

Количество и живая масса молодняка в 30 дневном возрасте определило массу гнезда. Максимальная величина данного признака среди групп, наблюдалась у свиноматок породы ландрас, превышая на 29,5% ($P>0,999$) и 43,4% ($P>0,999$) свиней компании PIC и крупной белой.

Наибольшей величиной среднесуточного прироста в первый месяц жизни отличался молодняк породы ландрас: преимущество его по сравнению со сверстниками специализированной линии компании PIC и крупной белой составило 13,0% ($P>0,99$) и 24,1% ($P>0,999$) – соответственно.

Учитывая все показатели воспроизводительных качеств в комплексе, КПБК у свиноматок породы ландрас на 20,1 % ($P>0,999$) был выше, чем у свиней компании PIC и 28,7% ($P>0,999$) - крупной белой.

Заключение. Таким образом, в условиях Среднего Поволжья свиньи специализированных мясных пород и линий отличаются вполне хорошими воспроизводительными качествами. Наиболее высокими показателями воспроизводительных качеств обладали свиноматки породы ландрас.

Библиографический список:

1. Зацаринин А.А. Воспроизводительные качества свиноматок при различных сроках первой случки / А.А. Зацаринин // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова.-2013.-№11.-С.28-30.
2. Коваленко, В. А. Индекс племенной ценности – показатель для оценки свиней / В. А. Коваленко // Сборник научных трудов / Донской СХИ. – Ростов-на-Дону, 1972. - Т. 7, вып. 1. - С. 145-146.
3. Плохинский Н.А. Биометрия / Н.А. Плохинский // М.: Колос, 1969.-367 с.
4. Ухвертов, М. Воспроизводительные качества свиноматок отечественных и зарубежных пород в условиях Среднего Поволжья / М. Ухвертов, А. Ухвертов, Н. Карпова // Свиноводство.-2009.-№7.-С.18-19.

УДК 636.4.082.265

КОМБИНАЦИОННАЯ СОЧЕТАЕМОСТЬ СВИНЕЙ КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ РАЗЛИЧНЫХ ГЕНОТИПОВ

Combinational compatibility of pigs of large white breed of various genotypes

А.А. Зацаринин, кандидат с.-х. наук, доцент

A.A.Zatsarinin

ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ» им. Н.И. Вавилова»

«*Saratov GAU*» of N.I.Vavilov»

zacarinin_a@mail.ru

Аннотация. Представлены результаты использования эстонского внутривидового типа при чистопородном разведении в различных сочетаниях с крупной белой породой местной репродукции. Отмечено увеличение воспроизводительных, откормочных и мясных качеств при подборе к местным свиноматкам крупной белой породы хряков эстонского внутривидового типа.

Summary. Presents the results of the use of the Estonian interbreed type in thoroughbred breeding in various combinations with a large white rock local reproduction. Increased reproductive, fattening and meat qualities when choosing to local sows of large white breed boars Estonian interbreed type.

Ключевые слова: крупная белая порода свиней, эстонский внутривидовый тип, реципрокный подбор, сочетаемость.

Key words: large white breed of pigs, Estonian intra pedigree type, reciprocal selection, compatibility.

Крупная белая порода свиней является основной плановой породой в Саратовской области. Это хорошо адаптированная к местным климатическим и кормовым условиям порода свиней, обладающая высокими показателями воспроизводительных качеств и вполне приемлемыми откормочными показателями. Однако, несмотря на это, в селекционной работе с крупной белой породой, особое внимание следует уделять развитию мясных качеств, так как, в основной массе, животные уклоняются в сальное направление и при современных требованиях рынка не выдерживает никакой конкуренции с породами зарубежной селекции [2,4]. Улучшение мясных форм, при чистопородном разведении крупной белой породы, должно идти за счет «освежения крови» с высокопродуктивными животными заводских и внутривидовых типов, а также вводного скрещивания с мясными породами, хорошо зарекомендовавших себя на мировом рынке производства свинины, обладающие хорошими адаптационными способностями к условиям нашей страны [1,2,10].

Свиньи эстонского внутривидового типа крупной белой породы имеют выраженный мясной тип телосложения. На период создания типа, по основному селекционируемому признаку – толщине шпика – они превосходили требования класса элита на 15 %, а по остальным признакам соответствовали классу элита [5,7]. Устойчивая передача потомству высокоценных хозяйственно-полезных признаков эстонского внутривидового типа при чистопородном разведении и межпородном скрещивании способствует изучению данного вопроса при улучшении племенных и продуктивных качеств свиней крупной белой породы местной репродукции в Саратовской области.

Целью наших исследований было изучение использования эстонского внутривидового типа в различных сочетаниях при улучшении свиней крупной белой породы местной репродукции.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились на базе ООО «Время-91» Энгельсского района Саратовской области, куда из племенных предприятий Республики Чувашия были завезены свиньи крупной белой породы эстонского внутривидового типа. Формирование групп на сочетаемость осуществлялось по методу реципрокного подбора: свиноматки местной репродукции осеменялись хряками эстонского внутривидового типа (III – группа), а свиноматки эстонского внутривидового типа – хряками местной репродукции (IV – группа.) Первая и вторая группы свиноматок представляли собой чистые исходные формы: крупной белой породы местной репродукции и крупной белой породы эстонского внутривидового типа – соответственно. Группы свиноматок комплектовались по принципу аналогов: показатели роста и развития удовлетворяли требованиям не ниже первого класса [9], условия содержания и кормления свиноматок, как в супоросный, так и в подсосный периоды были одинаковыми.

Воспроизводительные качества свиноматок изучались по многоплодию, крупноплодности, молочности, массе гнезда в 30-дневном возрасте, количеству поросят к 30-дневному возрасту. Для более полной характеристики воспроизводительных качеств определяли комплексный показатель воспроизводительных качеств (КПВК) по В.А. Коваленко и др. (1984) по формуле: $KПВК = 1,1 X1 + 0,3X2 + 3,3X3 + 0,35X4$, где: X1 – многоплодие маток, голов; X2 – молочность, кг; X3 – количество поросят при отъеме, гол; X4 – масса гнезда при отъеме, кг [3].

Откормочные качества молодняка изучались путем проведения контрольного выращивания. При этом учитывали возраст достижения живой массы 100 кг и затраты корма на 1 кг прироста.

Мясные качества изучались на основании контрольного убоя проводимого в соответствии с методикой ВАСХНИЛ (1978) [6].

Материалы исследований обработаны методом вариационной статистики по методике Н.А. Плохинского [8] с использованием компьютерной программы Microsoft Office Excel.

Результаты исследований. Признаками, определяющими потенциал производства продукции свиноводства, являются воспроизводительные качества свиней. На основании исследований видно, что свиноматки практически всех подопытных групп характеризовались вполне хорошими воспроизводительными качествами (таблица 1).

В тоже время следует отметить, что более высокими показателями воспроизводства отличались свиноматки осемененные хряками эстонского внутривидового типа, что вполне можно расценивать как элемент гетерозиса при «освежении крови» (Иванов М.Ф., 1931) [2]. Так использование хряков эстонского внутривидового типа на свиноматках местной репродукции позволило увеличить у последних многоплодие на 0,4 гол. или 3,8% ($P > 0,95$), массу гнезда при рождении на 1,04 кг или 8,1% ($P > 0,95$), молочность на 3,3 кг или 6,3% ($P > 0,95$), массу гнезда при отъеме в 30 дневном возрасте на 3,3 кг или 4,7% ($P > 0,95$).

Тем не менее, свиноматки местной репродукции, при разведении «в чистоте», отличались наивысшей сохранностью молодняка (90,7%), с разницей со сравниваемыми группами от 1,7 до 2,6 абсолютных процентов. Это характеризует у них хорошие адаптационные способности к местным условиям.

Таблица 1 Воспроизводительные качества свиноматок при различных сочетаниях, $\bar{X} \pm m$

Группа	Многоплодие, гол	Масса при рождении, кг		Молочность, кг	Кол-во поросят в 30 дн., гол.	Масса в 30 дн. кг		Сохранность к 30 дн., %	КПВК, балл
		Одной головы (крупноплодность), кг	Гнезда			Одной головы	гнезда		
I	10,8 ±0,11	1,19 ±0,01	12,85 ±0,09	52,6 ±0,86	9,8 ±0,07	7,1 ±0,34	69,6 ±2,83	90,7	84,3
II	10,9 ±0,10	1,21 ±0,02	13,19 ±0,08	53,8 ±0,69	9,6 ±0,05	7,4 ±0,35	71,0 ±3,28	88,1	84,7
III	11,2 ±0,15	1,24 ±0,02	13,89 ±0,11	55,9 ±0,97	9,9 ±0,09	7,4 ±0,67	72,9 ±4,88	88,4	87,3
IV	10,9 ±0,13	1,20 ±0,03	13,06 ±0,10	54,5 ±1,03	9,7 ±0,09	7,2 ±0,62	69,8 ±4,24	89,0	84,8

Самой низкой сохранностью молодняка характеризовались свиноматки эстонского внутривидового типа разводимые «в чистоте» (88,1%), что также объясняется степенью адаптации к новым условиям воспроизводства. В тоже время, следует отметить, что молодняк данной группы превосходил сверстников I группы по живой массе в 30 дневном возрасте на 0,3 кг или 4,2% ($P > 0,95$).

Спаривание свиноматок эстонского внутривидового типа с хряками крупной белой породы местной репродукции, также способствовало улучшению у них воспроизводительных качеств. Однако, разница, практически по всем признакам, была не столь значительна и не имела статистической дос-

товерности. По основным характеристикам воспроизводительных качеств животные этой группы занимали промежуточное положение между I и II группой.

Учитывая все признаки воспроизводительных качеств, комплексный показатель их у свиноматок III группы был на 3,0% ($P>0,95$) выше, чем у I группы, 2,6% ($P>0,95$) – II и 2,5% ($P<0,95$) – III группы – соответственно.

Таблица 2 Откормочные и мясные качества потомства, $\bar{X} \pm m$

Группа	Генотип	Возраст достижения живой массы 100 кг, дни	Затраты корма на 1 кг прироста, кг	Толщина шпика, мм	Длина туши, см	Масса окорока, кг
I	КБ х КБ	198± 2,24	3,89± 0,06	29,8± 0,06	93,2± 0,67	10,4± 0,09
II	ЭКБ х ЭКБ	184± 2,38	3,62± 0,09	27,1± 0,07	97,4± 0,83	10,5± 0,08
III	КБ х ЭКБ	183± 3,66	3,59± 0,14	27,6± 0,08	96,5± 1,03	10,7± 0,13
IV	ЭКБ х КБ	188± 3,57	3,74± 0,10	28,0± 0,07	95,3± 1,19	10,4± 0,12

Откормочные и мясные качества в свиноводстве являются основными хозяйственно-полезными признаками, характеризующие эффективность производства. Для их улучшения, наряду с условиями кормления, большое значение имеет выбор исходных родительских форм и метода подбора [6,8].

Из результатов таблицы 2 видно, что по возрасту достижения живой массы 100 кг кроссированный молодняк имел закономерное преимущество над животными местной репродукции: потомство III и IV группы превосходило сверстников из I группы с разницей на 15 дней или 8,2% ($P>0,99$) и 10 дней или 5,3% ($P>0,95$) - соответственно.

Наименьшими затратами корма на 1 кг прироста характеризовалось поголовье III группы, а наибольшими – молодняк I группы. При этом разница по величине данного показателя в пользу кросса в сочетании КБхЭКБ составила – 0,30 корм. ед. или 8,4% ($P>0,99$), а в сочетании ЭКБхКБ – 0,15 корм. ед. или 4,0% ($P>0,95$). Молодняк эстонского внутривидового типа также характеризовался хорошим развитием по откормочным качествам и практически не отличался от сверстников кросса в сочетании КБхЭКБ.

По результатам контрольного убоя отмечено, что наименьшая толщина шпика над 6-7 грудными позвонками была у туш молодняка эстонского внутривидового типа. В тоже время следует отметить, что использование последнего для улучшения крупной белой породы местной репродукции способствовало увеличению показателей мясных качеств. В частности толщина шпика над 6-7 грудными позвонками у туш молодняка III группы по сравнению с I группой уменьшилась на 2,2 мм или 8,0% ($P>0,99$), а у IV группы – 1,8 мм или 6,4% ($P>0,95$) – соответственно. Наибольшую толщину шпика наблюдали у туш молодняка местной репродукции (29,8 мм), что значительно снижало их мясную категорию.

По длине туши, безусловно лидирующее положение занимал молодняк эстонского внутривидового типа (97,4 см). Следует заметить, что использование последнего на свиньях местной репродукции в различных сочетаниях положительно повлияло на развитие данного признака: разница между группой КБ х ЭКБ, ЭКБ х КБ и КБ х КБ составила 3,3 см или 3,5 % ($P>0,95$), 2,1 см или 2,2 % ($P<0,95$) – соответственно.

По массе окорока, между сравниваемыми группами особых различий не наблюдалось. Величина данного показателя у всех групп не зависимо от происхождения была высокая, а преимущество III группы над I было не значительное (2,9%) и статистически не достоверное ($P<0,95$).

Заключение. Таким образом, для улучшения племенных и продуктивных качеств свиней крупной белой породы местной репродукции в условиях Саратовской области рекомендуется проводить «освежение крови» животными эстонского внутривидового типа. При этом наилучшее сочетание, позволяющее улучшить воспроизводительные, откормочные и мясные качеств, наблюдается при подборе к местным свиноматкам крупной белой породы хряков эстонского внутривидового типа.

Библиографический список:

1. Березовский, Н.Д. Гибридизация на внутривидовой и межвидовой основе / Н.Д. Березовский, О.Мороз // Свиноводство. 1999. - № 2. - С. 11-15.
2. Зацаринин А.А. Совершенствование племенных и продуктивных качеств свиней крупной белой породы методом «освежения крови» / А.А. Зацаринин // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. -2013. Выпуск 1. -С-64-66.
3. Коваленко, В. А. Индекс племенной ценности – показатель для оценки свиней / В. А. Коваленко // Сборник научных трудов / Донской СХИ. – Ростов-на-Дону, 1972. - Т. 7, вып. 1. - С. 145-146.
4. Овчинников, А.В. Совершенствование свиней крупной белой породы путем вводного скрещивания маток с хряками породы йоркшир / А.В. Овчинников, А.А. Зацаринин // Зоотехния. - 2011. - № 1. - С. 11-12.
5. Лаанмяэ В.Э. Описание Эстонского внутривидового типа свиней крупной белой породы (ЭКБ-1) / В.Э. Лаанмяэ, П.Н. Осин, Л.П. Карп и др. // ВНПО по плем. делу в животноводстве: Быково, 1987. - 2 с.
6. Методические указания по изучению качества туш, мяса и подкожного жира убойных свиней. - М.:ВИЖ, 1978. - 43 с.
7. Осин Н. Новый тип свиней ЭКБ-1 / Н. Осин, В. Мичурин, Н. Печуров // Свиноводство. 1983. -№4. -С.16-17.
8. Плохинский Н.А. Биометрия / Н.А. Плохинский // М.: Колос, 1970. -367 с.

9. Порядок и условия проведения бонитировки племенных свиней.- Москва: ВНИИплем, 2009. –15 с.
10. Ухтверов А. Продуктивные качества свиней крупной белой породы свиней разных генотипов при прямом и реципрокном спаривании / А. Ухтверов // Свиноводство. 2003.- № 4.- С. 5-6.

УДК 636.4

РЕПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА СВИНОМАТОК В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ КОРМОВЫХ КОМПОЗИЦИЙ

Reproductive quality of sows in the conditions of using the feed compositions

С.А. Иванов, кандидат с.-х. наук
S.A. Ivanov

ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный педагогический университет
им. И.Я. Яковлева»

Chuvash State Pedagogical University named after I. Y. Yakovlev
metamorfozs@mail.ru

Аннотация. Изучены репродуктивные качества свиноматок, получавших кормовые композиции «Минвит ПРО» и «Минвит ПРО Лакт». Наблюдалось повышение крупноплодности и молочности свиноматок, сохранности поросят. Поросята, полученные от свиноматок, рацион которых содержал кормовые композиции, отличались более высокой живой массой и среднесуточным приростом

Ключевые слова: кормовые композиции, свиноматки, репродуктивные качества

Summary. Reproductive quality of the sows fed the feed compositions "Minvit PRO" and "Minvit PRO Lact" was researched. There was an increase of large-piglet and milkiness of the sows, safety of the piglets. Piglets obtained from sows receiving diets containing feed compositions were characterized by a higher live weight and a higher average daily gain

Key words: feed compositions, sows, reproductive quality

Актуальность. В свиноводстве используются различные кормовые добавки, премиксы, препараты, которые необходимы для повышения продуктивности свиней. Особое внимание уделяется свиноматкам, так как от их репродуктивных качеств зависит воспроизводство всего поголовья свиней [1-3]. Здоровые поросята, способные быстро набирать живую массу на откорме могут быть получены только от свиноматок, которые в период супоросности и лактации обеспечивались всеми необходимыми питательными веществами.

Существующие рационы кормления удовлетворяют физиологические потребности свиноматок не во всех витаминах, микроэлементах и аминокислотах. Данные вещества должны поступать дополнительно в составе кормовых добавок. Обязательным условием при этом должно быть нахождение биологически активных веществ в оптимальной химической форме, доступной организму моногастрических животных, в частности, свиней [2-4]. Наиболее доступной формой микроэлементов для данных животных являются хелатные соединения с пептидами и аминокислотами [2, 3, 5]. Однако недостаточно изучен вопрос использования хелатных соединений микроэлементов с безазотистыми органическими кислотами в составе кормовых добавок. В связи с этим привлекают интерес фосфоновые кислоты, которые образуют хелаты с микроэлементами. Фосфоновые кислоты отличаются низкой себестоимостью по сравнению с аминокислотами и другими органическими кислотами, поэтому их использование для составления кормовых композиций целесообразно с экономической точки зрения.

Цель – изучить репродуктивные качества свиноматок при использовании кормовых композиций «Минвит ПРО» в период супоросности и «Минвит ПРО Лакт» в период лактации.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

1. Изучить крупноплодность, многоплодие и молочность свиноматок и сохранность поросят на фоне применения кормовых композиций;

2. Оценить рост поросят, полученных от свиноматок опытной и контрольной групп.

Методика. Кормовые композиции содержат в своем составе витамины, микроэлементы в форме хелатных соединений с оксиэтилидендифосфоновой кислотой, незаменимые аминокислоты. Состав кормовых композиций и дозировка компонентов были рассчитаны с учетом питательности основного рациона свиноматок и их физиологической потребности.

Для проведения эксперимента было сформировано две группы по 15 свиноматок. В опытной группе свиноматкам в составе основного рациона скармливалась кормовая композиция «Минвит ПРО» в период супоросности (от плодотворного осеменения до опороса) и «Минвит ПРО Лакт» в период лактации (с 1-х по 60-е сутки лактации). Доза «Минвит ПРО» составляла 0,5 %, доза «Минвит ПРО Лакт» – 1 % от массы суточной дачи корма. Свиноматки контрольной группы находились только на основном рационе. Основной рацион свиноматок – концентратного типа.