

А гибриды — лучше!

Получение высокопродуктивного молодняка свиней

Анатолий ХОХЛОВ, доктор сельскохозяйственных наук

Василий КАРЯКА

Анна ФЕДЯЕВА

Харьковская государственная зооветеринарная академия

В условиях интенсификации свиноводства при внутрипородном совершенствовании становится все труднее получить от животных одной породы высокие показатели продуктивности. Это обусловлено многоплановостью признаков отбора и биологическими особенностями свиней. Значит, необходимо применять такие способы разведения, при которых животные сочетали бы в себе наследственные признаки не одной, а нескольких пород.

Длительное внутрипородное разведение нередко приводит к затуханию прогресса селекции от поколения к поколению и снижению продуктивности поголовья, а традиционные методы племенной работы оказываются неэффективными при улучшении признаков с низкой наследуемостью (многоплодие, молочность маток, сохранность поросят).

Цель нашего эксперимента — определить, как влияет на последующую продуктивность промышленное скрещивание чистопородных свиноматок породы крупная белая (КБ) и помесных свиноматок КБ × ландрас (Л) с чистопородными и гибридными хряками мясных пород. В ходе исследований мы установили воздействие гибридных хряков Л × дюрок (Д) и Д × пьетрен (П) на репродуктивные качества чистопородных и помесных свиноматок, изучили зависимость между откормочными и мясными признаками молодняка, полученного от доли участия в гибридизации хряков мясных пород ландрас, дюрок и пьетрен, а также оценили экономическую эффективность производства свинины при различных вариантах скрещивания.

Опыт проводили в условиях фермерского хозяйства «Лозовеньковское» Харьковской области в 2014–2015 гг. Использовали свиноматок породы крупная белая и хряков пород крупная белая, ландрас, дюрок, а также помесных (Л × Д и Д × П).

Хряков и свиноматок, имеющих два опороса и более, подбирали для опыта по принципу групп-аналогов, учитывали возраст, живую массу и породную принадлежность животных (табл. 1).

Маток осеменяли искусственно. Подопытное поголовье свиней содержали в одинаковых условиях и в соответствии с возрастом и физиологическим состоянием кормили полнорационными ком-

бикормами до достижения живой массы 100 кг.

В ходе опыта установили, что скрещивание свиноматок породы крупная белая с чистопородными и помесными хряками не оказало отрицательного влияния на их репродуктивные свойства. При использовании гибридных хряков (Л × П) многоплодие свиноматок опытных групп варьировало на уровне 10,9–11,3 поросят (табл. 2).

Выявили высокую сочетаемость хряков пород ландрас и дюрок при двухпородной гибридизации и помесных хряков при трех- и четырехпородном скрещивании. При этом у свиноматок опытных групп улучшились репродуктивные признаки: многоплодие — на 3,8–8,6%, крупноплодность — на 10,7–

Таблица 1

Схема опыта

Группа	Генотип		
	Матки (n = 10)	Хряки (n = 3)	Потомство на откорме (n = 15)
Первая (контрольная)	КБ	КБ	КБ
Вторая	КБ	Л	КБ × Л
Третья	КБ	Д	КБ × Д
Четвертая	КБ	Л × Д	КБ × (Л × Д)
Пятая	КБ × П	Д × П	(КБ × Л) × Д

Примечание: n — количество голов в группе.

Таблица 2

Репродуктивные признаки чистопородных и помесных маток

Группа	Генотип	Многоплодие, гол.	Масса поросят при рождении, кг	Молочность, кг	Отъем в 30 дней		
					Количество поросят, гол.	Масса гнезда, кг	Сохранность, %
Первая (контрольная)	КБ × КБ	10,5	1,31	49,9	9,8	70	93,3
Вторая	КБ × Л	11	1,45	50,2	10,3	72	93,6
Третья	КБ × Д	10,9	1,47	52,5	10,2	72,6	93,5
Четвертая	КБ × (Л × Д)	11,3	1,48	52,9	10,6	74,8	93,8
Пятая	(КБ × Л) × (Д × П)	11,4	1,47	53	10,7	75,6	94

Таблица 3

Комплексный показатель воспроизводительных качеств

Группа	Генотип	Масса гнезда				Оценочный индекс
		при рождении		при отъеме		
		кг	%	кг	%	
Первая (контрольная)	КБ × КБ	13,76	100	70	100	82,81
Вторая	КБ × Л	15,95	115,9	72	102,9	86,35
Третья	КБ × Д	16,02	116,4	72,6	103,7	86,81
Четвертая	КБ × (Л × Д)	16,72	121,5	74,8	106,9	89,46
Пятая	(КБ × Л) × (Д × П)	16,78	121,8	75,2	107,4	90,2

Таблица 4

Откорм чистопородного и гибридного молодняка (n = 15)

Группа	Генотип	Возраст достижения массы 100 кг		Среднесуточный прирост		Расход корма на 1 кг прироста	
				г	%	кг	%
		Первая (контрольная)	КБ × КБ	189,5	100	710	100
Вторая	КБ × Л	186	98,3	740	105,4	3,46	96,9
Третья	КБ × Д	184,3	97,2	750	105,6	3,38	94,7
Четвертая	КБ × (Л × Д)	181	95,5	760	107	3,34	93,5
Пятая	(КБ × Л) × (Д × П)	180,4	95	760	108,2	3,3	92,4

13%, молочность — на 0,6–6,2%, количество поросят и масса гнезда при отъеме в 30-дневном возрасте — на 2,9–8%.

При вычислении комплексного показателя воспроизводительных качеств (КПВК) между свиноматками контрольной и опытных групп выявили существенные различия. Результаты исследования представлены в **таблице 3**.

Можно сделать вывод, что при искусственном осеменении спермой хряков породы крупная белая свиноматок породы крупная белая (первая контрольная группа) комплексный показатель их воспроизводительных качеств при числе поросят за опорос 10,5 головы, молочности 49,9 кг, количестве поросят при отъеме 9,8 головы и массе гнезда при отъеме 70 кг был ниже, чем оценочный индекс репродуктивных признаков маток остальных групп. Особи второй группы при сочетании с хряками породы ландрас по показателю КПВК превосходили аналогов первой группы на 3,6 пункта.

Более существенные различия выявили между свиноматками породы крупная белая и аналогами четвертой группы, где оценочный индекс был выше на 6,7 пункта.

При чистопородном разведении из-за низкой степени наследуемости таких признаков, как многоплодие, молоч-

ность и т.п., традиционные методы селекции по материнским качествам оказались менее эффективными. Тем не менее в селекции свиней хорошие результаты можно получить, используя помесных или гибридных свиноматок и хряков.

Эффект гетерозиса проявляется при определенных комбинациях генов. Этого невозможно достичь при чистопородном разведении. Поиск и выявление таких сочетаний — наиболее трудоемкая часть метода гибридизации.

Чем больше проводят исследований по изучению межпородной комбинационной сочетаемости, тем выше шансы на успех. Сочетания, при которых проявляется эффект гетерозиса, могут иметь хозяйственное значение лишь тогда, когда гетерозис наблюдается не только при спаривании отдельных особей, но и при спаривании всех животных указанных пород или линий, то есть при воспроизводимости этих комбинаций.

Результаты эксперимента подтвердили, что лучшими репродуктивными качествами обладали свиноматки четвертой опытной группы. В отличие от маток контрольной группы, у особей породы крупная белая в сочетании с гибридными хряками (Л × Д) эффект гетерозиса был выше по многоплодию, массе гнезда при рождении, молочности

и количеству поросят при отъеме. Об этом свидетельствует такой показатель, как КПВК: оценочный индекс репродуктивных признаков животных четвертой группы превысил аналогичный показатель свиноматок контрольной на 6,7%, а оценочный индекс свиней пятой группы был на 7,39% выше, чем у маток контрольной.

Известно, что сохранность поросят зависит от их массы при рождении. Мы установили взаимосвязь между крупноплодностью и выживаемостью. Средняя живая масса поросенка, полученного от трехпородных гибридов четвертой опытной группы, была на 13% больше, чем масса чистопородных поросят породы крупная белая (контрольная группа).

Мы определили откормочную продуктивность чистопородного и помесного молодняка. Результаты представлены в **таблице 4**.

Лучшими откормочными признаками обладали двух- и трехпородные гибриды. Так, при скрещивании свиноматок породы крупная белая с хряками породы ландрас помесные поросята достигли живой массы 100 кг на 3,5 дня раньше, чем потомство аналогов контрольной группы. Хорошие показатели были и у трехпородных гибридов четвертой группы: возраст достижения ими живой массы 100 кг сократился на 8,5 дня, среднесуточный прирост оказался на 50 г больше, а затраты корма — на 0,23 к. ед. ниже по сравнению с показателями поросят, рожденных свиноматками контрольной группы. По откормочным качествам четырехпородные гибриды незначительно отличались от трехпородных.

Мы оценили мясные качества чистопородного и помесного молодняка при достижении им живой массы 100 кг (**табл. 5**).

У всех подопытных животных значения такого показателя, как длина туши, были идентичны. Однако в отличие от молодняка контрольной группы у подсвинков третьей и четвертой групп шпик был тоньше, окорок тяжелее, а площадь мышечного глазка больше. При использовании свиноматок породы крупная белая в сочетании с гибридными хряками можно получить потомство с высокими мясными качествами.

На мясные признаки (длина туши, толщина шпика, масса задней трети полутуши и площадь мышечного глазка) поросят второй и третьей групп сильное влияние оказала отцовская порода:

разница в длине туши оказалась незначительной. При этом более короткие туши были у гибридных подсвинков, рожденных от свиноматок породы крупная белая в сочетании с хряками породы дюрок (третья группа). Морфологический состав туш отражен в **таблице 6**.

Результаты анализа морфологического состава туш свиней разных генотипов подтвердили: в тушах молодняка третьей, четвертой и пятой групп выход мяса был выше, чем в тушах животных контрольной группы. В то же время в тушах подсвинков контрольной и второй опытной групп оказалось на 12,4–12,6% меньше сала.

Таким образом, научно доказано и экономически обосновано: чтобы получить высококачественную свинину, чистопородных свиноматок породы крупная белая и помесных (КБ × Л) целесообразно оплодотворять спермой гибридных хряков генотипов Л × Д и Д × П. Применяя указанные варианты скрещиваний, получают приспособленный для разведения в условиях промышленных технологий помесный молодняк, в тушах которого шпик тоньше (22,5–22,7 мм), площадь мышечного

Таблица 5
Мясные качества чистопородного и гибридного молодняка (n = 15)

Группа	Генотип	Длина туши		Толщина шпика		Масса задней трети полу-туши		Площадь мышечного глазка	
		см	%	мм	%	кг	%	см ²	%
Первая (контрольная)	КБ × КБ	98,6	100	27,1	100,1	10,8	100	33,8	100
Вторая	КБ × Л	99,6	101	26,6	98,1	11	101,9	36,8	108,9
Третья	КБ × Д	99,6	97,9	22,5	83	11,3	104,6	42,4	125,4
Четвертая	КБ × (Л × Д)	98,8	100,2	22,7	83,7	11	101,9	45,3	134
Пятая	(КБ × Л) × (Л × П)	99	100,4	22,5	83	11,2	103,7	45	133,1

Таблица 6
Морфологический состав туш подопытных свиней (n = 3)

Группа	Генотип	Содержание, %			
		Мясо	Сало	Кости	Кожа
Первая (контрольная)	КБ × КБ	62,4	19,5	11,3	6,8
Вторая	КБ × Л	64,1	17,7	11,1	7,1
Третья	КБ × Д	70,0	12,4	10,6	7
Четвертая	КБ × (Л × Д)	70,2	12,6	10,4	6,8
Пятая	(КБ × Л) × (Д × П)	70,5	12,4	10,4	6,7

глазка больше (42,4–45,3 см²), окорок тяжелее (11–11,3 кг), а содержание мяса выше (70–70,5%).

При разведении и откорме гибридных свиней сочетаний КБ × Л, КБ × Д, КБ × (Л × Д) и (КБ × Л) × (Д × П) хорошего экономического эффекта можно

достичь за счет сохранности поросят, увеличения многоплодия маток и среднесуточных приростов живой массы, снижения расхода корма и сокращения сроков откорма, а также улучшения качества постной свинины. **10'2016 ЖР**

Украина



МЫ СОЗДАНЫ,
ЧТОБЫ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
НАУЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ОБРАТИТЬ ВО БЛАГО ЧЕЛОВЕКА!

НАШИ ПРОДУКТЫ:

ФЕРМЕНТЫ / ВИТАМИНЫ / ПРЕМИКСЫ / КОНЦЕНТРАТЫ / ОРГАНИЧЕСКИЕ КИСЛОТЫ

ПРЕСТАРТЕРНЫЕ КОРМА / ЭМУЛЬГАТОРЫ / НЕЗАМЕНИМЫЕ АМИНОКИСЛОТЫ

АДСОРБЕНТЫ МИКОТОКСИНОВ / РАСТИТЕЛЬНЫЕ ПРОТЕИНЫ

ЗАМЕНИТЕЛИ МОЛОКА И МОЛОЧНЫЕ ДОБАВКИ / ПРОБИОТИКИ И РОСТОСТИМУЛИРУЮЩИЕ ДОБАВКИ

НАТУРАЛЬНЫЕ ПИГМЕНТЫ И ИСТОЧНИКИ β-КАРОТИНА / СРЕДСТВА УХОДА ЗА ЖИВОТНЫМИ

Компания Агророс, г. Екатеринбург, ул. Белинского, д. 83, 10 этаж
 тел.: +7 (343) 229-55-80 (85, 87)
 www.agroros-company.ru
 e-mail: office@agroros-company.ru



АГРОРОС
ГРУППА КОМПАНИЙ

РЕКЛАМА