

ВЛИЯНИЕ ИМПОРТНЫХ ХРЯКОВ НА РЕПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА СВИНОМАТОК

А.Ч. Бурнос¹, Р.И. Шейко¹, Л.А. Федоренкова¹, Н.В. Приступа¹,
Т.А. Новицкая²

¹ – РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»,
г. Жодино, Республика Беларусь

² – ОАО «Василишки»,
а/г Василишки, Республика Беларусь

(Поступила в редакцию 08.07.2014 г.)

Аннотация. Установлено, что наиболее высокими воспроизводительными способностями отличались свиноматки $Y \times L$ и $L \times Y$, осемененные хряками породы пьетрен и дюрок, у которых многоплодие составило 12,1-12,2 головы, масса гнезда при рождении и отъеме 15,7-17,32 кг и 99,5-101,8 кг.

Summary. It was established that the highest reproductive abilities were shown by $Y \times L$ and $L \times Y$ sows, inseminated by the boars of Pietrain and Duroc breed. Their prolificacy was 12.1-12.2 head, weight of the nest at birth and weaning 15.7-17.32 kg and 99,5-101.8 kg.

Введение. Интенсивное развитие свиноводства и его рентабельность непосредственно связаны со способностью маточного поголовья к получению и выращиванию полноценного приплода. Данная способность формируется за счет породных особенностей свиней, целенаправленного осуществления соответствующих технологических мероприятий. В свиноводстве проблема организации воспроизводства стада и выращивания молодняка является одной из самых основных, от ее решения зависит степень успешности ведения отрасли [1, 2].

Важным условием в повышении эффективности производства свинины является рациональное использование маточного поголовья. Высокая и стабильная продуктивность маток обуславливается ранней половой зрелостью, высокой оплодотворяемостью, выравненностью пометов, относительно коротким межподсосным периодом и длительным использованием. Размер помета при рождении является определяющим в характеристике как продуктивности маток, так и дальнейшего прироста и развития поросят [3].

Одним из наиболее перспективных направлений развития свиноводства Беларуси является использование генетического материала лучших мясных пород зарубежной селекции, способных обеспечить, в сравнении

с отечественными породами, производство большего количества продукции за более короткий технологический цикл [2].

В настоящее время в республике введено в эксплуатацию четыре областных станции искусственного осеменения свиней мощностью на 200 голов каждая. Одновременно завезены племенные свинки пород йоркшир и ландрас французской селекции. На их основе в ОАО «Василишки» Щучинского района организовано получение родительских свинок F_1 ЛхЙ и ЙхЛ.

Цель работы – определить эффективность использования родительских свинок F_1 ЛхЙ и ЙхЛ в сочетании с хряками пород пьетрен и дюрок в системе гибридизации для получения высокопродуктивных мясных гибридов.

Материал и методика исследований. В качестве объекта исследований использованы двухпородные родительские свиноматки (ЛхЙ) и (ЙхЛ) и чистопородные хряки дюрок и пьетрен французской селекции. Исследования проводились в ОАО «Василишки» Щучинского района Гродненской области. Для проведения опыта по принципу групп-аналогов были отобраны шесть групп свиноматок-первоопоро-сок с учетом физиологического состояния, возраста, живой массы и породной принадлежности. Кормление свиней осуществлялось полнорационными комбикормами и соответствовало технологическим параметрам, предусмотренным в хозяйстве.

Воспроизводительные качества свиноматок оценивали по следующим показателям: многоплодию, молочности, количеству поросят и средней живой массе поросенка при отъеме в 35 дней, сохранности поросят.

Материалы исследований обрабатывались на персональном компьютере с использованием стандартной программы «Статистика». Достоверность разницы показателей определяли по критерию Стьюдента при трех уровнях значимости: $P \leq 0,05$; $P \leq 0,01$; $P \leq 0,001$ (Е.К. Меркурьева, 1977).

Результаты исследований и их обсуждение. При сравнительной оценке репродуктивных качеств гибридных свиноматок в скрещивании с хряками пород дюрок и пьетрен установлено, что наиболее высокими воспроизводительными способностями отличались свиноматки ЙхЛ и ЛхЙ, осемененные хряками породы пьетрен и дюрок, у которых многоплодие составило 12,1-12,2 головы, масса гнезда при рождении и отъеме 15,7-17,32 кг и 99,5-101,8 кг. У маток других сочетаний соответствующие показатели репродуктивных качеств были несколько ниже и составили: многоплодие – 11,5-11,6 голов, масса гнезда при рождении – 14,26-16,8 кг, масса гнезда при отъеме – 96,94-98,20 кг (таблицы 1, 2). Следует отметить, что животные (ЛхЙ) х Д имели более низкий показатель молочности среди опытных групп – 52,6 кг. Однако во всех опытных группах в срав-

нении с контрольной группой проявилась тенденция к увеличению данного признака на 3,9-10,3%.

Таблица 1 – Репродуктивные качества свиноматок различных генотипов

Сочетание генотипов ♀×♂	п маток, гол	Многоплодие, гол	Масса поросят при рождении, кг		Молочность, кг
			гнезда	одной головы	
Контрольная группа					
(КБ×Л)×Д	40	11,0±0,33	13,53±0,34	1,23±0,03	50,6±0,89
Опытные группы					
(Л×Й)×Д	50	12,1±0,34	16,30±0,40	1,35±0,01	52,6±0,97 [*]
(Й×Л)×Д	50	12,1±0,33	15,70±0,43	1,30±0,01	54,8±0,84 ^{**}
(Л×Й)×П	50	11,6±0,34 [*]	16,80±0,51	1,45±0,01 ^{**}	53,7±0,77
(Й×Л)×П	50	12,2±0,28 ^{**}	17,32±0,34 ^{**}	1,42±0,01 [*]	55,8±0,80
(КБ×Л)×П	40	11,5±0,27	14,26±0,38	1,24±0,03	52,9±1,08

Живая масса поросят при рождении влияет также на их сохранность. Установлена прямая связь между крупноплодностью поросят и их выживаемостью. Отмечено, что среди всех сочетаний самый высокий эффект гетерозиса по сравнению с контрольной группой выявлен у свиноматок Й х Л при скрещивании с хряками породы пьетрен, который по многоплодию, молочности, массе гнезда при отъеме составил: 10,9; 10,3 и 3,9%.

Наиболее крупноплодные поросята 1,42-1,45 кг (P<0,01) получены от гибридных маток сочетания ЙхЛ и ЛхЙ, осемененных хряками породы пьетрен.

Таблица 2 – Количество поросят и масса гнезда при отъеме

Сочетание генотипов ♀×♂	п маток, гол.	При отъеме в 35 дней			Сохранность, %
		количество голов	масса гнезда, кг	масса одной головы, кг	
Контрольная группа					
(КБ×Л)×Д	40	9,81±0,16	97,86±1,39 ^{**}	9,92±0,12 ^{**}	89,2
Опытные группы					
(Л×Й)×Д	50	10,44±0,24	98,40±2,10	9,42±0,07	86,3
(Й×Л)×Д	50	10,82±0,18	99,50±1,92	9,19±0,07	89,4
(Л×Й)×П	50	10,44±0,16	98,20±1,60	9,40±0,06	90,0
(Й×Л)×П	50	10,85±0,19	101,80±1,85	9,40±0,04	88,9
(КБ×Л)×П	40	10,33±0,15 ^{**}	96,94±1,88	9,38±0,24	89,8

Масса гнезда при отъеме считается главным критерием репродуктивной способности свиноматки. Полученные данные свидетельствуют о том, что помесные свиноматки ЛхЙ и ЙхЛ, осемененные хряками дюрок и пьетрен, также превышали по массе гнезда маток контрольной группы (КБхЛ)хД на 0,3-3,9 кг, или 0,3-4,0%. Показатель сохранности находился в пределах 86,3-90,0%.

Одним из основных показателей репродуктивных качеств свиноматок является показатель сохранности поросят к отъему. В наших исследованиях этот показатель у опытных групп (Й×Л)×Д, (Л×Й)×П и (КБ×Л)×П сохранность поросят была выше на 0,8, 0,2 и 0,6 п.п. по сравнению с контрольной группой, однако у двух других данный показатель оказался ниже на 2,9 и 0,3 п.п., что объясняется процессом адаптации родительских маток.

Известно, что изменчивость хозяйственно-полезных признаков свиней, относящихся к разряду количественных, зависит от одновременного действия генетических и паратипических факторов. Успех селекции по репродуктивным признакам зависит в большей мере от фенотипических особенностей самих маток, т. к. наследуемость данных признаков невысокая ($h^2 = 0,03-0,36$), а хряк, являясь носителем наследственности, не имеет существенного фенотипического влияния. Полученные данные свидетельствуют о значительном разнообразии признаков продуктивности свиноматок в опытных группах, что также связано с процессом адаптации завезенных животных.

Об однородности стада по основным показателям воспроизводительной способности свиноматок мы можем судить на основании анализа величин коэффициентов вариации этих признаков (табл. 3).

Таблица 3 – Коэффициенты изменчивости репродуктивных признаков помесных свиноматок, %

Сочетание генотипов ♀×♂	n маток, гол	Многоплодие $C_v \pm m_{cv}$	Масса при рождении		Молочность $C_v \pm m_{cv}$
			гнезда $C_v \pm m_{cv}$	одной головы $C_v \pm m_{cv}$	
Контрольная группа					
(КБ×Л)×Д	40	11,00±1,30	15,34±1,81	13,33±1,57	10,61±1,25
Опытная группа					
(Л×Й)×Д	50	20,05±2,01	20,41±2,04	7,80±0,78	12,93±1,31
(Й×Л)×Д	50	19,30±1,93	22,15±2,22	7,76±0,78	10,82±1,08
(Л×Й)×П	50	20,78±2,08	26,90±2,69	8,67±0,87	10,18±1,02
(Й×Л)×П	50	16,06±1,61	16,88±1,69	6,90±0,69	10,67±1,07
(КБ×Л)×П	40	15,31±1,80	17,64±2,08	15,26±1,80	12,23±1,44

Анализ величин коэффициентов изменчивости репродуктивных признаков маток различных сочетаний показывает, что по показателям многоплодия, массы гнезда при рождении у свиноматок опытных групп они были достаточно высокими. Так, у помесных маток опытной группы ЛхЙ, осемененных чистопородными хряками породы пьетрен, коэффициенты вариации по данным показателям находились в пределах 20,8-26,9%, что связано с их различной реактивностью по отношению к паратипическим факторам. Несколько меньше, но также достаточно высокая вариабельность по этим признакам была у маток контрольной группы – 11,0-15,3%.

Изменчивость молочности свиноматок в большей мере определяется наследственными задатками матерей. По данному признаку у маток опытных и контрольных групп этот показатель находился в пределах 10,18-12,93%.

Таблица 4 – Коэффициенты изменчивости количества поросят, массы гнезда и массы одного поросенка при отъеме, %

Сочетание генотипов ♀×♂	n маток, гол	Отъем в 35 дней		
		количество поросят $C_v \pm m_{cv}$	масса гнезда $C_v \pm m_{cv}$	масса одного поросенка $C_v \pm m_{cv}$
Контрольная группа				
(КБ×Л)×Д	40	9,70±1,14	8,50±1,00	7,26±0,86
Опытные группы				
(Л×Й)×Д	50	15,98±1,60	15,16±1,52	5,42±0,54
(Й×Л)×Д	50	11,46±1,15	13,62±1,36	6,52±0,65
(Л×Й)×П	50	10,97±1,10	11,49±1,15	5,44±0,54
(Й×Л)×П	50	12,71±1,27	12,88±1,29	3,30±0,33
(КБ×Л)×П	40	9,92±1,17	12,01±1,42	7,99±0,89

Установлено, что в сочетании (ЛхЙ)хД при отъеме в 35 дней коэффициенты изменчивости по количеству поросят и массе гнезда при отъеме были наиболее высокими – 15,98-15,16, где также в качестве материнской основы были свиноматки ЛхЙ. Это указывает, что в данной группе маток наряду с потенциальными возможностями поросят к хорошему развитию и последующему откорму имеется и существенное количество молодняка неспособного к быстрому росту.

В целом, анализ изменчивости показателей репродуктивных признаков свидетельствует о влиянии модификационных факторов на проявление данных признаков.

Закключение. 1. Самый высокий эффект гетерозиса по сравнению с контрольной группой выявлен у свиноматок Й х Л при скрещивании с хряками породы пьетрен, который по многоплодию, молочности, массе гнезда при отъеме составил: 10,9; 10,3 и 3,9%.

2. Наиболее крупноплодные поросята 1,42-1,45 (P<0,01) кг получены от гибридных маток сочетания ЙхЛ и ЛхЙ, осемененных хряками породы пьетрен.

3. Выявлено, что коэффициенты изменчивости продуктивных качеств импортных гибридных маток оказались выше, чем у отечественных, что свидетельствует о невыравненности пометов у гибридных маток (ЛхЙ) и (ЙхЛ), завезенных из-за рубежа.

Следовательно, необходима дальнейшая селекционная работа с импортным поголовьем свиноматок в направлении повышения адаптационной способности и акклиматизации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рекомендации по производству высокопродуктивных гибридов в промышленном свиноводстве / разработ.: И.П. Шейко [и др.] ; Минсельхозпрод Республики Беларусь, Ин-т животноводства Нац. акад. наук Беларуси. – Мн., 2005. – 16 с
2. Шейко, И.П. Проблемы и перспективы свиноводства Республики Беларусь / И.П. Шейко, Р.И. Шейко // Проблемы индивидуального развития сельскохозяйственных животных: сб. науч. тр., [посвящ. 90-летию со дня рожд. д-ра с.-х. наук, проф. К.Б. Свечина] / Ин-т животноводства Укр. акад. аграрных наук. – Киев, 1997. – 166-167 с.
3. Шейко, И.П. Особенности формирования адаптации к условиям окружающей среды свиней высокоценных мясных генотипов в условиях промышленной технологии / И.П. Шейко, Л.А. Федоренкова, Р.И. Шейко // Доклады Нац. акад. наук Беларуси. – 2009. – № 3: май-июнь. –. 107-112 с.

УДК 636.52/58.034

РОСТ И РАЗВИТИЕ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКА ПЕТУХОВ, ДЕБИКИРОВАННЫХ В РАЗНОМ ВОЗРАСТЕ

О.И. Горчакова

УО «Гродненский государственный аграрный университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

(Поступила в редакцию 24.06.2014 г.)

Аннотация. В результате проведенных исследований по изучению влияния срока дебикирования ремонтного молодняка петухов-производителей на их рост и развитие в период выращивания установлено, что оптимальным является дебикирование обеих частей клюва петушков в 7-дневном возрасте (диаметр калибровочного отверстия 4,37 мм), по сравнению с дебикированием в 42 и 70-дневном возрасте или в 7-дневном возрасте с диаметром калибровочного отверстия для подрезки клюва – 4,0 мм или 4,75 мм, способствующее повышению живой массы в конце выращивания на 1,2-2,9%; сохранности поголовья – на 1,7-31,6 абсолютных процентов в среднем.

Summary. As a result of the researches on influence of debeaking term at young growth of cocks-manufacturers on their growth and development it is established that debeaking of both parts of a beak at 7-day's age cocks (diameter apertures of 4,37 mm) is optimal, in comparison with debeaking at 42 and 70-day's age or at 7-day's age, with a diameter apertures for debeaking of 4,0 mm or 4,75 mm, which promotes increase of alive weight at the end of raising by 1,2-2,9%; safeties of a livestock – by 1,7-31,6 absolute percent on average.

Введение. Известно, что каннибализм не поддаётся прогнозированию. Он встречается во всех стадах и типах содержания птицы. Иногда смертность птицы от каннибализма при выращивании молодняка достигает 10-15% и 30-40% при содержании взрослых кур и петухов [1].