

СИСТЕМА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СВИНЕЙ КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ ПРИ ЧИСТОПОРОДНОМ РАЗВЕДЕНИИ

А.А. Зацаринин, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет» им. Н.И. Вавилова
тел. 8-927-163-45-28, zaccarinin_a@mail.ru

Ключевые слова: крупная белая порода, «освежение крови», воспроизводительные, откормочные и мясные качества.

Работа посвящена изучению результатов «освежения крови» свиней крупной белой породы отечественного происхождения за счет генетического потенциала свиней эстонской, французской и венгерской селекции. Лучшие воспроизводительные качества получены от использования свиноматок французской селекции; откормочные и мясные качества – хряков венгерской селекции.

Введение. Крупная белая порода свиней отличается уникальными адаптационными способностями, в силу чего занимает лидирующую позицию по удельному весу в структуре породного состава нашей страны [2,4]. Хорошие воспроизводительные качества свиней крупной белой породы делают ее не заменимой материнской породой в региональных системах разведения [6]. Однако, несмотря на это, развитие откормочных и мясных качеств у животных данного генотипа оставляет желать лучшего, поскольку, в основной массе, животные позднеспелые и уклоняются в сальное направление, что при современных требованиях рынка снижает их конкурентоспособность с породами зарубежной селекции. 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 разведения каждого региона нашей страны. С помощью «освежения крови» получают физиологически здоровое, крепкое конституционально, высокопродуктивное потомство с повышенной генетической неоднородностью и признаками гетерозиса (Иванов М.Ф., 1931) [3,5,7,8].

Изучение новых генетических сочетаний свиней с высокими показателями продуктивности и хорошими адаптационными качествами является важным и перспективным направлением в свиноводстве.

Целью наших исследований было изучение результатов использования специализированного генетического потенциала свиней в различных сочетаниях при улучшении свиней крупной белой породы отечественной селекции.

Материал и методы исследований. Научно-производственный опыт проводился в 2011-2014 гг. на базе ООО «Время-91» Энгельсского района Саратовской области по схеме, приведенной в таблице 1.

Для проведения опыта было сформировано 10 производственных групп свиноматок крупной белой породы различного происхождения в количестве по 25 голов в каждой, в возрасте 1,5-2,5 года.

Свиньи эстонского внутривидового типа завезены из СХПК «им. Суворова» Чувашской Республики, французской селекции – ООО «Селекционно-гибридный центр» Воронежской области, венгерской – ООО «Кузнецкий проект» Пензенской области.

I, II, III и IV группы свиноматок представляли собой исходные чистые формы крупной белой породы: отечественного происхождения, эстонского внутривидового типа, французской и венгерской селекции – соответственно. Формирование групп на комбинативную сочетаемость осуществлялось по методу реципрокного подбора.

Группы свиноматок комплектовались по принципу аналогов: показатели роста и развития удовлетворяли требованиям класса элита и первого класса (Порядок и условия проведения бонитировки племенных свиней, 2009), условия содержания и кормления свиноматок, как

Таблица 1 - Схема опыта

№ группы	Порода, тип, происхождение			
	свиноматки	n	хряки	n
I	крупная белая, отечественной селекции (КБ)	25	крупная белая, отечественной селекции (КБ)	5
II	крупная белая, эстонский внутривидовый тип (ЭКБ)	25	крупная белая, эстонский внутривидовый тип (ЭКБ)	5
III	крупная белая, французской селекции (ФКБ)	25	крупная белая, французской селекции (ФКБ)	5
IV	крупная белая, венгерской селекции (ВКБ)	25	крупная белая, венгерской селекции (ВКБ)	5
V	крупная белая, отечественной селекции (КБ)	25	крупная белая, эстонский внутривидовый тип (ЭКБ)	5
VI	крупная белая, эстонский внутривидовый тип (ЭКБ)	25	крупная белая, отечественной селекции (КБ)	5
VII	крупная белая, отечественной селекции (КБ)	25	крупная белая, французской селекции (ФКБ)	5
VIII	крупная белая, французской селекции (ФКБ)	25	крупная белая отечественной селекции (КБ)	5
IX	крупная белая, отечественной селекции (КБ)	25	крупная белая, венгерской селекции (ВКБ)	5
X	крупная белая, венгерской селекции (ВКБ)	25	крупная белая, отечественной селекции (КБ)	5

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. Откормочные качества молодняка изучались путем проведения контрольного выращивания. Мясные качества изучались на основании контрольного убоя, проводимого в соответствии с методикой ВАСХНИЛ (1978).

Материалы исследований обработаны методом вариационной статистики по методике Н.А. Плохинского (1969), с использованием компьютерной программы Microsoft Office Excel.

Результаты исследований и их обсуждение. На основании исследований установлено, что свиноматки практически всех подопытных групп характеризовались вполне хорошими показателями воспроизводства, имея зависимость от происхождения и комбинативной сочетаемости (табл.2). Можно отметить, что во всех исследуемых генетических сочетаниях по типу «освежения крови» свиней крупной белой породы отечественного происхождения, практически по всем основным показателям вос-

производства наблюдались признаки истинного гетерозиса.

На фоне вполне высокого многоплодия свиноматок отечественного происхождения, при «освежении крови» генетическим потенциалом неродственных им форм произошло увеличение данного показателя во всех группах. При этом высокое многоплодие было характерно для свиноматок французского происхождения (III группа), а максимальное - VII группы в сочетании генотипов ФКБ x КБ: преимущество их над I группой составило 6,5% ($P>0,95$) и 9,2% ($P>0,95$) – соответственно.

Более крупные поросята рождались при кроссе свиноматок отечественного происхождения с хряками венгерской и французской селекции: преимущество X и VII группы над сверстницами из I группы по крупноплодности составило 12,6% ($P>0,99$) и 10,8% ($P>0,99$) - соответственно.

Наибольшей молочностью отличались свиноматки VII и VIII групп при реципрокном подборе свиней отечественного происхождения и французской селекции, что можно рассматривать как положительное влияние генотипа последних на потенциал первых: преимущество

Таблица 2 - Воспроизводительные качества свиноматок при различных сочетаниях, $\bar{X} \pm m$

Группа	Генотип	Многоплодие, гол	Масса при рождении, кг		Молочность, кг	Кол-во поросят в 30 дн., гол.	Масса в 30 дн. кг		Сохранность к 30 дн., %
			Одной головы (крупноплодность), кг	Гнезда			Одной головы	гнезда	
I	КБ х КБ	10,8±0,11	1,19±0,01	12,85±0,09	52,6±0,51	9,8±0,06	7,1±0,33	69,6±2,36	90,7
II	ЭКБ х ЭКБ	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
III	ФКБ х ФКБ	11,5±0,12	1,24±0,02	14,26±0,09	52,1±0,65	9,8±0,07	7,2±0,38	70,6±3,43	85,2
IV	ВКБ х ВКБ	11,1±0,11	1,23±0,02	13,65±0,08	52,8±0,62	9,5±0,07	7,4±0,48	70,3±3,33	85,6
V	КБ х ЭКБ	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
VI	ЭКБ х КБ	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
VII	КБ х ФКБ	11,4±0,11	1,28±0,03	14,59±0,12	56,8±0,91	10,0±0,08	7,6±0,82	76,1±4,83	87,7
VIII	ФКБ х КБ	11,8±0,15	1,25±0,02	14,75±0,12	60,1±0,81	10,6±0,09	8,0±0,76	84,8±3,91	89,8
IX	КБ х ВКБ	11,6±0,16	1,34±0,02	15,54±0,11	55,4±0,75	10,3±0,09	7,9±0,54	81,4±4,25	88,8
X	ВКБ х КБ	11,3±0,13	1,26±0,03	13,24±0,10	54,2±0,96	9,9±0,09	7,8±0,61	77,2±4,16	87,6

Таблица 3 - Откормочные и мясные качества потомства, $\bar{X} \pm m$

Группа	Генотип	Возраст достижения живой массы 100 кг, дни	Затраты корма на 1 кг прироста, к.ед.	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	ФКБ х ФКБ	175 ± 2,12	3,42 ± 0,10	22,6 ± 0,26	97,6 ± 0,59	11,1 ± 0,10
IV	ВКБ х ВКБ	175 ± 1,94	3,40 ± 0,09	22,4 ± 0,46	97,8 ± 0,69	11,3 ± 0,10
V	КБ х ЭКБ	183 ± 3,66	3,59 ± 0,14	27,6 ± 0,08	96,5 ± 1,03	10,7 ± 0,13
VI	ЭКБ х КБ	188 ± 3,57	3,74 ± 0,10	28,0 ± 0,07	95,3 ± 1,19	10,4 ± 0,12
VII	КБ х ФКБ	178 ± 3,83	3,46 ± 0,18	26,9 ± 0,07	96,8 ± 1,02	10,9 ± 0,11
VIII	ФКБ х КБ	181 ± 3,29	3,54 ± 0,12	27,1 ± 0,39	96,1 ± 0,98	10,6 ± 0,12
IX	КБ х ВКБ	174 ± 1,89	3,38 ± 0,08	24,6 ± 0,49	97,1 ± 0,76	11,4 ± 0,13
X	ВКБ х КБ	180 ± 2,06	3,53 ± 0,09	25,9 ± 0,51	96,3 ± 0,75	10,9 ± 0,12

их над сверстницами из I группы составило 8,0% ($P>0,99$) и 14,2% ($P>0,99$) – соответственно.

По количеству поросят в 30 дневном возрасте лидировали свиноматки VIII групп, что еще раз подчеркивает хорошие воспроизводительные качества свиноматок французской селекции. Их превосходство над I контрольной группой составило 8,2% ($P>0,99$). Максимальная же сохранность молодняка была присуща I группе (90,7%), что свидетельствует о высоких приспособительных качествах свиней отечественного происхождения к местным условиям разведения.

Самые тяжеловесные поросята в 30 дневном возрасте отмечались в VIII и IX группах: они

достоверно превосходили молодняк контрольный группы на 12,7% ($P>0,99$) и 11,3% ($P>0,99$).

Завершающим показателем, характеризующим воспроизводительные качества свиноматок, является масса гнезда поросят в 30 - дневном возрасте. Установлено, что свиноматки VIII и IX групп обладали максимальным развитием данного признака, а преимущество их над сверстницами I контрольной группы составляло 12,7% ($P>0,99$) и 11,3% ($P>0,99$) – соответственно. Все это показывает высокую степень проявления «реализованного материнского эффекта», обусловленного высокими наследственными качествами [1] свиноматок французской селекции.

По скороспелости кроссированный молодняк имел закономерное преимущество над животными отечественного происхождения. Наилучшие показатели были характерны для молодняка IX группы (174 дня), а также потомству исходных родительских форм венгерской и французской селекции. Отмечено достоверное ($P>0,99$) превосходство молодняка IX группы по развитию данного признака над сверстниками из I контрольной группы (13,8%).

Наименьшими затратами корма на 1 кг прироста характеризовалось поголовье IX группы, а наибольшими – молодняк I группы. При этом разница по величине данного показателя в пользу кросса в сочетании КБ х ВКБ составила – 15,1% ($P>0,99$).

Туши молодняка от чистых исходных родительских форм венгерской и французской селекции отечественного происхождения отечественного происхождения отечественного происхождения обладали наибольшей длиной и наименьшей толщиной шпика над 6-7 грудными позвонками и (97,8 см и 22,4 мм, 97,6 см, и 22,6 мм - соответственно).

Кроссированный молодняк занимал промежуточное положение по развитию данных признаков, лидировали молодняк IX и VIII групп с незначительной разницей в пользу первых.

Окорока всех сравниваемых групп были массивные и хорошо выполнены. Самые массивные окорока, из всех сравниваемых групп, получены от молодняка IX группы, которые незначительно ($P<0,95$) превосходили чистые исходные линии венгерской и французской селекции по развитию данного признака.

Заключение. Для улучшения племенных и продуктивных качеств свиней крупной белой породы отечественного происхождения рекомендуется проводить «освежение крови» животными эстонского внутривидового типа, французской и венгерской селекции. Наиболее полный эффект гетерозиса по воспроизводительным качествам проявляется при сочетании свиноматок французской селекции и хряков отечественного происхождения; откормочным и мясным качествам - свиноматок отечественного происхождения и хряков венгерской селекции.

Библиографический список:

1. Бажов, Г.М. Роль материнской наследственности в формировании эффекта гетерозиса в свиноводстве / Г.М. Бажов // Свиноводство.- 2009.- № 1.- С. 4-7.
2. Дунин, И.М. Краткие итоги работы племенного и товарного свиноводства России за 2012 год / И.М. Дунин, В.В. Гарай, С.В. Павлова // Свиноводство. - 2013. - № 5. - С. 6-9.
3. 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.
4. Мысик, А.Т. Состояние животноводства в мире, на континентах, в отдельных странах и направления развития // А.Т. Мысик // Зоотехния.- 2014.-№1.-С.2-5.
5. Погодаев, В.А. Воспроизводительные качества свиноматок СМ-1 при скрещивании с хряками породы ландрас французской и канадской селекции / В.А. Погодаев, А.М. Шнахов, А.Д. Пешков // Свиноводство.-2010.-№6.-С.16-18.
6. Соловых, А.Г. Репродуктивные и откормочные качества подсвинков крупной белой породы, дюрок и их помесей / А.Г.Соловых, А.В. Овчинников, О. Хренова // Свиноводство.- 2005. -№3.- С.25-27.
7. Ухтверов, А. Продуктивные качества свиней крупной белой породы свиней разных генотипов при прямом и реципрокном спаривании// Свиноводство.- 2003.- № 4.- С. 5-6.
8. Шарнин, В.Н. Проблемы отечественной селекции свиней / В.А. Шарнин, Ю.П. Садовников, Н.В. Михайлов // Свиноводство.- 2012.-№6.-С.11-13.

SYSTEM IMPROVE QUALITY PIGS OF LARGE WHITE BREED WITH PUREBRED BREEDING

A. A. Zatsarinin

Key words: large white breed, “refreshing blood, reproductive, fattening and meat quality.

The work is devoted to the study results “refresh” blood of pigs of large white breed of domestic origin at the expense of the genetic potential of pigs Estonian, French and Hungarian breeding. Better reproductive qualities obtained from the use of sows French selection; fattening and meat quality of boars Hungarian breeding.

УДК 636.084

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОРМОВАЯ ДОБАВКА В РАЦИОНАХ КОРМЛЕНИЯ НОВОТЕЛЬНЫХ КОРОВ

И.Ф. Масалимов, магистр 2 года обучения факультета
Тел.:8 (347) 252-55-58.

Х.Г. Ишмуратов, доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
Тел.:8 (347) 252-55-58, Ishmuratov_57@mail.ru
ФБГОУ ВПО Башкирский ГАУ

Ключевые слова: *молочно-товарный комплекс, коровы голштинской породы немецкой селекции, энергетическая добавка Бергафат, среднесуточный рацион кормления, молочная продуктивность коров, стоимость валовой продукции, общие производственные затраты, прибыль, уровень рентабельности.*

При внесении Бергафата в дроблёную зерносмесь собственного производства в составе основного рациона кормления в количестве 100 г/гол/сут., среднесуточный удой коров повысился за период новотельности на 4,86 %, а при даче 150 г/гол/сут. прирост надоя молока составил 7,37 %, по сравнению с контролем.

Введение. Разработка научно обоснованных систем кормления животных и технологий подготовки кормов к скармливанию обеспечивает максимальный выход высококачественной продукции с единицы земельной площади. В практическом отношении кормление сельскохозяйственных животных можно охарактеризовать как важнейший комплекс производственных процессов в животноводстве и растениеводстве, обеспечивающий запрограммированное производство кормов и высокоэффективную переработку их в животноводческую продукцию [2].

Мировой опыт свидетельствует о том, что очередной пересмотр кормовых норм знаменует собой новую веху в развитии учения о кормлении. Корректировка кормленческих нормативов означает также достижение крупных успехов в селекции животных и технологии кормов. Поэтому совершенствование норм кормления на основе непрерывного уточнения потребности и разработка технологических приемов, обеспечивающих нормированное кормление с учетом особенностей производства на ферме, породной

принадлежности, возраста, назначения и физиологического состояния животных должны быть постоянной составной частью научных исследований [1].

Цель и задачи исследования. Цель данной работы явилось определить влияние энергетической добавки Бергафат в составе основного рациона кормления на показатели молочной продуктивности высокопродуктивных лактирующих коров в новотельный период.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо было выполнить следующие задачи:

- составить на основе норм потребности среднесуточный рацион кормления для новотельных дойных коров;
- определить дозу и сроки скармливания препарата;
- оценить влияние препарата на молочную продуктивность коров за первые 90 дней лактации;
- рассчитать экономическую эффективность влияния препарата на показатели производства молока.