

Т.Л. ШИМАН, И.П. ШЕЙКО, Т.Н. ТИМОШЕНКО, С.В. РЯБЦЕВА

СОЗДАНИЕ БЕЛОРУССКОГО ЗАВОДСКОГО ТИПА СВИНЕЙ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЯСНОЙ ПОРОДЕ ДЮРОК

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

Введение. Во второй половине 20-го столетия в мире, в том числе и в Беларуси, резко возрос спрос на мясную свинину. Перед селекционерами встала задача – изменить направление селекции в сторону высокой мясности, интенсивности роста и снижения затрат корма. Решить проблему получения высококачественной конкурентоспособной свинины в требуемых объёмах можно только путём создания высокопродуктивных мясных генотипов и максимального их использования в системе гибридизации и скрещивания [1].

В настоящее время для получения мясной свинины на промышленных комплексах республики используется 2669 голов хряков мясных пород: ландрас, дюрок и белорусской мясной (из них 47 % составляют хряки мясных пород) и более 15 тыс. свиноматок белорусской мясной породы. Для получения конкурентоспособной мясной свинины объёмы использования свиней мясных пород нужно удвоить.

Обобщение мирового опыта использования генофонда мясных пород свидетельствует о том, что порода дюрок является особенно ценным отцовским компонентом. Целесообразность использования хряков этой породы для скрещивания подтверждается высокими средне-суточными приростами, мясностью и более ценным, чем у других пород, качеством свинины [2, 3].

Была поставлена цель – создать белорусский заводской тип свиней в породе дюрок, обеспечивающий потребность промышленного свиноводства в хрячках мясных пород для получения трёх- и четырёхлинейных гибридов и сократит импорт племенного молодняка мясных генотипов на 1,5 млн. у. е. ежегодно.

Материал и методика исследований. Научно-исследовательская и практическая работа по созданию белорусского заводского типа свиней в специализированной мясной породе дюрок осуществлялась согласно пункта 4 Протокола поручений Президента Республики Беларусь № 37 от 14.09.2003 г. в рамках проекта АН.04.15 Государственной программы импортозамещения «Создать белорусский заводской тип свиней в специализированной мясной породе дюрок» и разработанной

сотрудниками института программы ускоренного совершенствования разводимых генотипов породы дюрок.

Научно-производственные опыты проводили на селекционно-гибридных центрах «Заднепровский» Витебской, «Западный» Брестской и ОАО «Василишки» Гродненской областей в условиях промышленной технологии содержания и кормления всех половозрастных групп свиней с использованием выгулов для ремонтного молодняка, супоросных и холостых маток. Хряки-производители пользовались прогулками на тренажёрах.

Кормление животных осуществлялось влажными мешанками (70%) суперконцентратов, согласно общепринятым нормам: СК-1 – для холостых и супоросных маток, СК-10 – для подсосных свиноматок, СК-11 – для поросят в возрасте 9-42 дня, СК-16 – для поросят до 43-60-дневного возраста, для откорма – СК-26 и СК-31; специальные комбикорма для хряков-производителей. Используемый уровень кормления обеспечивает получение приростов живой массы в параметрах, предусмотренных технологией: у поросят до 35-дневного возраста – 187-206 г, от 36 до 106 дней – 400 г, у ремонтного молодняка – 546 г, на откорме – 600 г.

Селекционные стада создавались методом внутривидовой селекции с целью улучшения откормочных, мясных и репродуктивных качеств. При создании заводского типа основные методические подходы заключались в следующем:

- отбор в стадах лучшего исходного поголовья, превышающего по основным селекционируемым признакам требования значения класса «элита» и целевого стандарта на 20-30 %, подбор пар, составление планов закрепления и комплектации;
- комплексная оценка племенных животных во все периоды развития и продуктивности согласно действующей «Инструкции по бонитировке свиней» (1976 г.);
- оценка ремонтного молодняка по собственной продуктивности с учетом требований отраслевого стандарта (ОСТ 102-86);
- оценка откормочных и мясных качеств хряков и маток методом контрольного откорма их потомства (ОСТ-103-86);
- оценка стрессустойчивости животных методом молекулярной генной диагностики (ПЦР-ПДРФ)

Обработка и анализ полученных результатов проводились общепринятыми методами вариационной статистики на ПК.

Условия кормления и содержания свиней соответствовали технологическим нормам, принятым на свиноводческих предприятиях.

Оценку мясооткормочных убойных качеств молодняка проводили согласно «Методике контрольного убоя» (1976). Оценка качества сви-

нины по физическим свойствам и химическому составу проводилась по общепринятым методикам.

Обработка и анализ полученных результатов проводились общепринятыми методами вариационной статистики на ПК.

Результаты эксперимента и их обсуждение. По данным бонитировки на 1.01.2006 г. поголовье племенных животных в селекционных стадах вышеупомянутых хозяйств составило 1000 голов, в том числе 41 гол. хряков-производителей и 424 гол. свиноматок.

Данная численность животных в половозрастных группах позволяет вести плановую работу в стадах и проводить целенаправленный отбор племенного молодняка при сохранении селекционного давления по хрячкам 1:8 и свинкам 1:3.

Генеалогическую структуру породы составляют 8 плановых линий: Алад 8183, Argon 11417, Топ Ивдек 8121, Проуд 683, Джайэнт 2171, Deerpark Jerry158, Харди 3389, Хами 5143 и хряки-одиночки линии Ind 9095, ВА 60134, которые используются с целью прилития крови для улучшения селекционируемых признаков.

Показатели развития полновозрастных хряков и маток заводского типа в породе дюрок в базовых хозяйствах представлены в табл. 1.

Таблица 1

Показатели развития хряков и маток заводского типа в породе дюрок в возрасте 36 мес. старше в базовых хозяйствах

Признаки	Хозяйство			всего/в среднем
	РСУП «СГЦ «Заднепровский»	РСУП «СГЦ «Западный»	ОАО «Василишки»	
хряки				
Оценено, гол.	2	7	2	11
Живая масса, кг	303	312	309	310
± к классу элита, кг	+3	+12	+9	+10
± к классу элита, %	+1	+4	+3	+3,3
Длина туловища, см	183	183	183	183
± к классу элита, кг	0	0	0	0
± к классу элита, %	0	0	0	0
матки				
Оценено, гол.	7	8	3	18
Живая масса, кг	261	242	246	250
± к классу элита, кг	+26	+7	+11	+15
± к классу элита, %	+11,1	+3	+4,6	+6,4
Длина туловища, см	168	160	165	164
± к классу элита, кг	0	-8	-3	-4
± к классу элита, %	0	-4,7	-1,7	-2,4

В процессе селекционно-племенной работы по созданию заводского типа в породе дюрок улучшились показатели развития и телосложе-

ния животных. Живая масса основного поголовья хряков и маток превышает требования класса элита на 3,3-6,4 %. За последние годы в результате целенаправленной селекционно-племенной работы показатели длины туловища хряков-производителей и маток этой породы улучшились и уже приблизились к требованиям класса элита (183 и 164 см). Это свидетельствует о том, что в дальнейшем при отборе ремонтного поголовья также необходимо особое внимание уделить показателю увеличения длины туловища.

Оценка ремонтного молодняка заводского типа свиней в породе дюрок по собственной продуктивности является одной из первоочередных задач в цепи звеньев селекционно-племенного совершенствования стад. Высокая племенная оценка хрячков, полученная ими в раннем возрасте, позволит более широко использовать заложенный в них генетический потенциал и быстрее совершенствовать продуктивные качества стада.

Данные табл. 2 свидетельствуют, что в 2006 г. возраст достижения живой массы 100 кг у хрячков уменьшился на 4,5 % в сравнении с 2003 г. и составил 189 дней, толщина шпика составила 19,8 мм, или уменьшилась на 7,5 %.

Таблица 2

Оценка ремонтных хрячков заводского типа по собственной продуктивности

Хозяйство	Оценено на элевере							Передано на СИО		
	всего, гол.	возраст достижения 100 кг, дней		среднесут. прирост, г		толщина шпика, мм		гол	возр. достиж. 100 кг, дн.	среднесут. прирост, г
		M±m	Cv±v	M±m	Cv±v	M±m	Cv±v			
Заднепровский	40	181,0 ±4,7	17,2 ±1,9	775 ±23	15,5 ±1,7	21,0 ±0,2	7,2 ±0,8	3	179	805
Западный	97	189,0 ±1,0	5,9 ±0,4	742 ±6	9,8 ±0,6	–	–	9	172	839
Василишки	28	199,0 ±1,8	4,5 ±0,6	735 ±11	7,5 ±1,1	18,0 ±0,5	14,8 ±2,1	4	203	802
В среднем	165	189,0 ±1,4	8,4 ±0,7	749 ±7	10,0 ±0,6	19,8 ±0,3	10,3 ±1,1	16	181,1 ±3,3	823 ±4,6
В среднем за 3 года	587	194,5 ±0,9	–	721 ±8,9	–	20,5 ±0,1	–	64	183,6 ±1,1	786,3 ±4,5

При оценке по собственной продуктивности хрячков породы дюрок в 2006 г. селекционное давление по базовым хозяйствам составило: ОАО «Василишки» – 14,3 %, РСУП «СГЦ «Западный» – 9,3 %, РСУП «СГЦ «Заднепровский» – 7,5 %. Возраст достижения живой массы 100 кг и среднесуточный прирост переданных на СИО животных в этом же году составил 181 день и 823 г, соответственно.

Результаты контрольного откорма молодняка выводимого завод-

ского типа в породе дюрок на линейном уровне в динамике (2003-2005 гг.) свидетельствуют о высоких показателях откормочных признаков чистопородных животных.

Так, за три года целенаправленной селекционно-племенной работы показатели откормочных качеств молодняка породы дюрок достигли прогнозируемого уровня продуктивности и несколько превысили его по среднесуточному приросту живой массы (на 3,8 %), возрасту достижения живой массы 100 кг и затратам корма на 1 кг прироста – на 0,5 и 5,6 %, соответственно. Наиболее перспективными в данном направлении являются следующие линии: Ind 4397, Deerpark 227, Алад 4129, Аргон 11417.

Откормочные и мясные качества заводского типа свиней в породе дюрок на Заднепровской КИСС отражены в табл. 3.

Таблица 3

Откормочные и мясные качества заводского типа в породе дюрок на Заднепровской КИСС

Признак	Результат оценки
Оценено хряков, гол	4
Возраст оценки хряков, мес.	24
Живая масса хряков, кг	260
Длина туловища хряков, см	169
Откормлено потомков, гол.	48
Возраст достижения 100 кг, дн.	177,7
Среднесуточный прирост, г	796
Расход корма на 1 кг прироста, к. ед.	3,29
Длина туши, см	98,3
Толщина шпика, мм	20,8
Масса задней трети полутуши, кг	11,4
Площадь мышечного глазка, см ²	38,9
Убойный выход, %	68,5
Категорийность туш, %:	
I	–
II	100

Оценка представленных к апробации хряков-производителей заводского типа в породе дюрок по откормочным и мясным качествам потомства свидетельствует о высоких показателях откормочной и мясной продуктивности: возраст достижения 100 кг составил 177,7 дней, среднесуточный прирост – 796 г, затраты корма на 1 кг прироста – 3,29 к. ед., длина туши – 96,3 см, толщина шпика – 20,8 мм, масса задней трети полутуши – 11,4 кг, площадь мышечного глазка – 38,9 см². Все туши имели I категорию качества и высокий убойный выход – 68,5 %, что позволяет получать от животных породы дюрок свинину с хорошими мясными качествами.

К апробации нового заводского типа свиней в породе дюрок в со-

здаваемых селекционных стадах базовых хозяйств: РСУП «СГЦ «Западный» Брестской, РСУП «СГЦ «Заднепровский» Витебской и ОАО «Василишки» Гродненской областей – представлено 306 голов свиноматок с многоплодием 9,4 гол., молочностью – 45,4 кг, что превышает требования целевого стандарта продуктивности на 3,3-3,2 %, соответственно.

Продуктивность свиноматок в динамике в базовых хозяйствах за 2003-2005 гг. представлена в табл. 4.

Таблица 4
Динамика продуктивности свиноматок породы дюрок по годам и в разрезе хозяйств

Показатели	СГЦ «Заднепровский»	СГЦ «Западный»	СГЦ «Василишки»	По всем хозяйствам
за 2003 г.				
Количество голов	44	106	21	171
Многоплодие, гол	9,2	9,3	8,9	9,2
Молочность, кг	45,0	46	44,3	45,4
Отнято поросят, гол.	8,5	8,5	7,8	8,4
Масса гнезда при отъёме, кг	64,3	79	83	75,4
за 2004 г.				
Количество голов	52	105	32	189
Многоплодие, гол	9,9	9,5	9,3	9,6
Молочность, кг	46,1	46,5	47,8	46,6
Отнято поросят, гол	8,7	8,9	8,2	8,7
Масса гнезда при отъёме, кг	67,3	83,4	88,1	79,8
за 2005 г.				
Количество голов	61	179	28	306
Многоплодие, гол	10,2	9,15	9,1	9,4
Молочность, кг	47,5	44,8	43,8	45,4
Отнято поросят, гол	9,05	8,7	7,9	8,7
Масса гнезда при отъёме, кг	73,6	85,3	78,0	81,5

Из данных, представленных в табл. 4, следует, что продуктивность свиноматок из года в год улучшалась. Незначительное снижение показателей многоплодия и молочности в стадах породы дюрок базовых хозяйств в 2005 г. произошло вследствие влияния паратипических факторов. Однако, в целом, полученные показатели продуктивности репродуктивных качеств свиноматок соответствуют требованиям целевого стандарта породы.

Данные о продуктивности свиноматок, приведённые в таблицах, свидетельствуют, что за короткий период в селекционных стадах базовых хозяйств породы дюрок в результате целенаправленной селекци-

онно-племенной работы, поголовье хряков и свиноматок значительно увеличилось и созданы селекционные стада свиней породы дюрок, отвечающие уровню прогнозируемых показателей, предусмотренных Республиканской программой развития по племенному делу на 2005-2010 г.

Заключение. В результате целенаправленной селекционно-племенной работы в базовых хозяйствах: РСУП «СГЦ «Западный» Брестской, РСУП «СГЦ «Заднепровский» Витебской и ОАО «Василишки» Гродненской областей созданы и апробированы стада животных выводимого нового заводского типа свиней в породе дюрок численностью 30 голов хряков-производителей и 306 голов свиноматок.

Ремонтный молодняк апробируемого белорусского заводского типа по возрасту достижения живой массы 100 кг (189 дней) и толщине шпика (19,8 мм) соответствует требованиям класса элита.

Хряки-производители заводского типа, оцененные по качеству потомства методом контрольного откорма, отличаются высокими показателями откормочной и мясной продуктивности: возраст достижения живой массы 100 кг составил 177,7 дней, среднесуточный прирост – 796 г, затраты корма на 1 кг прироста – 3,29 к. ед., длина туши – 98,3 см, толщина шпика – 20,8 мм, масса задней трети полутуши – 11,4 кг, площадь «мышечного глазка» – 38,9 см².

Созданные стада животных нового заводского типа свиней в породе дюрок отвечают требованиям целевого стандарта породы и характеризуются следующими показателями продуктивности: многоплодие – 9,4 гол., молочность – 45,4 кг, количество поросят и масса гнезда при отъёме в 35-40 дней – 8,7 головы и 81,5 кг, что превышает требования целевого стандарта продуктивности на 3,3-3,2 %, соответственно.

Животные выводимого заводского типа свиней в породе дюрок отличаются высокой адаптационной способностью к разведению в условиях промышленной технологии. Генетическим тестированием на стрессустойчивость животных породы дюрок стрессчувствительных животных не выявлено.

Животные выводимого заводского типа свиней в породе дюрок используются в республиканской программе скрещивания и гибридизации в качестве отцовской формы.

Литература

1 Шейко, И. П. Скрещивание специализированных мясных пород свиней Беларуси / И. П. Шейко // Свиноводство. – 2002 – № 5. – С. 4-5.

2 Тимошенко, Т. Н. Использование породы дюрок при скрещивании и гибридизации в Республике Беларусь / Т. Н. Тимошенко // Современные проблемы развития свиноводства : сб. науч. тр. Т. 19. – Жодино, 2000. – С. 34-35.

3 Близначев, А. В. Сравнительная оценка специализированных мясных пород свиней при скрещивании в условиях промышленной технологии / А. В. Близначев, А. А. Се-

дых, Р. А. Вахитов // Актуальные проблемы производства свинины : сб. науч. тр. – Одесса, 1990. – С. 89-91.

4 Гильман, З. Д. Эффективность использования хряков породы дюрок на заключительном этапе простого промышленного скрещивания / З. Д. Гильман, А. М. Садовничий // Учёные записки ГСХИ. Вып. 7. – Гродно, 1997. – С. 211-213.

УДК 636.476.082

Е.А. ЯНОВИЧ

СЕЛЕКЦИОННО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ РЕПРОДУКТИВНЫХ ПРИЗНАКОВ СВИНОМАТОК БЕЛОРУССКОЙ МЯСНОЙ ПОРОДЫ ПРИ СКРЕЩИВАНИИ С ХРЯКАМИ ПОРОДЫ ЛАНДРАС.

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

Введение. В условиях республики белорусская мясная порода свиной используется в качестве отцовской формы на заключительном этапе скрещивания со свиноматками крупной белой, белорусской чёрнопёстрой пород, помесными (крупная белая х белорусская чёрнопёстрая). Чистопородные свиноматки белорусской мясной породы также широко используются на промышленных комплексах и товарных фермах в качестве материнской формы.

Многоплодие в производстве высококачественной свинины имеет первостепенное значение, но этот признак является трудным для совершенствования, так как наследственно низко обусловлен ($h=0,05-0,20$), к тому же хряк, являясь носителем наследственности, не имеет её фенотипического выражения. Успех селекции по репродуктивным признакам зависит в большей мере от фенотипических особенностей самих свиноматок.

Общеизвестно, что возможности селекционного улучшения этих признаков ограничены породным пределом. Поэтому чаще наблюдается повышение многоплодия при скрещивании, чем при чистопородной селекции [1, 2]. Чистопородное разведение особей в породе и частый обмен животными периодически даёт положительные результаты, но в динамике лет воспроизводительная способность маток белорусской мясной породы не имеет значительной тенденции к увеличению [3, 4].

Корреляционная связь биологических признаков, развивающихся под влиянием множества факторов, не является точной (функциональной) зависимостью одного признака от другого, поэтому она может