

УДК 636.4.082.12

И. П. ШЕЙКО, Р. И. ШЕЙКО, Т. Н. ТИМОШЕНКО

БЕЛОРУССКИЙ ВНУТРИПОРОДНЫЙ ТИП СВИНЕЙ В ПОРОДЕ ДЮРОК

Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству, Жодино, Беларусь, e-mail: belniig@tut.by

Представлены материалы и дана характеристика белорусского внутрипородного типа свиней в породе дюрок. Приведена генеологическая структура внутрипородного типа и численность поголовья свиней в базовых хозяйствах республики. Изучены репродуктивные качества свиноматок, откормочные и мясные качества молодняка.

Ключевые слова: порода, линия, тип, отцовская порода свиней, репродуктивные, откормочные и мясные качества.

I. P. SHEYKO, R. I. SHEYKO, T. N. TIMOSHENKO

BELARUSIAN INBREED TYPE OF PIGS IN DUROC BREED

The Research and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus for Animal Husbandry, Zhodino, Belarus, e-mail: belniig@tut.by

The article presents the data and characteristics of animals of the inbreed type in the Duroc breed. Genealogical structure of the inbreed type and number of animals at basic enterprises of the republic are stated. Reproductive traits of sows and fattening and meat traits of young animals are studied.

Keywords: breed, line, type, parent breed of pigs, reproductive, fattening and meat traits.

Введение. Животные породы дюрок получают все большее распространение в товарном свиноводстве – племенной молодняк пользуется высоким спросом среди производителей свинины из-за высокого (до 65 %) выхода мяса в тушах при отличном его качестве, вкусовым и технологическим свойствам. Кроме того, эти свиньи обладают исключительной ценностью при селекции на повышение неспецифической защиты организма, что особенно важно для получения жизнеспособного потомства. Хряки породы дюрок являются особо ценной мясной породой, стойко передающей высокие мясные качества потомству, она широко используется в промышленном свиноводстве в различных вариантах двух- и трехпородного скрещивания и гибридизации при производстве мясной свинины.

При совершенствовании существующих пород свиней и создании новых генотипов все чаще практикуют раздельную селекцию по ограниченному числу хозяйственно полезных признаков, предусматривая специализацию пород, линий и заводских типов на материнские и отцовские с последующим их скрещиванием и выявлением положительной сочетаемости по нужному комплексу показателей продуктивности. Разделение пород, линий и типов на отцовские и материнские основывается на различиях в наследовании воспроизводительных, откормочных и мясных качеств: в материнских формах используют породы, типы и линии, обеспечивающие высокие воспроизводительные качества, а отцовские – требуемые показатели по откормочным и мясным качествам [1–6].

Дюрок – одна из самых распространенных пород в США. Животные рыжей масти с оттенками от светло-золотистой до темно-коричневой, крупных размеров. Взрослые хряки достигают 400 кг, матки – 340 кг. Свиньи крепкой конституции с хорошими адаптивными качествами к условиям разных природно-климатических зон, пригодны для разведения в разнообразных хозяйственных условиях, в том числе и на механизированных фермах промышленного типа. Требованиям этих условий в полной мере отвечают крепкое телосложение и костяк, хорошо поставленные конечности, прямые крепкие копыта. Свиньи породы дюрок с длинным туловищем, аркообразной спиной, большими, хорошо выполненными окороками [7–11].

Животные обладают высокой скороспелостью, достигают желательных откормочных кондиций в раннем возрасте, отличаются исключительно высокой скоростью роста, хорошими мясными качествами и эффективностью использования корма.

Среди американских пород сейчас едва ли найдутся другие свиньи, которые обладали бы такой крепостью конституции и высокой скоростью роста, как свиньи породы дюрок. Считается, что по качеству туши (длине, развитию филейной части, мясности) дюроки уступают лишь свиньям гемпширской породы, но быстрее растут и эффективнее используют корм. Матки менее плодовиты (8–9 поросят), чем у других пород, но обладают высокими материнскими качествами и хорошо вскармливают потомство, выращивают к отъему тяжеловесных поросят с высокой скоростью роста.

В XX в. порода изменялась в соответствии с требованиями времени. Сначала свиней отбирали на пригодность к условиям фермерских хозяйств, совершенствовали телосложение, обращая особое внимание на крепость конституции и развитие окороков. Примерно с 30-х годов порода совершенствовалась в направлении улучшения скороспелости животных, повышения их скорости роста и способности достигать желательных откормочных кондиций в раннем возрасте. Начиная с 50-х годов уделялось внимание мясности. Такое направление в селекции способствовало созданию животных с длинным туловищем, хорошо обмускуленных, с высоким содержанием мяса и низким сала в туше, а также с высокой скоростью роста и хорошей конверсией корма [8–12].

При чистопородном разведении показатели продуктивности дюроков в Беларуси и странах СНГ несколько ниже, чем в США: возраст достижения живой массы – 186 дней (в США – 160–165 дней), среднесуточный прирост за период откорма – 718 г (в США – 850–900 г), затраты корма – 2,9 к. ед. на 1 кг прироста (в США – 2,8 к. ед.). Животные характеризуются хорошими убойными и мясными качествами. Убойный выход составляет 80,25–81,75 % (на 2–3 % выше, чем у наших пород), толщина шпика – 22–25 мм, содержание мяса в туше – 63–65 % [13–15].

Цель работы – усовершенствовать имеющиеся в республике племенные стада и заводской тип свиней в породе дюрок «Белорусский О-1», а также создать на их основе высокопродуктивный внутривидовый тип.

В настоящее время в республике созданы и селекционируются стада свиней породы дюрок для получения племенных хрячков с целью использования их в республиканской системе скрещивания и гибридизации. При двухпородном скрещивании помеси (крупная белая × дюрок) превосходят крупных белых свиней и помесей (крупная белая × ландрас) по среднесуточному приросту на 79–56 г, убойному выходу – на 2–18 %, сохранности поросят к отъему – на 2–6 %.

При сравнительной оценке воспроизводительных качеств свиней различного направления продуктивности отмечено, что наиболее высоким многоплодием отличались свиноматки крупной белой породы и их помеси с хрячками породы дюрок. Кроме того, помеси в течение трех поколений имели самые высокие показатели молочности (65,1–66,1 кг). У них рождались самые крупные поросята, которые отличались наибольшей массой (6,45 кг) при отъеме в возрасте 26 дней.

Изучение влияния генотипа и стрессустойчивости дюроков на убойные, мясо-сальные и некоторые биологические качества животных показало, что наибольшей массой парной туши и убойным выходом отличались чистопородные животные породы дюрок и помесные подсвинки, полученные с их участием. Помеси с дюроком отличались и наилучшими мясными качествами, причем при использовании этой породы как в качестве отцовской, так и в качестве материнской формы. В опытах также установлено, что свинина, полученная от стрессчувствительных животных, часто отличается пороками, характеризующимися как синдромы PSE (бледное, мягкое, водянистое) или DFD (темное, плотное, сухое), делающими ее малоприспособленной для переработки. Однако достоверной зависимости между стрессчувствительностью и генотипом животных установлено не было. Отсутствие такой зависимости объясняется, прежде всего, тем, что животные генетически более реактивные, имеют, как правило, и более развитые формы неспецифической защиты организма: большее количество эритроцитов и лейкоцитов, повышенное содержание гемоглобина и самые высокие показатели лизоцимной и бактерицидной активности сыворотки крови. Учитывая это, можно сделать вывод, что порода дюрок обладает исключительной ценностью при селекции свиней на повышение неспецифической защиты организма, что особенно важно при производстве свинины на промышленных комплексах нашей республики [13–15].

Материалы и методы исследований. Учеными РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству» в результате длительной селекционной работы создан внутривидовой тип свиней в породе дюрок. Разведением и совершенствованием свиней нового типа занимаются в четырех селекционно-гибридных центрах: ОАО «Василишки» Гродненской, КСУП СПЦ «Заднепровский» Витебской и ОАО СПЦ «Западный» Брестской и ОАО «Вихра» Могилевской областей. В этих хозяйствах осуществляется совершенствование имеющихся животных породы дюрок, а также наращивается численность селекционных стад методом закладки новых линий и семейств с использованием животных импортной селекции. Удельный вес животных породы дюрок за пять лет увеличился от 1,5 до 5 % в общей массе разводимых в республике пород.

Результаты и их обсуждение. При изучении комбинационной способности животных специализированных пород ландрас и дюрок при двух- и трехпородном скрещивании установлено, что хряки породы дюрок превосходили ландрасов по энергии роста: при двухпородном скрещивании – на 5,3 %, трехпородном – на 7,6 %. Положительное влияние породы дюрок наблюдалось как по убойным, так и по мясным качествам.

За последние десять лет работы с породой созданы и апробированы селекционные стада заводского типа в породе дюрок «Белорусский» численностью 306 маток и 30 хряков. С 2006 г. в Республику Беларусь осуществлялся поэтапный завоз свинок и хрячков породы дюрок канадской селекции, впоследствии на их основе были сформированы высокопродуктивные селекционные стада и новые заводские линии. Общеизвестно, что селекционный процесс по созданию новых пород, заводских типов и линий длительный, дорогостоящий и трудоемкий, который необходимо и дальше поддерживать и развивать. Следовательно, выведение нового белорусского конкурентоспособного внутривидового типа свиней в породе дюрок путем включения в селекционный массив, созданных с использованием генофонда животных импортной селекции, новых высокопродуктивных линий и селекционных стад свиней, является весьма актуальным вопросом.

По данным бонитировки на 01.10.2015, поголовье племенных животных в селекционных стадах вышеупомянутых хозяйств составило 951 гол.: ОАО «Василишки» – 131 гол., КСУП СПЦ «Заднепровский» – 253 гол., ОАО СПЦ «Западный» – 342 гол., ОАО «Вихра» 225 гол., в том числе 100 гол. основных и проверяемых хряков и 500 гол. свиноматок вошло в созданный внутривидовой тип.

Имеющееся поголовье свиней в базовых хозяйствах позволяет вести плановую работу в стадах и проводить целенаправленный отбор племенного молодняка при сохранении селекционного давления по хрячкам 1 : 8 и свинкам 1 : 3.

За отчетный период был проведен анализ генеалогической структуры по линиям и семействам животных породы дюрок. В генеалогическую структуру созданного заводского типа входят шесть заводских линий канадской селекции (Клад 723, Князь 321, Комбат 412, Король 732, Крепыш 332, Кристалл 1244), пять линий французской (Амиго 6875, Фонтан 3696, Фарс 887, Фагот 1352111, Флинт 6685) и три линии немецкой (Анжело 700202, Тито 6773, Шатти 700130) селекции.

В процессе работы по созданию внутривидового типа было распределено количество свиноматок по семействам. В новом внутривидовом типе их насчитывается 10: Алада, Горст, Корала, Ладана, Мархула, Ронала, Рифле, Тара, Теста, Мисс-Проперр.

Анализ имеющегося поголовья свиней новых генотипов в базовых хозяйствах республики, разводящих мясной генотип породы дюрок, представлен в табл. 1.

В процессе селекционно-племенной работы в породе дюрок произошли некоторые изменения показателей развития и телосложения животных. Живая масса основного поголовья хряков и маток превышает требования класса элита. За последние годы в результате целенаправленной селекционно-племенной работы полученные показатели длины туловища хряков-производителей соответствуют классу элита, а у маток этой породы улучшились и уже приблизились к требованиям класса элита (162 см). Это свидетельствует о том, что в дальнейшей работе при отборе ремонтного поголовья необходимо особое внимание уделять животным с более высокими показателями длины туловища.

Т а б л и ц а 1. Показатели развития хряков и маток породы дюрок в возрасте 36 мес. и старше относительно требований для класса элита

Показатель	ОАО СГЦ «Западный»		КСУП СГЦ «Заднепровский»		ОАО СГЦ «Вихра»		Итого	
	Хряки	Матки	Хряки	Матки	Хряки	Матки	Хряки	Матки
Оценено, гол.	1	4	3	11	6	8	10	23
Живая масса, кг	350	250	307	238,8	302	243	308,3	242
± к классу элита, кг	+50	+15	+7,0	+3,8	+2	+8	+8,3	+7
± к классу элита, %	+14,3	+6	+2,2	+1,6	+1,01	+5,7	+2,8	+5,2
Длина туловища, см	183	154	175,7	162,5	179	164	179	162
± к классу элита, см	+2	-14	-5,3	-5,5	-2	-4,0	-2,0	-6,0
± к классу элита, %	+1,1	-9,1	-3,0	-3,4	-1,1	-2,5	-1,1	-3,7

Установлено, что по комплексной оценке развития хряки-производители и матки породы дюрок имели показатели, соответствующие классу элита и превосходящие его на 2,8–5,2 %, а по длине туловища хряки-производители превосходили прошлогодний уровень сверстников на 0,7 %, а матки – на 0,3 %. Это свидетельствует о том, что сохраняется тенденция в сторону увеличения показателей роста и развития полновозрастных животных.

За отчетный период в базовых хозяйствах, разводящих мясной генотип свиней породы дюрок, был проведен анализ репродуктивных качеств маток с использованием методов вариационной статистики. Репродуктивные качества маток породы дюрок в селекционных стадах представлены в табл. 2.

Т а б л и ц а 2. Средняя продуктивность маток породы дюрок в хозяйствах республики

Показатель	ОАО «Василишки»	ОАО «СГЦ Западный»	КСУП СГЦ «Заднепровский»	ОАО СГЦ «Вихра»	В среднем
В среднем по стаду маток, гол.	43	275	122	60	
Многоплодие, гол.	10,1	9,6	9,6	8,9	9,6
Молочность, кг	53,4	54	44,1	47,5	50,7
Отнято поросят, гол.	9,6	9,9	8,7	8,7	9,4
Масса гнезда в 35–41 день, кг	88,1	71	63,8	88,6	72,7

Установлено, что при анализе продуктивности маток в базовых предприятиях показатели многоплодия, молочности, количества поросят и массы гнезда при отъеме в 35 дней у маток породы дюрок составили 9,6 гол., 50,7 кг, 9,4 гол., 72,7 кг соответственно.

Выявлено, что наиболее высокопродуктивные селекционные стада свиней породы дюрок сосредоточены в ОАО «Василишки» Гродненской области, ОАО «СГЦ Западный» Брестской области, где показатели аналогичных признаков составляют 10,1 гол., 53,4 кг, 9,6 гол., 88,1 кг, а также 9,6 гол., 54,0 кг, 9,9 гол., 71,0 кг соответственно.

Репродуктивные качества свиноматок характеризуются низкой степенью наследуемости и находятся под значительным влиянием сочетаемости пар и линий животных. Нередко от весьма ценных по своим индивидуальным качествам животных при неудачном сочетании пар получают посредственное потомство, поэтому подбору родительских пар необходимо уделять особое внимание. Получение гетерозисного потомства, отличающегося повышенной жизнеспособностью и продуктивностью, обусловлено сочетаемостью как отдельных животных, так и целых их групп. С этой целью осуществляется спаривание между собой животных, принадлежащих к разным структурным единицам породы, а полученное потомство подвергается соответствующей оценке.

Воспроизводительные качества свиноматок представляют собой важнейший комплекс показателей при интегрированной оценке линий. Посредством тщательного анализа продуктивности свиноматок в базовых предприятиях республики, разводящих мясной генотип свиней породы дюрок, в каждой из вышепредставленных генеалогических линий путем комплексной оценки выявлены как наиболее ценные, в селекционном плане, так и те, которые необходимо совершенствовать.

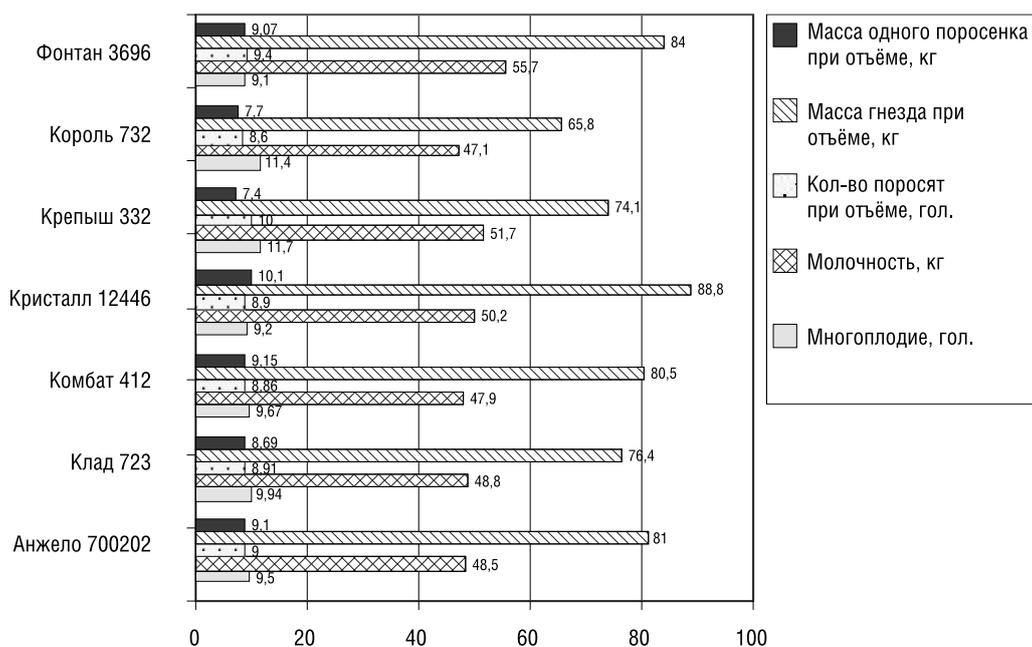


Рис. 1. Репродуктивные качества свиноматок в зависимости от линейной принадлежности хряков-производителей

Анализ репродуктивных качеств матерей хряков как в целом по стаду, так и внутри линий показывает, что свиноматки характеризуются высокой воспроизводительной способностью (рис. 1).

Установлено, что наилучшими репродуктивными качествами характеризуются свиноматки, осемененные хряками линий Крепыша 332, Короля 732, которые достоверно превосходят аналогов по многоплодию и молочности на 1,2 % и 1,07 соответственно ($P > 0,01$).

Анализ коэффициентов изменчивости репродуктивных качеств свиноматок в зависимости от линейной принадлежности (рис. 2) показал, что указанные коэффициенты находятся в пределах нормы и колеблются от 6,03 % (линия Анжело) до 25,8 % (линия Фонтана).

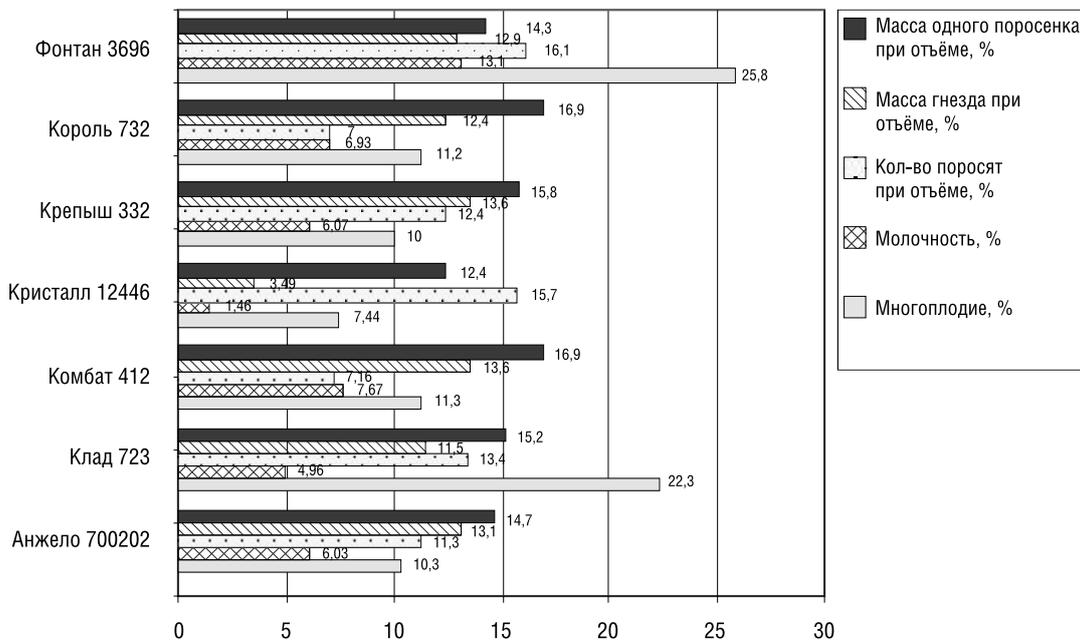


Рис. 2. Коэффициенты изменчивости репродуктивных качеств свиноматок в зависимости от линейной принадлежности

Вышеуказанные сочетания могут быть рекомендованы для улучшения показателей репродуктивных качеств в условиях СПЦ.

Заключение. В результате длительной селекционной работы в Беларуси создан новый высокопродуктивный мясной внутривидовый тип свиней в породе дюрок, включающий 100 гол. основных и проверяемых хряков и более 500 гол. свиноматок. Животные нового типа широко используются на промышленных комплексах страны при производстве высококачественной товарной свинины. Полученный гибридный молодняк в сочетании маток белорусской крупной белой породы с хряками нового внутривидового типа дюрок превосходит по мясным и откормочным качествам молодняк крупной белой породы на 5–9 %.

Список использованных источников

1. Тимошенко, Т.Н. Использование породы дюрок при скрещивании и гибридизации в Республике Беларусь / Т.Н. Тимошенко // Современные проблемы развития свиноводства. – Жодино, 2000. – Т. 19. – С. 34–35.
2. Тимошенко, Т.Н. Энергия роста молодых чистопородных животных мясных пород: сб. науч. тр. / Т.Н. Тимошенко. – Краснодар, 2007. – Т. 41. – С. 152–154.
3. Федоринов, В.М. Совершенствование мясных и откормочных качеств свиней / В.М. Федоринов // Свиноводство. – 1969. – № 2. – С. 19–22.
4. Филатов, А.И. Селекция свиней на повышение мясности / А.И. Филатов, В.А. Медведев. – М.: Колос, 1975. – 176 с.
5. Филатов, А.И. Генетический потенциал племенных свиней и его использование / А.И. Филатов // Свиноводство. – 2002. – № 1. – С. 2–4.
6. Шейко, И.П. Свиноводство Республики Беларусь / И.П. Шейко // Свиноводство. – 1999. – № 1. – С. 8–10.
7. Anon, D. Durocs deliver the goods / D. Anon // Pig Farming. – 1989. – Vol. 37, N 1. – P. 53.
8. Bruce, A.B. The mendelian theory of heredity and the augmentation of viqour / A.B. Bruce // Science. – 1987. – Vol. 32. – P. 112.
9. Dziadek, K. Swinie razy duroc w ZZD Pawolwice / K. Dziadek, B. Dziadek // Przegl. hodowl. – 1988. – Т. 56, N 4. – S. 25–29.
10. Kangasniemi, R. Behovervi Duroc / R. Kangasniemi, M. Honkavaara // Lantman och Andelsfolk. – 1989. – Vol. 79, N 9. – P. 381.
11. Leigh, K. Capturing an increased profit / K. Leigh // Pigs. – Misset April. – 1995. – P. 18.
12. Resting of pigs and Hot-Fat trimming and accelerated chilling of carcasses to improve Pork Quality / S.D. Milligan [et al.] // J. Anim. Sci. – 1998. – Vol. 76. – P. 74–86.
13. Шейко, И.П. Задачи селекционно-племенной работы по повышению генетического потенциала сельскохозяйственных животных / И.П. Шейко, Н.А. Попков // Белорус. сел. хоз-во. – 2008. – № 1. – С. 38–44.
14. Шейко, И.П. Репродуктивные, откормочные и мясные качества свиней породы дюрок при различных вариантах подбора родительских пар / И.П. Шейко, Т.Н. Тимошенко // Вес. Нац. акад. навук Беларусі. Сер. аграр. навук. – 2011. – № 1. – С. 74–80.
15. Эрнст, Л.К. Биологические проблемы животноводства в XX веке / Л.К. Эрнст, Н.А. Зиновьева. – М. : РАСХН, 2008. – 508 с.

Поступила в редакцию 13.01.2016