

Моцион хряков

и воспроизводительные качества маток

Сергей ОКОЛЫШЕВ, доктор сельскохозяйственных наук
Юлия ТИМОШЕНКО, кандидат сельскохозяйственных наук
Дмитрий БЫКОВ, кандидат биологических наук
МГАВМиБ — МВА им. К.И. Скрябина

DOI: 10.25701/ZZR.2019.14.36.020

Селекционерам известно, что на репродуктивную систему хряков и свиноматок паратипические факторы (возраст, упитанность, содержание, кормление и интенсивность использования) влияют сильнее, чем генетические (коэффициент наследуемости конкретных признаков достаточно низкий — 0,01–0,25).

Эффективность производства свинины в значительной степени зависит от уровня оплодотворяемости свиноматок. Этот показатель обусловлен как технологическими факторами, так и индивидуальными особенностями используемых животных — совместимостью родительской пары, полноценностью полового цикла и качеством спермы самцов.

Мы провели исследования, чтобы определить, как влияют моцион, вре-

мя года, возраст и порода на качество спермы хряков и на воспроизводительную способность свиноматок.

В эксперименте задействовали 12 хряков-производителей и 480 свиноматок пород ландрас (Л) и крупная белая (КБ). По принципу аналогов хряков разделили на три группы по четыре головы в каждой (по два хряка породы ландрас и по два хряка породы крупная белая). При этом учитывали рост, упитанность и возраст животных.

Подопытных содержали мелкогрупповым способом — по два хряка одной породы в одном станке (табл. 1).

Самцы первой группы могли передвигаться только по периметру станка и по маршруту от станка до фантома для взятия спермы. Сверстников второй группы выпускали на выгульную площадку (пассивный моцион), а аналогов третьей выводили на тренажер (активный моцион). Условия кормления животных всех групп были одинаковыми.

Продолжительность исследований — два календарных года после начала использования хряков в возрасте от 12 до 36 месяцев (первый период — 12–24 месяца, второй — 25–36 месяцев).

Свиноматок породы крупная белая (240 голов) и ландрас (240 голов) отбирали по такому показателю, как продуктивность при третьем опоросе. При этом учитывали упитанность и возраст животных. Кормление и содержание свиноматок, а также уход за ними в разные физиологические периоды были одинаковыми и соответствовали зооигиеническим требованиям.

В теплое время года хряки второй опытной группы свободно выходили на выгульную площадку. В холодное время года, но не в морозную погоду, продолжительность их моциона составляла 1,5–2 часа.

Животных третьей опытной группы выводили на тренажер два раза в день. При оптимальных погодных условиях длительность моциона достигала 1,5–2 часов.

Таблица 1

Показатель	Схема опыта		
	первая	вторая	третья
Количество, гол.:			
хряков породы ландрас	2	2	2
хряков породы крупная белая	2	2	2
свиноматок породы ландрас	80	80	80
свиноматок породы крупная белая	80	80	80
Тип моциона	Круглогодичное безвыгульное содержание	Пассивный (на выгульной площадке без принудительного движения)	Активный (с использованием тренажера), два раза в сутки
Продолжительность моциона, ч:			
весной	—	Без ограничений	1,5
летом	—	Без ограничений	2
осенью	—	1,5	1,5
зимой	—	2	1

Воспроизводительные качества свиноматок определяли по их оплодотворяемости, многоплодию (количеству нормально развитых поросят при рождении), числу поросят при отъеме в 29–30 дней, а также по сохранности молодняка к отъему.

Показатели воспроизводительных качеств свиноматок пород ландрас и крупная белая, осемененных спермой хряков в возрасте 12–24 месяцев, представлены в **таблице 2**.

Из таблицы видно, что качество спермы животных в возрасте 12–24 месяцев улучшалось с увеличением их динамической активности. При безвыгульном содержании хряков оплодотворяемость свиноматок породы ландрас составляла в среднем 75%, свиноматок породы крупная белая — 77,5%.

При пассивном моционе на выгульной площадке качество спермы хряков возросло: оплодотворяемость свиноматок пород ландрас и крупная белая увеличилась на 5% и достигла соответственно 80 и 82,5%, а при активном моционе с использованием механического тренажера — 87,5 и 90%.

По оплодотворяемости свиноматки третьей опытной группы превосходили сверстниц первой и второй опытных групп: породы ландрас — соответственно на 12,5 и 7,5%, породы крупная белая — также на 12,5 и 7,5%.

Многоплодие свиноматок породы ландрас, которых осеменяли спермой хряков первой группы, составило в среднем 11,3 поросенка, а многоплодие свиноматок породы крупная белая — 11,6 поросенка.

При осеменении свиноматок спермой хряков второй группы многоплодие животных породы ландрас и крупная белая увеличилось. От них за опорос получили в среднем по 11,9 и 12,1 поросенка.

При использовании спермы хряков третьей группы многоплодие свиноматок обеих пород оказалось максимальным — 13,1 поросенка за опорос. Свиноматки, осемененные спермой хряков третьей опытной группы, по многоплодию превосходили сверстниц, при осеменении которых использовали сперму хряков первой и второй опытных групп: породы ландрас — на 1,8 и 1,2 поросенка, породы крупная белая — на 1,5 и 1 поросенка.

Расчеты свидетельствуют, что от свиноматок, осемененных спермой хряков,

Таблица 2

Воспроизводительные качества свиноматок при осеменении их спермой хряков в возрасте 12–24 месяцев

Время года	Группа хряков					
	первая		вторая		третья	
	Л	КБ	Л	КБ	Л	КБ
<i>Количество осемененных свиноматок, гол.</i>						
Весна	10	10	10	10	10	10
Лето	10	10	10	10	10	10
Осень	10	10	10	10	10	10
Зима	10	10	10	10	10	10
За год	40	40	40	40	40	40
<i>Количество опоросившихся свиноматок, гол.</i>						
Весна	8	8	9	8	10	10
Лето	7	7	9	8	8	8
Осень	8	8	7	9	8	8
Зима	7	8	7	8	9	10
За год	30	31	32	33	35	36
<i>Оплодотворяемость, %</i>						
Весна	80	80	90	80	100	100
Лето	70	70	90	80	80	80
Осень	80	80	70	90	80	80
Зима	70	80	70	80	90	100
За год	75	77,5	80	82,5	87,5	90
<i>Многоплодие, гол.</i>						
Весна	11,5	11,8	12	12,1	12,9	13
Лето	10,4	10,7	11,6	11,8	12,8	12,9
Осень	11,6	11,8	11,9	12,2	13,4	13,3
Зима	11,7	11,9	12,1	12,4	13,4	13,4
За год	11,3	11,6	11,9	12,1	13,1	13,1
<i>Количество поросят при рождении, гол.</i>						
Весна	92	94	108	97	129	130
Лето	73	75	104	94	102	103
Осень	93	94	83	110	107	106
Зима	82	95	85	99	121	134
За год	340	358	380	400	459	473
<i>Количество поросят при отъеме, гол.</i>						
Весна	74	75	92	84	117	117
Лето	61	64	90	82	93	94
Осень	76	77	72	96	97	95
Зима	69	80	73	86	109	120
За год	280	296	327	348	416	426
<i>Сохранность, %</i>						
Весна	80,4	79,8	85,2	86,6	90,7	90
Лето	83,6	85,3	86,5	87,2	91,2	91,3
Осень	81,7	81,9	86,7	87,3	90,7	89,6
Зима	84,2	84,2	85,9	86,9	90,1	89,6
За год	82,4	82,7	86,1	87	90,6	90,1

содержавшихся по безвыгульной технологии и по технологии с выгулом на площадке, получено меньше деловых поросят, чем от животных, осемененных спермой хряков третьей группы: породы ландрас — на 119 и 79 голов, породы крупная белая — на 115 и 73 головы.

Отсутствие моциона у хряков-производителей негативно сказалось и на жизнеспособности поросят-сосунов. Например, до отъема сохранность молодняка пород ландрас и крупная белая в первой группе составляла 82,4 и 82,7%, во второй — 86,1 и 87% (на 3,7 и 4,3% больше,

Таблица 3

Воспроизводительные качества свиноматок при осеменении их спермой хряков в возрасте 25–36 месяцев

Время года	Группа					
	первая		вторая		третья	
	Л	КБ	Л	КБ	Л	КБ
<i>Количество осемененных свиноматок, гол.</i>						
Весна	10	10	10	10	10	10
Лето	10	10	10	10	10	10
Осень	10	10	10	10	10	10
Зима	10	10	10	10	10	10
За год	40	40	40	40	40	40
<i>Количество оплодотворившихся свиноматок, гол.</i>						
Весна	8	8	10	9	10	9
Лето	6	8	8	8	8	9
Осень	8	7	8	8	9	9
Зима	7	7	7	9	9	10
За год	29	30	33	34	36	37
<i>Оплодотворяемость, %</i>						
Весна	80	80	100	90	100	90
Лето	60	80	80	80	80	90
Осень	80	70	80	80	90	90
Зима	70	70	70	90	90	100
За год	72,5	75	82,5	85	90	92,5
<i>Многоплодие, гол.</i>						
Весна	11,8	12,1	12,6	12,8	13,5	13,6
Лето	10,7	10,9	12,3	12,4	13,3	13,3
Осень	11,9	11,9	12,6	13	13,6	13,4
Зима	11,9	12	12,7	13,1	13,2	13,7
За год	11,6	11,7	12,6	12,8	13,4	13,5
<i>Количество поросят при опоросе, гол.</i>						
Весна	94	97	126	115	135	122
Лето	64	87	98	99	106	120
Осень	95	83	101	104	122	121
Зима	83	84	89	118	119	137
За год	336	351	414	436	482	500
<i>Количество поросят при отъеме, гол.</i>						
Весна	77	80	113	100	122	110
Лето	56	75	89	88	97	110
Осень	79	69	89	92	110	110
Зима	70	71	78	103	109	124
За год	282	295	369	383	438	454
<i>Сохранность, %</i>						
Весна	81,9	82,5	89,7	87	90,4	90,2
Лето	87,5	86,2	90,8	88,9	91,5	91,7
Осень	83,2	83,1	88,1	88,5	90,2	90,9
Зима	84,3	84,5	87,6	87,3	91,6	90,5
За год	83,9	84	89,1	87,8	90,9	90,8

чем в первой), а в третьей — 90,6 и 90,1% (на 8,2 и 7,4% больше, чем в первой).

Показатели воспроизводительных качеств свиноматок пород ландрас и крупная белая, осемененных спермой хряков в возрасте 25–36 месяцев, представлены в таблице 3.

Анализ данных таблицы свидетельствует, что тенденция к изменению показателей качества спермы хряков в возрасте 25–36 месяцев и продуктивности свиноматок сохранилась.

Отмечено, что в группе, где свиноматок пород ландрас и крупная белая осе-

меняли спермой хряков, содержащихся по безвыгульной технологии, оплодотворяемость составляла в среднем 72,5 и 75%. Это означает, что оплодотворяемость свиноматок первой группы была ниже, чем оплодотворяемость аналогов второй и третьей групп: животных породы ландрас — на 10%, породы крупная белая — на 17,5%. Оплодотворяемость свиноматок третьей группы оказалась на 7,5% выше, чем оплодотворяемость свертниц второй группы пород ландрас и крупная белая.

Многоплодие свиноматок при осеменении спермой хряков в возрасте 25–36 месяцев было больше, чем при осеменении спермой самцов в возрасте 12–24 месяцев. Так, многоплодие свиноматок второй и третьей групп было выше, чем многоплодие свертниц первой группы: животных породы ландрас — на 1 и 1,8 поросенка, породы крупная белая — на 1,1 и 1,8 поросенка. Свиноматки, осемененные спермой хряков третьей группы, по многоплодию превосходили аналогов, осемененных спермой самцов второй группы: породы ландрас — на 0,8 поросенка, породы крупная белая — на 0,7 поросенка.

Вследствие относительной гиподинамии хряков в первой группе получили меньше деловых поросят, чем во второй и в третьей группах: породы ландрас — на 78 и 146 голов, породы крупная белая — на 85 и 149 голов.

В третьей группе, где свиноматок осеменяли спермой хряков, которых выводили на тренажер, сохранность молодняка оказалась выше, чем в первой и во второй группах: породы ландрас — в среднем на 7 и 1,8%, породы крупная белая — на 6,8 и 3%.

Данные эксперимента свидетельствуют о том, что на воспроизводительные качества свиноматок как в течение календарного года, так и по сезонам существенное влияние оказывает наличие или отсутствие моциона при содержании хряков. Учет этого параметра при осеменении свиноматок позволит более рационально организовать производство продукции на протяжении всего цикла.

Доказано, что активный мочин как одна из обязательных составляющих технологии содержания хряков позволяет улучшить такие зоотехнические показатели, как оплодотворяемость и многоплодие свиноматок, а также выход деловых поросят.

ЖР

Московская область