

Е.С. ГРИДЮШКО¹, Н.А. ЛОБАН¹, И.Ф. ГРИДЮШКО¹,
Т.И. МИХАЙЛОВА², С.В. РЯБЦЕВА³, А.Н. ЛАПТЮХОВА⁴

ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА БЕЛОРУССКОГО ЗАВОДСКОГО ТИПА СВИНЕЙ ПОРОДЫ ЙОРКШИР

¹РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук

Беларуси по животноводству»

²КУСП «СГЦ «Заднепровский»

³КСУП «СГЦ «Западный» Брестской области

⁴ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита»

Введение. В последнее десятилетие селекционно-племенная работа в свиноводстве направлена на создание конкурентоспособных пород, типов и линий [1]. Белорусский заводской тип свиней породы йоркшир «Днепробугский» создан на основе генофонда животных зарубежной селекции и сочетает в себе, наряду с высокими воспроизводительными качествами (многоплодие – 11,8 поросят), повышенную энергию роста при низких затратах корма, обеспечивающий получение высокопродуктивного молодняка с тонким шпиком (20-22 мм), высоким содержанием мяса в тушах (62-63 %) [2].

Животные заводского типа отличаются крепкой конституцией, хорошими адаптационными способностями к условиям промышленной технологии и широко используются в республиканской программе скрещивания и гибридизации. Однако имеющееся поголовье животных заводского типа в настоящее время не может обеспечить полную потребность племенных предприятий, промышленных комплексов и товарных ферм в племенном молодняке. Решить эту проблему в республике можно путем создания новых конкурентоспособных селекционных стад в белорусском заводском типе, адаптированных к условиям промышленной технологии на основе применения современных селекционно-генетических приемов и методов [3, 4, 5].

Целью исследований являлось проведение комплексной оценки имеющихся племенных животных белорусского заводского типа породы йоркшир в базовых предприятиях по показателям развития и собственной продуктивности для создания новых селекционных стад на основе разработанной программы.

Материал и методика исследований. Объектом исследований явилась активная часть популяции чистопородных селекционных стад свиней белорусского заводского типа породы йоркшир, разводимых в

КУСП «СГЦ «Заднепровский» Витебской, КСУП «СГЦ «Западный» Брестской, ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита» Минской и Крестьянском хозяйстве Тодрика Б.С. Гродненской областей.

Для выполнения поставленной цели решались следующие задачи:

– комплексная оценка имеющихся селекционных стад белорусского заводского типа в базовых предприятиях с учетом их численности, показателей развития и продуктивности;

– создание селекционных стад свиней в белорусском заводском типе породы йоркшир численностью 20 хряков и 200 свиноматок на основе разработанной программы.

Научно-исследовательская работа по созданию новых конкурентоспособных селекционных стад свиней в белорусском заводском типе породы йоркшир осуществляется согласно прогнозируемым показателям основных селекционируемых признаков (таблица 1).

Таблица 1 – Прогнозируемые показатели основных селекционируемых признаков продуктивности селекционных стад в белорусском заводском типе свиней породы йоркшир

Показатели	Значение показателя
Многоплодие, голов	11,8
Возраст достижения живой массы 100 кг, дней	160-165
Среднесуточный прирост, г	850
Конверсия корма, кг	2,8
Толщина шпика над 6-7 грудными позвонками, мм	17
Выход мяса в туше, %	63

В процессе создания конкурентоспособных селекционных стад свиней в белорусском заводском типе породы йоркшир применялись следующие методические подходы:

– отбор лучшего исходного поголовья, превышающего по основным селекционируемым признакам требования значений класса элита и целевого стандарта на 5-10 %;

– подбор родительских пар, разработка заказных спариваний и составление планов закрепления и комплектации;

– выбор высокопродуктивных родоначальников линий и семейств за счет животных, превосходящих целевой стандарт новых селекционных стад, соответствующих по типу телосложения их модели на основе применения ДНК-анализа линейной и породной структуры;

– бонитировка хряков и свиноматок согласно «Инструкции по бонитировке свиней» (1976) с использованием зоотехнических записей форм племенного учета установленного образца.

Биометрическая обработка материалов исследований методами вариационной статистики по П.Ф. Рокицкому [6] на персональном компьютере с использованием пакета программы «Microsoft Excel». Достоверность разницы дана * ($P \leq 0,05$), ** ($P \leq 0,01$), *** ($P \leq 0,001$).

Условия кормления и содержания свиней соответствовали технологическим нормам, принятым на свиноводческих предприятиях. Кормление животных осуществлялось полнорационными комбикормами СК.

Результаты эксперимента и их обсуждение. Основу структуры белорусского заводского типа породы йоркшир составляют селекционные стада ведущих предприятий республики: КУСП «СГЦ «Заднепровский» Витебской, КСУП «СГЦ «Западный» Брестской, ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита» Минской и Крестьянское хозяйство Тодрика Б.С. Гродненской областей. Общая численность поголовья в племенных предприятиях (бонитировка на 1.01.2011г.) составила 1921 головы, в том числе 41 основных хряков, 849 основных и 297 проверяемых маток.

Генеалогическая структура белорусского заводского типа свиней породы йоркшир представлена шестью основными генеалогическими линиями: Кадета 22158, Кактуса 1525, Ковбоя 13126, Командора 277, Краба 14588 и Кречета 222. Кроме этого в племенных предприятиях используются хряки отдельных линий (Кипарис 8046, Каньон 68312, Капрал 1278, Каштан 1121), завезенные с целью «прилития крови» для улучшения селекционируемых признаков у животных.

Наиболее многочисленными и высокопродуктивными являются хряки линий Ковбоя 13126, Кактуса 1525 и Краба 14588, на долю которых приходится 84,7 % от общего поголовья. Разведение этих линий осуществляется по 3-4 ветвям, что позволяет использовать внутрелинейный подбор, остальные линии – Кадета 22158, Командора 277 и Кречета 222 – по двум ветвям.

По развитию хряки-производители белорусского заводского типа свиней породы йоркшир всех возрастных групп имеют достаточно высокие показатели. Живая масса и длина туловища у хряков заводского типа в среднем составляет: в возрасте 12 месяцев – 213 кг и 161 см; в 24 мес. – 309 и 179,4 см и в 36 мес. и старше – 322,0 кг и 181,4 см, что соответствует и превышает требования класса элита.

Хряки линий Командора 277 (№ 13431, 13329, 14331), Кадета 22158 (№ 12481, 12279), Ковбоя 13126 (№ 13173), Кречета 222 (№ 12663) имеют лучшую эффективность оплодотворения маток белорусского заводского типа – 92,0, 94,3, 96,2, 97,6 %, соответственно, что позволяет дополнительно получать от 850-1100 технологичных поросят (в расчете на одного хряка за год). Среди хряков, оцененных по продук-

тивности дочерей, улучшателями являются производители из линий Кактуса 1525 (№ 14435), Ковбоя 13126 (№ 13173), Краба 14588 (№ 14453, 14507). Животные этих линий обладают консолидированной наследственностью и высокой репродуктивностью.

Свиноматки белорусского заводского типа свиной породы йоркшир отличаются высокими показателями репродуктивных признаков: многоплодие в среднем составляет 11,5 поросят, молочность – 68,4 кг, количество поросят и масса гнезда при отъеме – 10,2 гол. и 116,8 кг, что соответствует требованиям целевого стандарта продуктивности. Отмечена положительная тенденция к увеличению их продуктивности по сравнению с предыдущим периодом: по многоплодию – на 0,9 %, молочности – на 7,7 %, количеству поросят и массе гнезда при отъеме – на 1,0 и 1,6 %.

Особый интерес для проведения дальнейшей селекционной работы представляет анализ продуктивности свиноматок белорусского заводского типа породы йоркшир в зависимости от их линейной принадлежности.

На основании проведенной оценки продуктивности свиноматок селекционного стада заводского типа породы йоркшир, разводимых в КУСП «СГЦ «Заднепровский», на линейном уровне различий по многоплодию, молочности, количеству поросят и массе гнезда при отъеме не выявлено. Исключение составили свиноматки линий Кадета 22158, Командора 277, у которых многоплодие и масса гнезда при отъеме оказались выше на 0,2 гол., или на 1,7 %, и 2,4-5,8 кг, или на 2,0-4,9 %, по сравнению со средними показателями по всем линиям (таблица 2).

Таблица 2 – Репродуктивные качества свиноматок белорусского заводского типа породы йоркшир по линиям в КУСП «СГЦ «Заднепровский»

Наименование линий	n	Многоплодие, голов	Молочность, кг	При отъеме в 35 дней	
				отнято поросят	масса гнезда, кг
				M±m	M±m
Кадет 22158	126	11,7±0,19	69,9±0,81	10,2±0,07	119,2±1,76
Кактус 1525	35	11,5±0,24	67,9±1,95	10,0±0,18	111,1±3,53
Ковбой 13126	47	11,7±0,28	66,7±2,06	10,1±0,14	116,3±4,04
Командор 277	26	11,7±0,45	70,9±1,77	10,4±0,20	122,6±3,84
Краб 14588	13	11,4±0,62	70,6±2,85	10,8±0,19	122,0±4,98
Кречет 222	66	11,2±0,22	65,7±1,32*	10,3±0,10	112,5±2,62
В среднем	313	11,5±0,11	68,4±0,61	10,2±0,05	116,8±1,22

Примечание: здесь и далее *** (P≤0,001), ** (P≤0,01), * (P≤0,05)

В КСУП «СГЦ «Западный» у свиноматок линий Кипариса 8046 и Ковбой 13126 показатели репродуктивных признаков характеризуются достаточной выравненностью (таблица 3). На линейном уровне показатели многоплодия, молочности, количества поросят и массы гнезда к отъему у свиноматок в среднем составили 10,7-11,1 гол., 49,3-49,7 кг, 9,7 гол. и 76,4-77,7 кг, соответственно.

Таблица 3 – Репродуктивные качества свиноматок белорусского заводского типа породы йоркшир по линиям в КСУП СГЦ «Западный»

Показатели	Линии		В среднем
	Ковбой 13126	Кипарис 8046	
Оценено голов	125	101	226
Многоплодие, голов	10,7±0,15	11,1±0,14	10,9±0,11
Молочность, кг	49,7±0,61	49,3±0,66	49,5±0,45
Отнято поросят, голов	9,7±0,08	9,7±0,07	9,7±0,05
Масса гнезда при отъеме, дней	77,7±1,05	76,4±0,98	77,2±0,73

Нами также была определена степень взаимосвязи между отдельными показателями репродуктивных признаков у свиноматок (таблица 4). Выявлена достаточна высокая положительная корреляция между количеством живых поросят и массой гнезда при рождении, молочностью и массой гнезда при отъеме и количеством поросят при отъеме и массой гнезда при отъеме.

Таблица 4 – Взаимосвязь показателей продуктивности свиноматок белорусского заводского типа породы йоркшир

Коррелирующие признаки	Коэффициенты корреляции
Количество живых поросят × масса гнезда при рождении	0,88
Количество живых поросят × молочность	0,12
Количество живых поросят × количество поросят при отъеме	0,08
Количество живых поросят × масса гнезда при отъеме	0,07
Молочность × количество поросят при отъеме	0,48
Молочность × масса гнезда при отъеме	0,58
Количество поросят при отъеме × масса гнезда при отъеме	0,66

Основным звеном республиканской системы организации племенного дела и гибридизации являются племенные заводы (нуклеусы), как предприятия нового типа, занимающиеся селекцией и разведением животных с выдающимися племенными и продуктивными качествами. Репродуктивная ферма на 500 основных свиноматок «Нуклеус» ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита» Минской области является новым предприятием по созданию чистопородных селекционных стад породы йоркшир на основе генофонда животных французской селекции.

Анализ использования завезенных хряков породы йоркшир показал, из 36 голов приучено к садке на чучело 24 голов, или 66,6 %, 8 голов, или 22,2 %, не удалось приучить, и они использовались в дальнейшем в естественной случке, 4 головы выбракованы. У двух приученных к садке на чучело хрячков породы йоркшир сперма оказалась низкого качества, и они были переданы на опытно-экспериментальную школу по промышленному свиноводству для использования в качестве пробников.

Установлено, что период хозяйственного использования 16 хряков породы йоркшир оказался непродолжительным и составил в среднем 7-8 месяцев. Эти хряки были выбракованы по следующим причинам: низкая оплодотворяющая способность (6 голов), слабые конечности (2 головы), по экстерьеру, сердечная недостаточность (3 головы), заболевание ринитом (5 голов). Из 36 завезенных хрячков из Франции в настоящий период на станции искусственного осеменения используется 2 головы.

Эффективность оплодотворения у хряков породы йоркшир находилась в пределах 74,6-84,9 %. Лучшей оплодотворяющей способностью характеризовались хряки линии № 181, у которых процент эффективных случек составил 84,9 %. Несколько ниже данный показатель был у хряков линии № 110 – 74,6 %.

Анализ результатов оценки репродуктивных качеств свиноматок породы йоркшир французской селекции на линейном уровне свидетельствует об их высоких показателях (таблица 5).

Многоплодие в среднем по стаду составило 12,3 головы, количество поросят и масса гнезда при отъеме – 10,5 голов и 76,4 кг, сохранность поросят – 85,4 %, что соответствует и превышает требования класса элита и целевой стандарт продуктивности. Селекционное стадо состоит из шести семейств свиноматок. Наиболее многочисленными являются семейства Феи и Фиалки, на долю которых приходится 55 % маточного поголовья. Лучшими показателями репродуктивных признаков отличались семейства Фауны, Фиалки, у которых показатели многоплодия, молочности, количества поросят и массы гнезда при отъеме составляют, соответственно, 12,7-12,6 гол., 55,0-55,8 кг, 10,6

гол. и 79,9-76,9 кг.

Таблица 5 – Репродуктивные качества свиноматок белорусского заводского типа породы йоркшир французской селекции

Семейства	К-во голов	Многоплодие, голов	Молочность, кг	При отъеме в 35 дней	
				кол-во голов	масса гнезда, кг
				M±m	M±m
Фабула	33	12,1±0,36	52,6±1,40	10,7±0,28	72,8±2,25
Фауна	38	12,7±0,36	55,0±1,56	10,6±0,33	79,9±2,16
Фея	71	11,9±0,32	55,6±1,11	10,5±0,28	79,5±1,93
Фиалка	85	12,6±0,28	55,8±1,27	10,6±1,67	76,9±1,67
Флейта	34	12,2±0,41	53,5±1,55	10,1±0,28	73,6±2,30
Флора	19	12,6±0,42	52,7±2,63	9,9±0,30*	66,4±3,38**
В среднем	280	12,3±0,14	54,8±0,60	10,5±0,12	76,4±0,91

В результате целенаправленной селекционно-племенной работы созданы селекционные стада свиноматок в белорусском заводском типе породы йоркшир численностью 200 голов, достигших и превзошедших значения целевого стандарта продуктивности: многоплодие – 11,8 поросят, молочность – 61,9 кг, масса гнезда при отъеме – 98,1 кг (таблица 6).

Таблица 6 – Репродуктивные качества свиноматок селекционных стад в белорусском заводском типе породы йоркшир, соответствующих целевому стандарту продуктивности

Оценено свиноматок	Многоплодие, голов	Молочность, кг	При отъеме в 35 дней	
			количество поросят	масса гнезда, кг
			M±m	M±m
200 голов	11,8±0,11	61,9±0,89	10,5±0,09	98,1±1,90
C _v	12,73±0,65	20,3±0,82	11,96±0,60	27,41±1,37

Достаточно высокие (11,96-27,41 %) коэффициенты изменчивости репродуктивных признаков у свиноматок свидетельствуют о проведении дальнейшей селекционной работы по консолидации данного показателя в селекционных стадах.

Заключение. 1. Проведена комплексная оценка имеющихся селекционных стад белорусского заводского типа породы йоркшир в базовых предприятиях по показателям развития и воспроизводительным

качествам.

2. Созданы конкурентоспособные селекционные стада свиноматок в белорусском заводском типе свиней породы йоркшир численностью 200 голов с целевым стандартом продуктивности: многоплодие – 11,8 поросят, молочностью – 61,9 кг.

Литература

1. Республиканская программа по племенному делу в животноводстве на 2011-2015 годы // Левоневский Валерий Станиславович [Электронный ресурс]. – 2006-2012. г. – С. 9. – Режим доступа : <http://pravo.levonevsky.org/bazaby11/republic03/text362.htm>

2. Лобан, Н. А. Методы создания белорусского заводского типа свиней породы йоркшир / Н. А. Лобан, Е. С. Гридюшко // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : материалы XIV междунар. науч.-практ. конф., посвящ. образованию кафедр кормления с.-х. животных, физиологии, биотехнологии и ветеринарии и 15-летию каф. ихтиологии и рыбоводства УО «БГСХА». – Горки, 2011. – С. 149-154.

3. Зоотехнические правила по определению племенной ценности животных // Республиканская программа по племенному делу в животноводстве на 2007-2010 годы. Основные зоотехнические документы по селекционно-племенной работе в животноводстве : сборник технологической документации. – Жодино, 2008. – 440-446.

4. Методические рекомендации по использованию метода полимеразной цепной реакции в животноводстве. – Дубровицы, 1998. – 47 с.

5. Методические рекомендации по применению ДНК-тестирования в животноводстве Беларуси. – Жодино, 2006. – 12 с.

6. Рокицкий, П. Ф. Биологическая статистика / П. Ф. Рокицкий. – Изд. 3-е, испр. – Минск : Выш. шк., 1973. – 320 с.

(поступила 6.03.2012 г.)

УДК 636.4.082.13

И.Ф. ГРИДЮШКО, Т.К. КУРБАН, Е.С. ГРИДЮШКО

ПЛЕМЕННЫЕ И ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА ХРЯКОВ БЕЛОРУССКОЙ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ В БАЗОВЫХ ПЛЕМЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»

Введение. В селекционном процессе по совершенствованию чистопородных стад хрякам-производителям отводится основополагающая роль, особенно в работе с белорусской черно-пестрой породой, разводимой в трех племенных предприятиях, где используются 55 основных хряков, от которых получено девять линий и пять родственных групп.