

# Селекция свиней в товарном репродукторе

**Николай СОКОЛОВ**, доктор сельскохозяйственных наук  
**Нина ЗЕЛКОВА**, кандидат биологических наук  
Краснодарский НЦЗВ

DOI: 10.25701/ZZR.2020.52.60.010

**Селекционную работу по совершенствованию линии свиней породы крупная белая (КБ) ведут не только с целью сохранения и улучшения мясных качеств животных, но и для повышения их воспроизводительной способности. Сегодня установлены параметры скорости роста ремонтных свинок (возраст достижения живой массы 100 кг — не более 200 дней) и их мясных качеств (толщина шпика над 6–7-м грудным позвонком — 16 мм, глубина длиннейшей мышцы спины над 10-м ребром — 42 мм), которым должны соответствовать свиноматки селекционной группы.**

**В** ООО «Радуга» Краснодарского края линию свиней породы крупная белая в количестве 300 свиноматок начали формировать в 2010 г. В линии выделили селекционную группу (30–35% основных свиноматок) для чистопородного разведения. Остальных свиноматок осеменяют спермой хряков-производителей породы ландрас (Л) и получают гибридных свинок генотипа КБ × Л, которых передают на репродукторную ферму (общее маточное поголовье — 900 свиноматок). После скрещивания свинок генотипа КБ × Л с хряками-производителями породы пьетрен (П) или дюрка (Д) на свет появляются помесные поросята генотипа (КБ × Л) × П или (КБ × Л) × Д. Этих животных ставят на откорм.

Всего в ООО «Радуга» около 18 тыс. свиней (животных пород крупная белая, ландрас, пьетрен и дюрка приобретают в российских селекционно-генетических центрах). Их содержат на трех изолированных фермах — двух репродукторных и одной откормочной. Информацию о происхождении и продуктивности ремонтного молодняка и свиноматок заносят в разработанную сотрудниками КНЦЗВ базу данных, после чего программа автоматически

рассчитывает необходимые показатели продуктивности.

Свинок, полученных от маток селекционной группы, после отъема и доращивания переводят на контрольное выращивание. По достижении средней живой массы 100 кг (показатель может варьировать от 90 до 110 кг) свинок оценивают по экстерьеру, конституции, скорости роста и мясным качествам. При оценке животных по мясным качествам применяют метод ультразвукового сканирования в реальном времени, что позволяет прогнозировать выход постного мяса в туше со шкурой, головой и ногами. Способ отбора племенных свиней мясного типа, включающий оценку животных по признакам продуктивности, описан в патенте на изобретение № 2680545 (Соколов Н.В. и др., 2019).

Подбор пар хряков и маток селекционер выполняет по схеме линейного разведения по четырем ветвям с учетом коэффициента инбридинга (согласно методике С. Райта коэффициент не должен превышать 3%). Это дает возможность избежать близкородственного скрещивания.

Компьютерная программа автоматически распределяет свиноматок в селекционные группы по заданным

параметрам (многоплодие, количество поросят при отъеме, масса гнезда в 30 дней). Параметры отбора свиноматок в селекционные группы на предприятии уточняют по мере роста продуктивности животных.

Воспроизводительную способность свиноматок шести поколений селекции в линии свиней породы крупная белая мы оценили по результатам первого опороса. Это обусловлено тем, что число опоросов у маток каждого поколения было разным: у свиноматок  $F_1$ – $F_4$  — от 1 до 9 опоросов, у свиноматок  $F_5$  и  $F_6$  — от 1 до 3. Полученные показатели обрабатывали методом вариационной статистики (Меркурьева Е.К., 1970).

Большинство исследователей отмечают, что до пятого опороса продуктивность свиноматок растет, после — начинает снижаться. За пять поколений селекции у свиноматок при первом опоросе достоверно увеличилось многоплодие (в среднем на 1,68 поросенка, или на 0,34 поросенка за поколение), количество поросят при отъеме (на 1,56, или на 0,31 поросенка за поколение) и масса гнезда в 30 дней (на 19,9 кг, или на 4 кг за поколение).

Показатели, характеризующие воспроизводительную способность свиноматок линии крупная белая, представлены в **таблице 1**.

Сегодня при отборе свиноматок в селекционную группу учитывают такие показатели: многоплодие — 12 поросят, количество поросят при отъеме — 10,5, масса гнезда в 30 дней — 80 кг. В ООО «Радуга» от свиноматок селекционной группы ( $n = 101$ ) получили 369 опоросов. У каждой свиноматки родилось в среднем по 13,77 по-

Таблица 1

**Воспроизводительная способность свиноматок линии крупная белая**

Показатель	Количество поросят, гол.			Масса гнезда, кг	
	при опоросе		при отъеме	при опоросе	в 30 дней
	всего	живых			
<i>F<sub>1</sub></i> (n = 61)					
<i>M</i>	10,39	9,95	9,44	13,5	68,1
<i>Cv</i>	24,2	25,6	18,6	27	21,3
<i>lim</i>	3–15	3–15	5–12	5–21	36,4–94,5
<i>F<sub>2</sub></i> (n = 174)					
<i>M</i>	11,87	10,4	10,04	13,7	82,1
<i>Cv</i>	24,1	26,4	15,3	26,4	18,9
<i>lim</i>	3–20	3–17	6–13	4–23	45–133,2
<i>F<sub>3</sub></i> (n = 330)					
<i>M</i>	11,72	10,47	10,77	14,2	82,8
<i>Cv</i>	20,1	20,9	13,2	21,3	18,7
<i>lim</i>	4–19	4–16	6–14	6–25	42–135,3
<i>F<sub>4</sub></i> (n = 327)					
<i>M</i>	11,9	10,87	10,78	14,4	87,5
<i>Cv</i>	18,6	20,4	13,1	17,8	20,4
<i>lim</i>	5–18	5–16	6–18	7–22	46,8–156,5
<i>F<sub>5</sub></i> (n = 156)					
<i>M</i>	11,98	10,99	10,99	14,4	88,9
<i>Cv</i>	16,2	16,2	12,4	12,9	19,5
<i>lim</i>	6–16	6–15	6–14	8–18	18,9–153
<i>F<sub>6</sub></i> (n = 300)					
<i>M</i>	12,67***	11,63**	11***	14,7	88***
<i>Cv</i>	20,2	23,5	13,1	16,4	22,4
<i>lim</i>	6–18	6–17	8–14	8–19	63,4–162,4

Примечание. В таблице указана достоверность разницы между показателями свиноматок *F<sub>6</sub>* и *F<sub>1</sub>*, \*\* *p* < 0,01; \*\*\* *p* < 0,001.

Таблица 2

**Уровень развития и мясные качества свиноматок линии крупная белая**

Показатель	Возраст, дни	Толщина шпика, мм			Глубина длиннейшей мышцы, мм	Выход постного мяса, %
		над 6–7-м грудным позвонком	над 10-м ребром	над последним ребром		
<i>F<sub>2</sub></i> (n = 174)						
<i>M</i>	180	14,7	10,7	11,2	43,7	57
<i>Cv</i>	7,3	17,8	22,3	19,5	9,1	1,8
<i>F<sub>3</sub></i> (n = 330)						
<i>M</i>	176	12,8	10,1	10	45,3	52,4
<i>Cv</i>	7,2	20,9	21,8	21,9	10,1	3,4
<i>F<sub>4</sub></i> (n = 327)						
<i>M</i>	171	12,1	9,8	9,3	46,4	57,8
<i>Cv</i>	7,7	20,7	22	22	11,3	3,6
<i>F<sub>5</sub></i> (n = 156)						
<i>M</i>	174	13,2	10,3	9,4	48,5	58,3
<i>Cv</i>	7,3	17,4	22	21,3	11,4	3,7
<i>F<sub>6</sub></i> (n = 30)						
<i>M</i>	176	12,7***	9,9**	8,6***	48,3	58,5***
<i>Cv</i>	10,2	15,4	13,7	11,4	7,7	1,8

Примечание. В таблице указана достоверность разницы между показателями свиноматок *F<sub>6</sub>* и *F<sub>2</sub>*, \*\* *p* < 0,01; \*\*\* *p* < 0,001.

росенка, в том числе живых — 12,96. При отъеме в 30 дней число поросят составило 11,24 головы, а масса гнезда — 91,2 кг.

Оценка и отбор ремонтных свинок в селекционные группы позволили сохранить и улучшить основные показатели продуктивности свиной линии крупная белая со второго по шестое поколение селекции. Показатели, характеризующие уровень развития и мясные качества свиноматок линии крупная белая живой массой 100 кг, представлены в **таблице 2**.

Оценку свинок *F<sub>1</sub>*, приобретенных в СГЦ «Знаменский», не проводили по объективным причинам (длительный карантин и высокая живая масса животных на момент их перевода в репродуктор). Данные исследований показали, что мясные качества ремонтных свинок шестого поколения селекции значительно улучшились. Так, глубина длиннейшей мышцы спины над 10-м ребром у свинок *F<sub>6</sub>* оказалась на 4,6 мм больше, чем у свинок *F<sub>2</sub>*. В результате у свинок шестого поколения селекции толщина шпика над 10-м ребром уменьшилась на 0,8 мм, а выход постного мяса в туше увеличился на 1,5%.

Комплексная оценка и отбор ремонтных свинок (с учетом скорости роста и мясных качеств) и свиноматок (с учетом воспроизводительной способности) позволили сформировать линии свиной породы крупная белая мясного типа. Этот метод лег в основу системы гибридизации в хозяйстве, а его применение позволяет повысить достоверность прогнозирования комплекса показателей продуктивности молодняка следующего поколения.

Скрещивание маток генотипа КБ × Л с терминальными хряками пород пьетрен и дюрок приводит к увеличению многоплодия свиноматок и повышению сохранности потомства (Лукач Д., 2013; Соколов Н.В., Зелкова Н.Г., 2019). При откорме трехпородных поросят существенно снижаются затраты корма на 1 кг прироста живой массы. В ООО «Радуга» этот показатель составляет 2,58 кг при средних суточных приростах живой массы 622 г (данные рассчитывали за период с момента рождения поросят до достижения свиноматками живой массы 110 кг).

**ЖР**

**Краснодарский край**