

продуктивности свиней / О. В. Костюнина, А. Н. Левитченков, Н. А. Зиновьева // Исследование, разработка и применение высоких технологий в промышленности : материалы Четвертой Международной научно-практической конференции. – СПб., 2007. – Т. 10. – С. 199-201.

4. A regulatory mutation in IGF-2 causes a major QTL effect on muscle growth in the pig / A.-S. Van Laere [et al.] // Nature. – 2003. – Vol. 425. – P. 832-836.

5. Рокицкий, П. Ф. Биологическая статистика / П. Ф. Рокицкий. – Изд. 3-е, испр. – Минск : Вышэйшая школа, 1973. – 320 с.

(поступила 1.03.2016 г.)

УДК 636.424.1:636.082.22

Е.С. ГРИДЮШКО¹, И.Ф. ГРИДЮШКО¹, А.А. БАЛЬНИКОВ¹,
Е.С. СРЕДА²

ПРОДУКТИВНОСТЬ ПЛЕМЕННОГО МОЛОДНЯКА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МАТЕРИНСКИХ ЛИНИЙ В БЕЛОРУССКОМ ЗАВОДСКОМ ТИПЕ СВИНЕЙ ПОРОДЫ ЙОРКШИР

¹РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»

²КСУП «СГЦ Заднепровский»

При анализе показателей собственной продуктивности молодняк материнской линии Ковбой 13126 достигал живой массы 100 кг раньше на 1,2 дня, или 1,7 % ($P \leq 0,05$), имел среднесуточный прирост на 12 г выше, или на 1,9 %, и толщину шпика на 0,7 мм ниже, или на 4,4 %, в сравнении с аналогами линии Краб 14588. Показатели высоты длиннейшей мышцы спины и содержание постного мяса в теле у животных материнской линии Ковбой 13126 составили 52,3 мм и 65,7 % соответственно.

Комплексный индекс племенной ценности хрячков составил 103 балла, свинок – 101,8 балла.

Ключевые слова: молодняк, специализированные материнские линии, белорусский заводской тип свиней породы йоркшир, собственная продуктивность

E.S. GRIDYUSHKO¹, I.F. GRIDYUSHKO¹, A.A. BALNIKOV¹, E.S. SREDA²

PRODUCTIVITY OF BREEDING YOUNG ANIMALS OF SPECIAL MATERNAL LINES IN BELARUSIAN FACTORY TYPE OF YORKSHIRE PIGS

¹RUE «Scientific and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus
on Animal Husbandry»

²CAUE «SHC Zadneprovskiy»

During the analysis of indicators of self-performance the young animals of maternal line Cowboy 13126 reached live weight of 100 kg earlier by 1.2 days, or 1.7% ($P \leq 0.05$), had an average daily weight gain by 12 grams higher, or by 1.9% and backfat thickness by 0.7 mm low-

er, or by 4.4% in comparison with coevals of line Crab 14588. The height of longissimus dorsi and the content of lean meat in the body of animals of line Cowboy 13126 made 52.3 mm and 65.7%, respectively.

A comprehensive index of breeding value of boars made 103 points, gilts – 101.8 points.

Key words: young animals, special maternal lines, Belarusian factory type of Yorkshire pigs, self-performance.

Введение. Производство конкурентоспособной продукции свиноводства невозможно без проведения селекционно-племенной работы по совершенствованию существующих и созданию новых высокопродуктивных линий, типов, пород свиней и их рационального использования в системах чистопородного разведения и гибридизации. Основным направлением в селекции свиней материнских пород является повышение крепости конституции, резистентности молодняка и многоплодия маток, при этом откормочные и мясные качества совершенствуются в меньшей степени.

В «Республиканской комплексной программе по племенному делу в животноводстве на 2011-2015 гг.» предусмотрено увеличение объёмов производства продукции свиноводства до 630 тыс. тонн к 2015 году, обеспечение потребностей населения страны в свинине высокого качества и рост экспорта, а также определены основные цели и задачи по совершенствованию продуктивных качеств разводимых в республике пород свиней. В частности, для животных породы йоркшир предусмотрено проведение селекционно-племенных мероприятий по совершенствованию продуктивных качеств животных и создание новых высокопродуктивных заводских материнских линий, обеспечивающих эффект гетерозиса в программах гибридизации [1].

Белорусский заводской тип свиней породы йоркшир «Днепробугский» характеризуется высокими воспроизводительными качествами (многоплодие – 11,8 поросят), повышенной энергией роста (850 г) при низких затратах корма (3,17 к. ед.), тонким шпиком (17-22 мм) и высоким содержанием мяса в тушах (62-63 %). Заводской тип свиней породы йоркшир имеет разветвлённую генеалогическую структуру, основные элементы которой составляют линии и родственные группы. Генеалогическая структура белорусского заводского типа свиней породы йоркшир представлена шестью основными генеалогическими линиями: Кадета 22158, Кактуса 1525, Ковбоя 13126, Командора 277, Краба 14588, Кречета 222 [2, 3, 4]. Животные нового заводского типа отличаются крепкой конституцией, хорошими адаптационными способностями к условиям промышленной технологии, широко используются в республиканской системе скрещивания и гибридизации.

В связи с коренными изменениями, происходящими в аграрном секторе экономики страны в селекционной работе с животными породы йоркшир, наступил новый этап. Перед селекционерами была по-

ставлена задача по созданию специализированных материнских линий в белорусском заводском типе свиней породы йоркшир на основе использования современных методов геномной селекции.

Для повышения эффекта селекции и создания специализированных генотипов свиней в заводском типе породы йоркшир проводится работа по дифференциации его на материнскую и отцовскую формы с раздельной селекцией и различными стандартами продуктивности. Материнские линии селекционируют исключительно на крепость конституции и высокие воспроизводительные качества, отцовские – на достижение высоких показателей откормочных и мясных качеств.

Важным звеном при создании новых генеалогических структур в породе йоркшир является оценка племенного молодняка по собственной продуктивности и отбор их для комплектования основного стада.

Цель работы – племенная оценка ремонтного молодняка специализированных материнских линий в белорусском заводском типе свиней породы йоркшир по собственной продуктивности на основе использования селекционных индексов.

Материал и методика исследований. Исследования проводилась в Государственном предприятии «Селекционно-гибридный центр «Заднепровский» Оршанского района Витебской области. Объектом исследований являлся племенной молодняк специализированных материнских линий в белорусском заводском типе свиней породы йоркшир. Рост и развитие ремонтного молодняка свиней определяли в различные периоды жизни.

В соответствии с программой исследований оценка роста, развития ремонтного молодняка проводится: I – при отъёме и переводе в группу дорастивания; II – при достижении живой массы 100 кг с использованием прибора «Piglog-105».

Молодняк оценивали по собственной продуктивности согласно ОСТ 102-86 «Свиньи. Метод оценки ремонтного молодняка по собственной продуктивности» [5]. При этом учитывали возраст достижения живой массы 100 кг (дней), среднесуточный прирост от рождения до 100 кг (г), длину туловища (см), толщину шпика (мм).

Расчёт селекционных индексов осуществляли в соответствии с принятыми в республике «Зоотехническим правилам о порядке определения продуктивности племенных животных, племенных стад, оценки фенотипических и генотипических признаков племенных животных» [6].

Биометрическая обработка материалов исследований проведена методами вариационной статистики по П.Ф. Рокицкому [7] на персональном компьютере с использованием пакета программ «Microsoft Excel».

Результаты эксперимента и их обсуждение. По результатам оценки роста, развития ремонтного молодняка специализированных материнских линий установлено, что по живой массе в 35 дней наблюдалось высокое достоверное превосходство – на 0,4 кг, или 3,8 % ($P \leq 0,01$) у молодняка материнской линии Ковбой 13126 по сравнению с аналогами материнской линии Краб 14588. Также у материнской линии Ковбоя 13126 наблюдалась тенденция к повышению живой массы в 21 день – на 0,1 кг, или 1,6 % (рисунок 1).

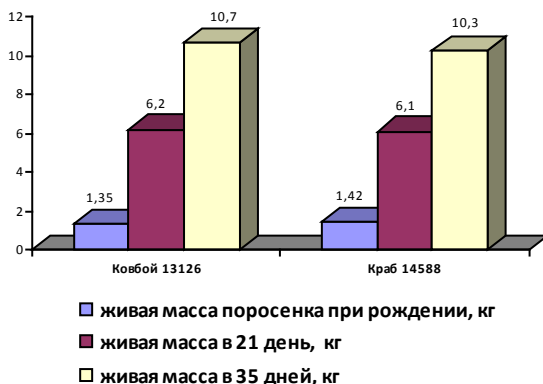


Рисунок 1 – Изменение живой массы поросят специализированных материнских линий в белорусском заводском типе свиней породы йоркшир в подсосный период

Анализируя энергию роста по периодам развития (рисунок 2), можно отметить, что наиболее динамично увеличивались среднесуточные приросты у молодняка линии Ковбоя 13126, что на 7-22 г, или 3,1-7,3 %, выше в сравнении с потомками линии Краба 14588. В период дорастивания (36-106 дней) среднесуточный прирост также был выше у молодняка линии Ковбоя 13126 – на 18 г, или 3,9 %.

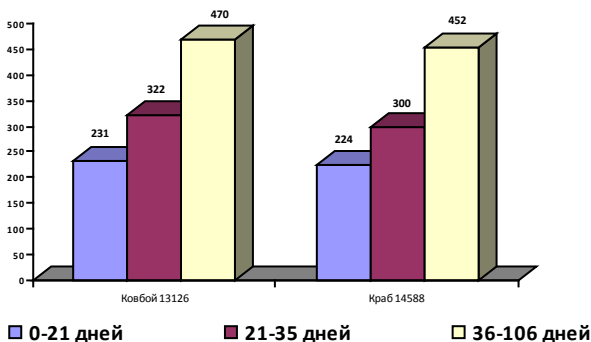


Рисунок 2 – Изменение энергии роста поросят специализированных материнских линий в белорусском заводском типе свиней породы йоркшир в подсосный период и на доращивании

Данные оценки ремонтного молодняка специализированных материнских линий в белорусском заводском типе свиней породы йоркшир по собственной продуктивности представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Оценка племенного молодняка специализированных материнских линий в белорусском заводском типе свиней породы йоркшир по собственной продуктивности

Показатели	Ковбой 13126	Краб 14588	В среднем по линиям
Оценено животных, голов	52	44	96
Возраст достижения живой массы 100 кг, дней	158,9±1,1	160,1±0,7	159,4±0,6
Среднесуточный прирост от рождения до 100 кг, г	625±25	613±13	616±14
Длина туловища, см	120,4±0,23	119,1±0,15	119,9±0,15
Толщина шпика в 2-х точках, мм	15,2±0,12	15,9±0,14	15,5±0,09
Высота длиннейшей мышцы спины, мм	52,3±0,78	51,2±1,39	51,7±0,83
Содержание постного мяса в теле, %	65,7±0,13	64,9±0,21	65,0±0,12

При анализе показателей собственной продуктивности молодняк материнской линии Ковбой 13126 достигал живой массы 100 кг раньше на 1,2 дня, или 1,7 %, имел среднесуточный прирост на 12 г выше, или 1,9 %, и толщину шпика на 0,7 мм ниже, или 4,4 %, в сравнении с аналогами линии Краб 14588. Показатели высоты длиннейшей мышцы

спины и содержание постного мяса в теле у животных линии Ковбоя 13126 составили 52,3 мм и 65,7 % соответственно. В среднем по материнским линиям возраст достижения живой массы 100 кг у молодняка составил 159,4 дней, среднесуточный прирост от рождения до 100 кг – 619 г, длина туловища – 119,9 см, толщина шпика – 15,5 мм, содержание постного мяса в теле – 65,0 %.

Проведена комплексная оценка ремонтного молодняка с использованием селекционных индексов. Сущность индексной оценки заключается в определении племенной ценности животного не по одному, а по нескольким признакам одновременно. Результатом использования оценки по индексам является наибольший селекционный эффект.

Установлено, что показатели индексов развития, среднесуточного прироста, толщины шпика и содержания постного мяса у хрячков, отобранных на воспроизводство, составили 103,2; 104,1; 101,6 и 102,4 баллов, а у свинок эти показатели несколько ниже – 101,8; 99,7; 101,9; 101,6 баллов. Комплексный индекс племенной ценности хрячков составил 103 балла, а свинок – 101,8 балла (таблица 2).

Таблица 2 – Оценка племенного молодняка специализированных материнских линий в белорусском заводском типе свиней породы йоркшир с использованием селекционных индексов, балл

Половозрастная группа	п	Индекс среднесуточного прироста	Индекс по содержанию мяса в теле	Индекс по многоплодию	Индекс количества сосков	Комплексный индекс
Племенные хрячки, отобранные на воспроизводство	9	103,2	104	101,6	102,4	103,0
Племенные свинки, отобранные на воспроизводство	33	101,8	99,7	101,9	101,6	101,8

Данная оценка племенной ценности ремонтного молодняка по собственной продуктивности с использованием селекционных индексов позволяет выявлять истинный потенциал животных и прогнозировать продуктивные качества их потомства.

Заключение. По результатам оценки роста, развития ремонтного молодняка специализированных материнских линий установлено, что

по живой массе в 35 дней наблюдалось высокое достоверное превосходство – на 0,4 кг, или 3,8 % ($P \leq 0,01$), у молодняка материнской линии Ковбой 13126 по сравнению с аналогами материнской линии Краб 14588.

При анализе показателей собственной продуктивности у молодняка материнской линии Ковбоя 13126 достигал живой массы 100 кг раньше на 1,2 дня, или 1,7 %, среднесуточный прирост выше на 12 г, или 1,9 %, толщина шпика ниже на 0,7 мм, или 4,4 %, в сравнении с аналогами линии Краба 14588. Показатели высоты длиннейшей мышцы спины и содержание постного мяса в теле у животных линии Ковбоя 13126 составили 52,3 мм и 65,7 %, соответственно.

Установлено, что показатели индексов развития, среднесуточного прироста, толщины шпика и содержания постного мяса у хрячков, отобранных на воспроизводство, составили 103,2; 104,1; 101,6 и 102,4 баллов, а у свинок эти показатели несколько ниже – 101,8; 99,7; 101,9; 101,6 баллов. Комплексный индекс племенной ценности хрячков по достижению живой массы 100 кг составил 103 балла, а у свинок – 101,8 балла.

Литература

1. Республиканская программа по племенному делу в животноводстве на 2011-2015 годы // Pravo.by : Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электрон. ресурс]. – 2003-2016. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/main.aspx?guid=3961&p0=C21001917>.
2. Гридюшко, Е. С. Методы создания белорусского заводского типа свиней породы йоркшир / Е. С. Гридюшко, Н. А. Лобан // 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. Гридюшко, Е. С. Использование современных методов селекции при создании белорусского заводского типа свиней породы йоркшир / Е. С. Гридюшко, Н. А. Лобан // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. – Жодино, 2011. – Т. 46, ч. 1. – С. 33-40.
4. Продуктивные качества белорусского заводского типа свиней породы йоркшир / Е. С. Гридюшко [и др.] // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. – Жодино, 2014. – Т. 49, ч. 1 : Генетика, разведение, селекция, биотехнология размножения и воспроизводство. – С. 60-68.
5. ОСТ 10-2–86. Свиньи. Метод оценки ремонтного молодняка по собственной продуктивности. – Введ. 01.01.1988. – М., 1988. – 9 с.
6. Зоотехнические правила о порядке определения продуктивности племенных животных, племенных стад, оценки фенотипических и генотипических признаков племенных животных // Kodeksy-by.com [Электрон. ресурс]. – 2012-2016. – Режим доступа: http://kodeksy-by.com/norm_akt/source-Мин%20СХ%20РБ/type-Постановление/44-03.09.2013.htm
7. Рокицкий, П. Ф. Биологическая статистика / П. Ф. Рокицкий. – Изд. 3-е, испр. – Минск : Вышэйш. школа, 1973. – 320 с.

(поступила 1.03.2016 г.)