

свиноводстве: рекомендации / Н. В. Михайлов, В. А. Коваленко. – Персиановский: Рассвет, 1989. – 19 с.

4. Способ прогнозирования эффекта гетерозиса в свиноводстве: пат. 2340179 Рос. Федерация, МПК6 А 01 К 67/02 / И. П. Шейко, Н. А. Лобан, О. Я. Василюк, И. С. Петрушко, А. С. Чернов; заявитель Респ. унит. предпр. «Науч.-практ. центр Нац. акад. наук Беларуси по животноводству». – № 2006118084/13; заявл. 26.05.06; опубл. 10.12.08 // Реестр изобретений Российской Федерации.

УДК 636.4.082.2

РЕПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА ЧИСТОПОРОДНЫХ И ПОМЕСНЫХ СВИНОМАТОК

М. И. Дюба¹, канд. с.-х. наук, доцент
Д. А. Рябова², зоотехник-селекционер

¹УО «Гродненский государственный аграрный университет»,
Гродно, Республика Беларусь

²ОАО «Василишки»,
Щучинский район, Гродненская область, Республика Беларусь

Аннотация. В статье приведены результаты исследований по изучению репродуктивных качеств чистопородных и помесных свиноматок, используемых в условиях ОАО «Василишки» Щучинского района Гродненской области. В результате проведенных исследований установлено, что использование помесных свиноматок ½ ландрас × ½ йоркшир позволяет сократить выход мертворожденных поросят, увеличить крупноплодность, а также повысить сохранность молодняка до отъема.

В настоящее время в промышленном свиноводстве широко внедряются эффективные варианты межпородной гибридизации специализированных материнских пород (БКБ × БМ) и (Й × Л) с хряками специализированных отцовских пород (Д, П). Поросята, полученные при межпородной гибридизации, обладают эффектом гетерозиса по откормочным и мясным качествам на 9–11 % выше по сравнению с чистопородными родителями [1].

Опыт работы по гибридизации в свиноводстве свидетельствует о целесообразности использования в качестве материнской формы пород животных, характеризующихся хорошими воспроизводительными качествами. При этом гетерозис проявляется только тогда, когда для скрещивания и гибридизации используются тщательно отобранные, хорошие свиноматки [2].

Целью исследований являлось изучение репродуктивных качеств свиноматок различных генотипов, разводимых в условиях ОАО «Василишки» Щучинского района Гродненской области.

Исследования проводили на свиноводческом комплексе ОАО «Василишки» Щучинского района Гродненской области. Материалом для исследований послужили данные воспроизводительных качеств свиноматок, полученные из зоотехнического учета племенной фермы «Плебановцы». Все данные по опоросам свиноматок за январь – март 2023 г.

Для проведения исследования были сформированы три группы свиней. К первой группе относились чистопородные свиноматки породы ландрас (Л). Ко второй группе – чистопородные свиноматки породы йоркшир (Й), а к третьей – двухпородные свиноматки ландрас × йоркшир ($\frac{1}{2}$ Л × $\frac{1}{2}$ Й).

Общая схема исследований приведена в табл. 1.

Таблица 1. Схема опыта

Показатель	Группа		
	1-я	2-я	3-я
Порода, генотип	Ландрас	Йоркшир	$\frac{1}{2}$ ландрас × $\frac{1}{2}$ йоркшир
Количество опросов	73	74	75

Кормление свиноматок осуществлялось соответствующими комбикормами согласно их физиологическому состоянию. Зоогигиенические условия содержания свиней на вышеуказанном комплексе соответствовали принятым нормам.

Основной цифровой материал обработан методом биометрической статистики. Из статистических показателей рассчитывали среднее значение M , ошибку средней арифметической m , уровень значимости P . Был вычислен также коэффициент изменчивости C_v , который показывает изменчивость признака (%).

Многоплодие свиноматок – один из важнейших показателей, характерных для данного вида животных. Под многоплодием понимается количество живых поросят при рождении. Уже при первом опоросе от молодых свиноматок получают по 8–10 поросят, а от взрослых, старше 1,5 лет в течение последующих пяти опоросов – в среднем по 10–12. Установлено, что многоплодие взрослых свиноматок старше двух лет обычно повышается до пятого-шестого опороса, а затем снижается. С учетом этого свиноматок используют не более 5 лет. В свиноводческих комплексах промышленного типа свиноматок используют для воспроизводства в среднем 2–3 года, где их ежегодная выбра-

ковка составляет 30–40 %. Так, среднее многоплодие свиноматок за 3-й опорос представлено в табл. 2.

Таблица 2. Показатели третьего опороса свиноматок

Показатели	Порода, генотип					
	Ландрас		Йоркшир		½ ландрас × ½ йоркшир	
	$M \pm m$	$C_v, \%$	$M \pm m$	$C_v, \%$	$M \pm m$	$C_v, \%$
Родилось поросят всего, гол.	15,03 ± 0,30	2,00	14,81 ± 0,33	2,40	14,99 ± 0,33	2,21
В том числе мертворожденных, гол.	0,90 ± 0,16	17,84	0,63 ± 0,13	19,98	0,43 ± 0,09	21,72
Родилось поросят живых, гол.	14,13 ± 0,30	2,12	14,18 ± 0,30	2,12	14,57 ± 0,33	2,29
В том числе слабых	1,48 ± 0,26	17,81	1,14 ± 0,18	16,22	1,69 ± 0,23	13,50
Многоплодие, гол.	12,65 ± 0,19	1,49	13,04 ± 0,25	1,88	12,88 ± 0,24	1,90
Масса гнезда при рождении, кг	14,72 ± 0,33	2,25	15,41 ± 0,34	2,23	15,60 ± 0,31	1,97
Крупноплодность, кг	1,16 ± 0,02	1,87	1,18 ± 0,01	0,96	1,21 ± 0,02	1,34
Количество поросят при отъеме, гол.	11,90 ± 0,14	1,16	11,83 ± 0,13	1,10	11,95 ± 0,12	1,01
Масса гнезда при отъеме, кг	94,29 ± 1,17	1,24	95,04 ± 1,26	1,33	94,42 ± 1,58	1,67
Масса поросенка при отъеме, кг	8,03 ± 0,07	0,85	8,03 ± 0,06	0,70	7,90 ± 0,07	0,93
Сохранность поросят до отъема, %	92,99 ± 1,13	1,21	91,15 ± 1,47	1,61	93,26 ± 1,66	1,78

Анализируя данные таблицы, можно отметить следующее: после третьего опороса такой показатель, как многоплодие, увеличился только у чистопородных свиноматок породы йоркшир и составил 13,04 головы, а у чистопородных свиноматок породы ландрас и помесных свиноматок ½ ландрас × ½ йоркшир многоплодие снизилось до 12,65 голов и 12,88 голов соответственно. В связи с этим изменилась и масса гнезда при рождении у чистопородных свиноматок породы ландрас. Данный показатель составил 14,72 кг, что меньше на 0,61 кг, или на 4 %, по сравнению со вторым опоросом, а у чистопородных свиноматок породы йоркшир и помесных свиноматок ½ ландрас × ½ йоркшир масса гнезда увеличилась до 15,41 кг и 15,60 кг соответственно. При этом коэффициент изменчивости составил 1,97–2,25 %. Крупноплодность увеличилась только у чистопородных свиноматок породы йоркшир – 1,18 кг и помесных свиноматок ½ ландрас × ½ йоркшир – 1,21 кг, а у чистопородных свиноматок породы ландрас масса новорожденного поросенка снизилась до 1,16 кг.

Также следует отметить изменения в таких показателях, как масса гнезда при отъеме и масса поросенка при отъеме. Так, у чистопородных свиноматок породы ландрас масса гнезда при отъеме незначительно снизилась и составила 94,29 кг, при этом масса поросенка при отъеме осталась прежней – 8,03 кг. У чистопородных свиноматок породы йоркшир наблюдалось увеличение сразу двух показателей: массы гнезда при отъеме до 95,04 кг, а также массы поросенка при отъеме до 8,03 кг. У помесных свиноматок $\frac{1}{2}$ ландрас \times $\frac{1}{2}$ йоркшир масса поросенка при отъеме увеличилась до 7,90 кг, а масса гнезда при отъеме составила 94,42 кг, что на 1,38 кг, или на 1,4 %, меньше, чем после второго опороса.

Существенные изменения стоит отметить у помесных свиноматок $\frac{1}{2}$ ландрас \times $\frac{1}{2}$ йоркшир: количество поросят при отъеме уменьшилось на 0,33 головы, или на 2,7 %, по сравнению со вторым опоросом, при этом данный показатель составил 11,95 голов. У чистопородных свиноматок пород ландрас и йоркшир количество поросят при отъеме существенно не отличалось от показателей после второго опороса.

Сохранность поросят до отъема после третьего опороса снизилась сразу у двух исследуемых групп: чистопородных свиноматок пород ландрас и йоркшир. Разница в показателях по сравнению с данными второго опороса составила 1,3 % и 3,4 % соответственно, а у помесных свиноматок $\frac{1}{2}$ ландрас \times $\frac{1}{2}$ йоркшир данный показатель увеличился на 0,8 % и составил 93,26 %.

Таким образом, двухпородные помесные свиноматки генотипа $\frac{1}{2}$ ландрас \times $\frac{1}{2}$ йоркшир характеризовались меньшим количеством мертворожденных поросят по сравнению с чистопородными свиноматками. Различие по количеству мертворожденных поросят составило 0,47 головы по сравнению с чистопородными свиноматками породы ландрас, а с чистопородными свиноматками породы йоркшир различия составили 0,2 головы.

Сохранность поросят у помесных свиноматок была выше, чем у чистопородных свиноматок, хотя различия были несущественными. Так, сохранность у помесных маток генотипа $\frac{1}{2}$ ландрас \times $\frac{1}{2}$ йоркшир была самой высокой и за подсосный период составила 93,26 %, у чистопородных свиноматок породы йоркшир данный показатель был ниже на 0,27 п. п., а у породы ландрас – на 2,11 п. п.

Следует также отметить, что масса гнезда поросят при рождении была самой высокой у помесных свиноматок генотипа $\frac{1}{2}$ ландрас \times $\frac{1}{2}$ йоркшир и составила 15,60 кг, что было выше по сравнению с чистопородными свиноматками породы ландрас на 6,0 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мониторинг продовольственной безопасности – 2019: социально-экономические условия / В. Г. Гусаков [и др.]. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2020. – 349 с.

2. Шейко, И. П. Повышение конкурентоспособности белорусского животноводства / И. П. Шейко // Вес. Нац. акад. навук Беларусі. Сер. аграр. навук. – 2013. – № 2. – С. 84–89.

УДК 631.152:658.012.011.58:636.22/.28.082.45

ОРГАНИЗАЦИЯ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМ ИДЕНТИФИКАЦИИ И КОНТРОЛЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОРОВ

В. С. Журко¹, ст. преподаватель
Д. А. Григорьев², канд. техн. наук, доцент

¹УО «Гродненский государственный аграрный университет»,
Гродно, Республика Беларусь

²УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
Минск, Республика Беларусь

Аннотация. В статье приведены результаты исследований по использованию автоматизированных систем идентификации и контроля физиологического состояния животных, обеспечивающих точное выявление половой охоты в условиях поточно-цеховой системы производства молока. Полученные результаты позволяют использовать измеренные параметры двигательной активности и руминации животных не только для реализации стандартных задач по выявлению охоты, но и формировать новый функционал по управлению процессом искусственного осеменения, что обеспечивает улучшение показателей воспроизводства при одновременном сохранении и постепенном увеличении продуктивности животных.

Комплексный анализ данных, полученных с использованием современных автоматизированных систем учета хозяйственно-биологических параметров коров, позволяет реализовать переход от визуального контроля к контролю через измеряемые параметры (двигательная активность, руминация, скорость молокоотдачи и др.) и тем самым минимизировать влияние человеческого фактора и отрицательных индивидуальных особенностей коров на результаты технологических процессов. Развитие техники и специализированного программного обеспечения способствует переходу от реактивного управления, когда меры принимаются как ответная реакция на уже произошедшее отклонение параметров от нормы, к активному управлению, когда такие отклонения только намечаются, с целью предотвращения негативных событий, влияющих на результаты производственного процесса [1, 2].