

Оценка проверяемых хряков-производителей

Дмитрий ХОДОСОВСКИЙ, кандидат сельскохозяйственных наук
НПЦ НАН Беларуси по животноводству

DOI: 10.25701/ZZR.2019.24.89.009

В последние годы для повышения мясных качеств свиней на завершающей стадии гибридизации используют хряков зарубежной селекции, которые имеют высокие показатели по индексу племенной ценности. Однако условия содержания и кормления животных в странах их происхождения и на отечественных крупных промышленных комплексах существенно различаются.

Данные исследований показали, что в период адаптации здоровье импортных выдающихся хряков ухудшается. Разница в уровне продуктивности полученного потомства родственных хряков, используемых в системе воспроизводства, может составлять 10% и более.

Если раньше в свиноводстве основной пик заболеваемости молодняка приходился на подсосный период, то сегодня повышенный отход поросят регистрируют с 45-го по 90-й день жизни. К сожалению, при оценке хряков методом контрольного откорма такой показатель, как сохранность потомства до достижения трех месяцев, сейчас не учитывают. С увеличением сроков эксплуатации помещений и при селекции свиней по признаку «мясность» уровень заболеваемости поголовья сложно контролировать, а это может повлиять на точность оценки хряков.

Разработанные ранее варианты оценки проверяемых хряков сегодня не применяют. Согласно методике, разработанной специалистами ВИЖ, на промышленных комплексах спермой одного хряка нужно осеменять 50–100 маток. Учет данных, полученных при опоросах, последующем выращивании и откорме поросят от такого количества свиноматок представляет большую проблему. К тому же опоросы проходят в разные сроки и животных размещают в разных секциях. Процесс оценки растягивается на долгое время, что неприемлемо из-за нарушения принципа идентичности условий содержания.

Мы провели исследования в ОАО «Совхоз-комбинат «Сож» Гомельской области (Республика Беларусь) на свинокомплексе мощностью 108 тыс. свиней на откорме в год. На завершающей стадии гибридизации маток генотипов крупная белая × ландрас и крупная белая × белорусская мясная осеменяли спермой завезенных на предприятие хряков породы ландрас польской (№ 40, 37, 78) и немецкой (№ 11262, 11263, 11266) селекции. Средний возраст проверяемых хряков — десять месяцев.

Свиноматок разделили на три технологические группы. Животных каждой группы осеменяли последовательно. Хряков подбирали с учетом происхождения и породности, возраста и продуктивности. Для повышения достоверности оценки племенных качеств самцов спермой каждого проверяемого хряка-производителя осеменяли не менее десяти основных свиноматок одной технологической группы.

Свиноматок, осемененных спермой проверяемых хряков, содержали в одних и тех же секциях, потомство этих хряков — в отдельных станках, но в одних и тех же секциях на участке дорашивания и откорма. Этот прием позволил исключить различия, обусловленные технологическими факторами.

После осеменения маток включали в технологический цикл. Контролировали такие параметры, как продуктивность и сохранность свиноматок и потомства. При достижении свиноматками на откорме сдаточной живой массы (перед отправкой на мясокомбинат) проводили окон-

чательную оценку хряков-производителей. При этом учитывали их воспроизводительные свойства, количество и качество потомства, выход деловых поросят за один опорос, сохранность молодняка в подсосный период и в периоды дорашивания и откорма, среднюю массу гнезда при отправке животных в убойный цех.

Учитывали также показатель средней массы гнезда в различные периоды выращивания и в период откорма, поскольку он характеризует как интенсивность роста, так и сохранность поголовья, а при использовании простых гнездовых номеров облегчает работу по сбору данных.

Ранг производителя рассчитывали по общему количеству полученной свинины в живой массе из расчета на один опорос. Хрякам, характеризовавшимся лучшей продуктивностью потомства, присваивали первый ранг. Производителей с высокой ранговой оценкой переводили в основное стадо, с низкой — выбраковывали.

Главный признак продуктивности хряков-производителей, который системно оценивают в промышленном свиноводстве, — уровень спермопродукции. Согласно действующей инструкции, качество спермы хряков оценивают по цвету, запаху и объему эякулята, по концентрации в нем сперматозоидов и по их активности. Периодически определяют переживаемость сперматозоидов при хранении разбавленной спермы в регламентированных условиях, а также число живых, мертвых и патологических сперматозоидов.

Показатели качества спермы проверяемых хряков-производителей представлены в **таблице 1**.

Основная сложность при оценке спермы проверяемых хряков-производителей — выбор периода оценки. Общеизвестно, что в процессе приучения к садке на чучело у хряков берут сперму достаточно часто (для закрепления условного рефлекса).

Таблица 1

Качество спермы проверяемых хряков-производителей			
Показатель	Среднее значение	Лимит	Коэффициент вариации
<i>Индивидуальный номер 40</i>			
Объем эякулята, мл	215	187–262	12,2
Подвижность спермиев, %	8,1	7–9	9,1
Концентрация сперматозоидов, млн в 1 мл	259	210–300	13
<i>Индивидуальный номер 37</i>			
Объем эякулята, мл	210	145–311	26,3
Подвижность спермиев, %	8,2	8–9	5,1
Концентрация сперматозоидов, млн в 1 мл	196	120–240	10,4
<i>Индивидуальный номер 78</i>			
Объем эякулята, мл	203	160–253	14,5
Подвижность спермиев, %	7,8	7–8	5,4
Концентрация сперматозоидов, млн в 1 мл	195	180–220	7,3
<i>Индивидуальный номер 11262</i>			
Объем эякулята, мл	200	153–244	13,9
Подвижность спермиев, %	8,1	8–9	3,9
Концентрация сперматозоидов, млн в 1 мл	204	180–225	6,1
<i>Индивидуальный номер 11263</i>			
Объем эякулята, мл	166	140–205	11,9
Подвижность спермиев, %	8,2	8–9	5,1
Концентрация сперматозоидов, млн в 1 мл	215	180–270	13
<i>Индивидуальный номер 11266</i>			
Объем эякулята, мл	245	208–300	10,5
Подвижность спермиев, %	8,1	8–9	3,9
Концентрация сперматозоидов, млн в 1 мл	198	180–220	6,2

Таблица 2

Воспроизводительные качества проверяемых хряков-производителей				
Индивидуальный номер	Количество осемененных маток	Оплодотворяемость маток, %	Число опоросов	
			всего	без патологий
40	10	100	10	9
37	12	91,7	11	11
78	15	86,7	13	12
11262	11	81,8	9	9
11263	12	91,7	11	10
11266	11	90,9	10	10

Ее количество и качество зависят от кратности взятия, поэтому результаты за период приучения к садке на чучело некорректны (в данном случае главная задача — выработка у хряков стойкого положительно-го рефлекса на чучело). Мы рекомендуем вести учет спермопродукции только после полного приучения хряка к садке на чучело и при использовании производителя согласно графику взятия спермы.

В ходе эксперимента установлено, что наибольший средний объем эякулята (245 мл) был у проверяемого хряка № 11266, а наименьший (166 мл) — у проверяемого хряка № 11263 (разница по этому показателю составила 32,2%). Мы обратили внимание на то, что у производителя № 37 объем эякулята варьировал в очень широком диапазоне (от 145 до 311 мл).

Существенных различий между хряками по такому показателю, как подвиж-

ность сперматозоидов, не выявили. В отличие от объема эякулята параметр «концентрация сперматозоидов в эякуляте» характеризовался меньшей степенью изменчивости. Густота спермы производителя № 37 колебалась в пределах 120–240 млн сперматозоидов в 1 мл эякулята. Наиболее концентрированную сперму получили от производителя № 40 (259 млн сперматозоидов в 1 мл). По этому показателю он достоверно превосходил производителей № 37, 78, 11262 и 11266 ($p < 0,05$).

Спермой каждого хряка осеменили 10–15 свиноматок с таким расчетом, чтобы на одного проверяемого производителя приходилось не менее восьми опоросов. Все основные матки были осеменены в первую охоту после опороса.

На комплексе уровень воспроизводства достигает 81,8–100%, при этом в зимне-весенний сезон оплодотворяемость

самая высокая, а в осенний — самая низкая. На результаты нашего эксперимента повлияло то, что животных осеменяли в январе.

Показатели, характеризующие воспроизводительные качества проверяемых хряков-производителей, отражены в **таблице 2**.

Наибольшее количество поросят было в пометах свиноматок, осемененных спермой хряков породы ландрас немецкой селекции. От маток, осемененных спермой хряков № 11266, 11263 и 11262, за опорос получили соответственно 12,1; 11,9 и 11,8 поросят.

В гнездах свиноматок, осемененных спермой хряков породы ландрас немецкой селекции, количество деловых поросят оказалось в среднем на 7% ниже, чем в гнездах свиноматок, осемененных спермой хряков породы ландрас польской селекции. Это обусловлено тем, что в более многоплодных пометах было больше слабых поросят (таких животных на промышленных свинокомплексах выбраковывают).

При более комфортных условиях содержания и кормления хряков, а также при соответствующем ветеринарном уходе результаты, вероятно, могли быть другими. Однако оценку производителей необходимо проводить на том предприятии, где предполагают использовать животных, так как условия кормления и содержания существенно влияют на проявление генетического потенциала продуктивности.

Показатели, характеризующие жизнеспособность потомства, полученного от проверяемых хряков-производителей, представлены в **таблице 3**.

При традиционном способе оценки племенной ценности производителя окончательным критерием принято считать показатель «уровень продуктивности поросят в подсосный период». При промышленной технологии производства такой метод не применяют, так как на многих комплексах наиболее сложным и непредсказуемым является период дорашивания (50–80 дней). Согласно данным проведенного нами эксперимента, максимальный отход молодняка зафиксирован в первые 30 дней периода дорашивания.

Самый высокий уровень выбраковки и падежа (36,5%) отмечен среди потомства хряка-производителя № 11266, самый низкий (6,3%) — среди потомства хряка-производителя № 11263. Поросята выбра-

Жизнеспособность потомства, полученного от проверяемых хряков-производителей Таблица 3

Индивидуальный номер хряка	Количество поросят, гол.			
	всего	деловых	за опорос	
			всего	деловых
40	101	88	11,2	9,8
37	125	112	11,4	10,2
78	134	121	11,2	10,1
11262	106	88	11,8	9,8
11263	119	89	11,9	8,9
11266	121	93	12,1	9,3

Продуктивность потомства, полученного от проверяемых хряков-производителей за весь производственный цикл Таблица 4

Индивидуальный номер хряка	Сохранность, %		Количество свиной, снятых с откорма в расчете на опорос	Сдаточная живая масса свиной в расчете на опорос	Ранг хряка по продуктивности потомства
	в период доразщивания	в период откорма			
40	87,6	100	7,9	901	1
37	83,5	97,5	7,2	813	3
78	80,2	97,6	6,9	795	4
11262	83,8	96,8	6,7	764	5
11263	93,8	98,7	7,4	833	2
11266	63,5	91,5	4,3	498	6

вали из стада из-за заболеваний желудочно-кишечного тракта и органов дыхания. У молодняка, полученного от свиноматок, осемененных спермой хряка-производителя № 11263, интенсивность роста оказалась наиболее высокой.

Сегодня на откорм нередко поступают переболевшие животные с ослабленным иммунитетом. Напомним: на этапе становления промышленного свиноводства в период откорма уровень отхода и выбраковки животных не превышал 2% от поступившего поголовья. Сейчас этот показатель значительно больше. Результаты исследований подтвердили, что средний выход откормленных свиной варьирует в диапазоне от 4,3 головы за опорос при сохранности на откорме 91,5% (потомст-

во хряка-производителя № 11266) до 7,9 головы при сохранности на откорме 100% (потомство хряка-производителя № 40).

Показатели продуктивности потомства, полученного от проверяемых хряков-производителей за весь производственный цикл, представлены в **таблице 4**.

Из таблицы видно, что сдаточная живая масса потомства хряков породы ландрас польской селекции составила в среднем 836,3 кг из расчета за один опорос, в то время как сдаточная живая масса потомства хряков породы ландрас немецкой селекции оказалась на 16,5% ниже. Различия между хряками польской селекции по средней живой массе одного помета составили 11,8%, между хряками немецкой селекции — 40,2%.

У молодняка, полученного от свиноматок, осемененных спермой хряка-производителя № 11263, интенсивность роста и сохранность в период доразщивания оказались наиболее высокими, тем не менее по количеству полученной продукции за опорос первый ранг присвоили хряку-производителю № 40 (сдаточная масса животных одного гнезда оказалась выше на 68 кг за счет большего количества снятых с откорма свиной).

Установлено, что индивидуальные различия между первым и последним по рангу хряком по количеству произведенной свиной составили 403 кг за один опорос, или 44,7% ($p < 0,001$). Кроме того, выяснилось, что показатели средней массы гнезда к концу доразщивания и средней массы гнезда к концу откорма коррелируют между собой. Поэтому при некотором снижении точности оценки продолжительность периода оценки можно ограничить сроком передачи потомства проверяемого хряка на откорм.

По параметрам «количество и качество спермы, оплодотворяемость, выход деловых поросят за опорос и уровень продуктивности поросят в подсосный период» в условиях крупного промышленного свиного комплекса сложно оценить продуктивность хряков, что наглядно иллюстрируют данные, зафиксированные у потомства хряка № 11266.

Доказано и подтверждено на практике, что в условиях хозяйств оценку хряков-производителей необходимо проводить по средней массе гнезда при отправке свиной на убой или как минимум по средней массе гнезда при передаче на откорм, то есть по показателям, учитывающим как интенсивность роста молодняка, так и сохранность поголовья.

ЖР

Республика Беларусь

Ты не можешь ни выиграть, ни проиграть до тех пор, пока не участвуешь в гонках.

Дэвид Боуи

