеси канадского происхождения достигли живой массы 100 кг на 3,5 дня, или на 2%, раньше, чем трехпородные гибриды французского.

В третьей группе затраты корма на 1 кг прироста были меньше, чем в первой, на 0,2 кг, или на 6,1% ($p > 0,99$), а во второй — на 0,13 кг, или на 3,9% ($p > 0,95$). Выращивание трехпородных животных канадского происхождения оказалось более эффективным: затраты корма на 1 кг прироста в третьей группе были на 2,1% ниже, чем во второй ($p > 0,95$).

Результаты контрольного убоя показали, что по развитию мясных форм подопытные животные второй и третьей групп превосходили двухпородных сверстников контрольной. В первой группе убойный выход был на 0,5 и 1,2% выше, чем во второй и третьей, что обусловлено более высокой осаленностью туш двухпородных помесей. Это подтвердилось при измерении толщины шпика над 6-м и 7-м грудными позвонками. Самый высокий показатель зафиксирован у особей контрольной группы (соответственно на 8 и 11% больше, чем у боровков второй и третьей групп). Следовательно, туши свиней третьей группы характеризовались лучшими мясными формами. У трехпородных гибридов разница между этими показателями составила 2,8% ($p > 0,95$).

По длине туши подопытные третьей группы превосходили сверстников первой на 2,3%, второй — на 0,8% ($p < 0,95$), по массе окорока — соответственно на 13,8 и 6,9% ($p > 0,99$).

Таблица 3

Откормочные (n = 30) и мясные (n = 6) качества молодняка

Показатель	Группа		
	первая	вторая	третья
Возраст достижения живой массы 100 кг, дни	189,3	179,4	175,9
Среднесуточный прирост, г	712	772	820
Затраты корма на 1 кг прироста живой массы, кг	3,49	3,36	3,29
Убойный выход, %	72,4	71,9	71,2
Длина туши, см	95,4	96,8	97,6
Толщина шпика, мм	24,2	22,4	21,8
Масса задней трети полутуши, кг	10,2	10,9	11,6
Площадь мышечного глазка, см^2	32,8	34,8	35,7

Таблица 4

Морфологический состав туш (n = 6)

Показатель	Группа		
	первая	вторая	третья
Масса охлажденной полутуши, кг	33,26	33,19	33,29
Содержание в полутуше:			
мяса,			
кг	19,9	20,47	20,68
%	59,83	61,67	62,12
сала,			
кг	9,68	9,01	8,91
%	29,1	27,15	26,76
костей,			
кг	3,68	3,71	3,7
%	11,07	11,18	11,12
Индекс:			
мясности (мясо/кости)	5,4	5,52	5,59
постности (мясо/жир)	2,06	2,27	2,32

Площадь мышечного глазка в тушах трехпородных помесей канадского происхождения была соответственно на 8,8% ($p > 0,99$) и 2,6% ($p > 0,95$) выше, чем у сверстников первой и второй групп. Это косвенно указывает на то, что туши животных третьей группы характеризовались большим выходом мяса. Морфологический состав туш свиней разных генотипов отличался, что обусловлено их происхождением **(табл. 4)**.

Несмотря на то что масса полутуш сравниваемых животных была практически одинакова, полутуши трехпородных помесей, полученных при скрещивании свиноматок с хряками породы дюрок канадского происхождения, отличались высокой мясностью. Отмечено, что в тушах животных второй и третьей групп мышечной ткани содержалось соответственно на 1,84% ($p > 0,95$) и 2,29% ($p > 0,99$) больше, чем в тушах молодняка первой группы.

Количество жира в тушах двухпородных подсвинков превышало содержание жира в тушах трехпородных помесей второй и третьей групп соответственно на 1,95% ($p > 0,95$) и 2,34% ($p > 0,99$). По содержанию костей в полутушах подопытных достоверных различий не установлено. Это подтвердили расчеты индексов мясности и постности. Так, животные первой группы по мясности уступали гибридам второй и третьей групп соответственно на 2,2% ($p > 0,95$) и 10,2% ($p > 0,99$), по постности — на 3,5% ($p > 0,95$) и 12,6% ($p > 0,99$).

Экспериментально доказано, что помесный молодняк, полученный от сочетания гибридных свиноматок с хряками породы дюрок канадского происхождения, характеризуется более высокой мясной продуктивностью. ЖР

Саратовская область