Осеменение свиноматок: какой способ предпочесть?

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

Современные знания в области физиологии животных позволяют разрабатывать эффективные способы получения продукции. Однако резервы биотехнологических методов коррекции воспроизводительных качеств свиноматок далеко не исчерпаны.

На репродуктивные способности оказывают влияние порода, метод разведения, условия содержания, тип кормления и рацион, а также другие факторы. Мы определили продуктивность свиноматок при осеменении спермой одного хряка своей породы, при осеменении смешанной спермой неродственных хряков своей породы, а также при гетероспермном осеменении спермой хряков разных пород.

Для эксперимента отобрали 42 полновозрастные свиноматки (21 — породы ландрас и 21 — крупная белая), а также 4 хряков (2 — породы ландрас и 2 — крупная белая). По возрасту, росту и развитию животные были аналогами и имели характерные породные признаки. Свиноматок разделили на шесть групп (две контрольные и четыре опытные) по семь голов в каждой. Осеменение проводил один оператор на 5–6-й день после отъема поросят, дважды в период одной охоты. Свиноматки и хряки одной породы были неродственны между собой (**табл. 1**).

Во время осеменения, в период супоросности и в подсосный период животные находились в идентичных условиях и получали рацион по нормам ВИЖ в соответствии с физиологическим состоянием.

Продуктивные качества свиноматок изучали по следующим признакам:

- многоплодие — количество живых, нормально развитых поросят при рождении;
- крупноплодность — средняя живая масса поросенка при рождении;
- число гипотрофиков с живой массой при рождении менее 1 кг;
- количество мертворожденных, но нормально сформированных к рождению поросят;
- число мумифицированных на различных сроках супоросности плодов;
- живая масса гнезда к отъему;
- средняя живая масса поросенка к отъему;
- сохранность поросят к отъему.

Отъем проводили в 30 дней.

Свиноматок первой и второй контрольных групп осеменяли спермой одного хряка, животных третьей и четвертой опытных групп — смешанной спермой хряков двух линий своей породы, особей пятой и шестой опытных групп — спермой четырех хряков (двух — породы ландрас и двух — крупная белая).

Данные по многоплодию, крупноплодности и количеству слабых, мертворожденных поросят и мумифицированных плодов отражены в **таблице 2**.

У свиноматок обеих пород как при моноспермном, так и при гетероспермном осеменении отмечено высокое многоплодие и хорошее качество потомства. При моноспермном осеменении многоплодие животных породы ландрас составило 11,4 поросенка при живой массе новорожденных 1,27 кг. Слабых и мертворожденных не было, а мумифицированных плодов — всего 0,43.

Свиноматки породы крупная белая превосходили животных породы ландрас по многоплодию на 0,7 головы, или на 5,8% ($p < 0,05$), но при этом новорожденные поросята оказались на

Таблица 1

Схема опыта

Группа	Порода свиноматок	Порода хряков	Количество хряков, гол.	Порода и породность потомства
Контрольная:				
первая	Ландрас	Ландрас	1	Ландрас
вторая	Крупная белая	Крупная белая	1	Крупная белая
Опытная:				
третья	Ландрас	Ландрас двух линий	2	Ландрас
четвертая	Крупная белая	Крупная белая двух линий	2	Крупная белая
пятая	Ландрас	Ландрас двух линий, крупная белая двух линий	4	$^3/_4$ ландрас × $^1/_4$ крупная белая
шестая	Крупная белая		4	$^3/_4$ крупная белая × $^1/_4$ ландрас

Таблица 2

Продуктивность свиноматок

Группа	Многоплодие, гол.	Крупноплодность, кг	Количество		
			слабых поросят, гол.	мертворожденных поросят, гол.	мумифицированных плодов
Контрольная:					
первая	11,4	1,27	—	—	0,43
вторая	12,1	1,23	—	—	—
Опытная:					
третья	12	1,29	0,29	—	0,14
четвертая	13,1	1,32	0,57	—	—
пятая	12,6	1,31	—	0,43	0,29
шестая	13,9	1,33	—	0,14	0,29

Таблица 3

Рост и сохранность поросят-сосунов к отъему

Группа	Число поросят к отъему, гол.	Масса гнезда при отъеме, кг	Средняя масса одного поросенка к отъему, кг	Сохранность, %
Контрольная:				
первая	9,3	73,06	7,61	84,2
вторая	10,3	77,56	7,53	85,2
Опытная:				
третья	10,6	82,47	7,78	87,3
четвертая	11,3	88,37	7,82	86
пятая	11,6	93,84	8,02	92,2
шестая	13,1	107,03	8,17	94,9

40 г легче ($p > 0,05$). Слабых, мертворожденных поросят и мумифицированных плодов не было.

При осеменении свиноматок породы ландрас смешанной спермой двух неродственных хряков своей породы многоплодие увеличилось на 0,6 головы, или на 5% ($p < 0,05$), при незначительном, на 20 г ($p > 0,05$), повышении живой массы новорожденных. Слабых поросят оказалось 0,29 головы, мумифицированных плодов — 0,14.

Многоплодие свиноматок породы крупная белая при осеменении смешанной спермой двух неродственных хряков своей породы возросло на одну голову, или на 7,6% ($p < 0,05$), при увеличении живой массы новорожденных на 90 г ($p < 0,001$). В отдельных пометах появились гипотрофики, их число составило в среднем 0,57 головы.

Осеменение смешанной спермой хряков разных пород привело к дальнейшему росту продуктивности свиноматок. У животных породы ландрас многоплодие достигло 12,6 поросенка, что на 1,2 головы, или на 9,5%, больше, чем при чистопородном осеменении ($p < 0,001$), и на 0,6 головы, или на 4,8%, больше, чем при осеменении смешанной спермой хряков своей породы ($p < 0,05$). Живая масса новорожденных поросят возросла до 1,31 кг. Гнезда свиноматок были выравнены, гипотрофиков в помете не оказалось. Среднее количество мертворожденных поросят — 0,43 головы, мумифицированных плодов — 0,29.

Многоплодие свиноматок породы крупная белая составило 13,9 поросенка. Это на 1,8 головы, или на 12,9%, больше, чем при осеменении спермой одного хряка ($p < 0,001$), и на 0,8 головы, или на 5,8%, больше, чем при осеменении смешанной спермой хряков своей породы ($p < 0,01$). Гнезда всех свиноматок также были полноценными, без слаборожденных поросят. Количество мертворожденных поросят составило 0,14 головы, мумифицированных плодов — 0,29.

Гетероспермное осеменение свиноматок спермой хряков как своей, так и разных пород привело к более интенсивному росту поросят-сосунов и повышению их сохранности (**табл. 3**).

У животных породы ландрас, осемененных смешанной спермой хряков своей породы, масса гнезда и средняя живая масса одного поросенка к отъему увеличились на 9,41 кг и на 170 г, или на 11,3 и 2,2% соответственно, по сравнению с показателями свиноматок, осемененных спермой одного хряка ($p < 0,05$). При гетероспермном осеменении эти показатели изменились в сторону повышения: на 20,78 кг и на 410 г, или на 28,4 и 5,4% соответственно. Сохранность поросят при одновременном увеличении их численности в помете возросла на 3,1 и 8%.

При осеменении свиноматок породы крупная белая смешанной спермой хряков своей породы масса гнезда и средняя масса одного поросенка к отъему увеличились на 10,81 кг и на 290 г, или на 13,9 и 3,9% ($p < 0,001$), при гетероспермном осеменении — на 29,47 кг и на 640 г, или на 38 и 8,5% ($p < 0,001$). Сохранность поросят повысилась до 86 и 94,9%, или на 0,8 и 9,7% соответственно.

Таким образом установлено, что гетероспермное осеменение как смешанной спермой хряков своей породы, так и спермой хряков разных пород способствует улучшению воспроизводительных качеств свиноматок в сравнении с таковыми при моноспермном осеменении. Причем при осеменении смешанной спермой хряков разных пород уровень продуктивности свиноматок выше, чем при осеменении смешанной спермой неродственных хряков своей породы. 1'2018 ЖР

Московская область