

М.: ВИЖ, 1965. – 53 с.

5. Оценка мясной продуктивности и определение качества мяса убойного скота: мет. рек. / ВНИИМС. – Оренбург, 1984. – 54 с.

6. Ростовцев, Н.Ф. Промышленное скрещивание в скотоводстве / Н.Ф. Ростовцев, И.И. Черкащенко. – М.: Колос, 1971. – 279 с.

7. Рокицкий, П.Ф. Биологическая статистика. – Мн.: Вышэйшая школа, 1973. – 250 с.

8. Шляхтунов, В.И. Повышение мясных качеств чёрно-пёстрого скота Белоруссии при скрещивании с мясными породами // Проблемы интенсификации производства говядины: тез. докл. науч.-практ. конф. – Вильнюс, 1983. – С. 19-22.

УДК 636.4.082

## **РЕЗУЛЬТАТЫ СЕЛЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ С КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДОЙ СВИНЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Н.А. ЛОБАН, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

О.Я. ВАСИЛЮК, кандидат биологических наук

РУП «Институт животноводства НАН Беларуси»

Реферат. В результате селекционной работы созданы стада свиней крупной белой породы численностью 1900 свиноматок с продуктивностью: многоплодие – 11,94 поросят, возраст достижения живой массы 100 кг – 190,5 дней, среднесуточный прирост – 727 г, затраты корма – 3,59 корм. ед., толщина шпика – 27,7 мм.

Ключевые слова: крупная белая порода свиней, продуктивность, селекция.

**Введение.** Основной материнской породой свиней в Республике Беларусь является крупная белая (БКБ-1). Она составляет около 90 % в структуре племенных животных, с её участием получают до 70 % товарного молодняка. Влияние крупной белой породы на свиноводческую отрасль имеет определяющее значение. Кроме разведения в «чистоте», животные этой породы активно участвуют в породообразовательном процессе большинства создаваемых пород и типов животных [1].

В структуре внутривидового типа БКБ-1 в 1990 г. созданы специализированные заводские типы Минский (отцовский) и Витебский (материнский), отселекционированные на внутривидовую гетерозисную сочетаемость. В Минском типе основными направлениями селекции являются откормочные и мясные качества, в Витебском совершенствование ведётся в направлении повышения репродуктивных качеств. Однако для обеспечения конкурентоспособности отечественной свинины возникла необходимость значительного повышения мясных качеств. На протяжении 17 лет в селекционно-гибридном центре «Заднепровский» и дочерних хозяйствах проводилась селекционная работа по снижению толщины шпика у свиней заводской популяции, повышению энергии роста и выхода мяса [2, 3]. Итогом работы стало

утверждение приказом МСХП № 14 от 19.01.04 г в качестве нового селекционного достижения заводского типа свиней «Заднепровский» в крупной белой породе, характеризующегося хорошими мясооткормочными качествами при высоком уровне репродуктивных.

Цель проведения научно-исследовательских работ за 2004 г. – селекционно-генетическое совершенствование свиней крупной белой породы в заводских стадах, повышение уровня их развития и продуктивности, оценка резистентности, а также создание селекционных стад численностью 1900 свиноматок с продуктивностью целевого стандарта.

**Материал и методика исследований.** Селекционная работа по совершенствованию племенных стад крупной белой породы проводилась на 5 племзаводах («Индустрия», «Тимоново», «Порплище», «Нача», «Носовичи»), 6 селекционно-гибридных центрах («Белая Русь», «Заднепровский», «Западный», «Заречье» «Вихра», «Василишки»), племферме РУСП «Свинокомплекс Борисовский». Объектом исследований являлись 18328 голов племенных животных, в том числе 331 голова основного хряка и 6201 – свиноматок, а также 687 голов ремонтных хрячков и 7301 – свинок.

Племенная работа осуществлялась методами интенсивного отбора и однородного подбора по основным селекционным показателям продуктивности, развития и экстерьера.

В процессе создания племенных стад основного массива крупной белой породы применялись следующие методологические подходы:

– отбор в стадах лучшего исходного поголовья, превышающего по основным селекционируемым признакам требования значений класса элита и целевого стандарта на 20-30 %, подбор пар, составление планов закрепления и комплектации;

– комплексная оценка племенных животных по всем периодам развития и продуктивности согласно действующей «Инструкции по бонитировке свиней» (1976 г);

– оценка ремонтного молодняка по собственной продуктивности с учётом требований отраслевого стандарта (ОСТ 102-86);

– оценка откормочных и мясных качеств хряков и маток методом контрольного откорма их потомства (ОСТ 103-86);

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

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

Для оценки резистентности отбирались пробы крови у молодняка свиней на откорме (15 голов) в возрасте 5 и 8 мес. Определялись: титр нормальных агглютининов; бактериоцидная активность сыворотки крови, лизоцимная активность сыворотки крови, бета-лизинная актив-

ность, содержание в крови Са и Р.

**Результаты эксперимента и их обсуждение.** Проведённые исследования выявили, что животные имели хорошие показатели развития, крепкую конституцию, соответствующую модели крупной белой породы.

Взрослые хряки характеризуются следующими показателями развития: живая масса – 314,2 кг, длина туловища – 180, 3 см; а свиноматки – 249 кг и 162,3 см соответственно. Ремонтный молодняк отличается высоким уровнем адаптации и классности по развитию к условиям промышленной технологии. В целом, 70,6 % хрячков и 72,2 % свинок в возрасте I покрытия и осеменения оценены высшим классом элита.

По состоянию на 1.01.2004 г. во всех племенных стадах имелось 3883 основных свиноматок (табл. 1).

Таблица 1

Продуктивность племенных свиноматок крупной белой породы (по основному стаду)

Хозяйства	п	Многоплодие, голов	Молочность, кг	Количество поросят при отъёме, голов	Масса гнезда при отъёме, кг	Сохранность, %	КПВК
<b>ПЛЕМЗАВОДЫ</b>							
Индустрия	206	11,3	50,0	9,2	163,4	81,4	114,98
Тимоново	226	10,2	51,6	8,7	162,5	85,3	112,28
Порплище	132	11,1	50,2	9,9	153,6	89,2	113,7
Нача	127	9,7	48,1	9,0	150	92,8	107,3
Носовичи	103	10,2	52	9,2	158	90,2	112,48
В среднем по племзаводам	794	10,55	50,43	9,14	158,66	86,63	112,42
<b>СГЦ</b>							
Заднепровский	280	11,4	59,8	9,8	174,4	86,0	123,87
Западный	714	10,3	49	8,8	154,6	85,4	109,19
Василишки	308	10,7	50,3	9,9	169,2	92,5	118,75
Вихра	275	10,4	48,2	9,2	150,6	88,5	108,99
Заречье	351	10,9	50,1	10,1	181,3	92,7	123,83
Белая Русь	340	10,9	49,3	8,7	147,3	79,8	107,05
В среднем по СГЦ	2268	10,68	50,63	9,3	184,5	87,1	122,21
ферма с/к «Борисовский»	821	11,2	51,83	10,8		96,4	
В среднем по породе	3883	10,76	50,84	9,58			
± к 2003 году	+376	-0,01	-0,47	-0,03		+0,4	+3,48

Показатели их продуктивности были достаточно высокими: многоплодие – 10,76 голов, молочность – 50,84 кг, количество поросят при отъёме – 9,58 голов. По сравнению с прошлым годом произошло уве-

Таблица 2

Хозяйство	Количество свиноматок, голов	% в стаде	Многоплодие, голов		Молочность, кг		Количество поросят при отъеме, гол	Масса гнезда, при отъеме, кг
			M ± m	M ± m	M ± m	M ± m		
Племенные заводы								
«Индустрия»	118	43,4	11,94±0,04	50,80±0,12	9,71±0,03	170,64±0,54		
«Тимоново»	41	18,1	11,07±0,02	52,02±0,06	9,16±0,09	168,73±1,13		
«Порчице»	108	58,0	11,58±0,04	52,58±0,13	10,64±0,03	166,53±0,51		
В среднем по племязводам	267	39,0	11,66±0,03	51,71±0,09	10,00±0,04	168,68±0,38		
Селекционно-гибридные центры (1 ферма)								
«Заднепровский»	473	37,6	12,09±0,02	56,54±0,14	9,83±0,01	87,25±0,19 <sup>x</sup>		
«Заречье»	184	47,0	12,08±0,03	50,90±0,06	10,17±0,02	91,75±0,29		
«Белая Русь»	198	66,0	12,04±0,03	51,20±0,10	9,03±0,02	104,06±0,46		
п/з «Вихра»	151	43,1	11,37±0,02	49,33±0,16	9,76±0,03	108,22±0,45		
«Василишки»	209	50,9	11,66±0,03	51,28±0,06	10,39±0,04	123,78±0,44		
В среднем по СГЦ	1215	44,8	11,92±0,01	53,01±0,10	9,83±0,02	99,56±0,41		
П ф «Борисовский» минский тип	211	42,1	12,34±0,04	50,68±0,08	10,16±0,02	83,80±0,20 <sup>x</sup>		
П ф Борисовский» ви-тебский тип	207	40,0	12,02±0,03	50,78±0,10	10,14±0,02	83,14±0,21 <sup>x</sup>		
В среднем по породе	1900	43,1	11,94±0,01	52,33±0,07	9,92±0,01			

Примечание х - Отъемная масса в 35 дней, xx - отъемная масса в 45 дней

лишение численности основных свиноматок на 10,7 %, сохранности – на 0,4 % и комплексного показателя воспроизводительных качеств (КПВК) – на 3,48 единиц. Максимальные показатели воспроизводительных качеств отмечены на племзаводах «Индустрия» и «Порплище», а среди СГЦ можно отметить «Заднепровский» и племферму РУСП «Свинокомплекс «Борисовский»».

За отчётный период созданы селекционные стада свиноматок численностью 1900 голов, достигших целевого стандарта продуктивности: многоплодие – 11,94 поросят, молочность – 52,33 кг и отъёмная масса гнезда – 168,7 кг, что составляет в среднем 43,1 % от общего поголовья основных маток в хозяйствах (табл. 2).

Максимальный удельный вес маток, достигшие целевого стандарта по многоплодию, отмечен на племзаводах «Порплище» и «Индустрия» – 58,0 и 43,4 % соответственно. Среди СГЦ следует отметить стадо основных маток СГЦ «Белая Русь», где 66 % свиноматок имели многоплодие 12,04 поросят. Коэффициенты вариации количественных признаков продуктивности свиноматок колебались от 2,1 до 2,5 %, что указывает на высокий уровень гомозиготности и выравниваемости стад.

Исследования показали, что свиньи крупной белой породы обладали следующими показателями естественной резистентности (БАСК – 69,0-81,8 %, ЛАСК – 6,6-7,0 %, бета-лизиновая активность – 12,6-14,1), свидетельствующими о достаточно высоком уровне иммунного статуса организма (табл. 3).

Таблица 3

Показатели естественной резистентности крови свиней

Возраст, мес.	Средний титр нормальных агглютининов	БАСК, %	ЛАСК, %	β-лизиновая активность, %	Ca, мг, %	P, мг, %
5	1:28,7±1,86	68,95±1,87	6,63±0,23	12,61±0,87	11,37±0,17	5,52±0,03
8	1:36,0±1,61	81,8±0,74	7,1±0,16	14,13±1,22	12,10±0,12	6,07±0,10

На Гродненской КИСС и контрольно-испытательной станции СГЦ «Заднепровский» было оценено 92 хряка по 1081 потомку, что выше на 15 и 6 %, чем в прошлом году (табл. 4).

Показатели продуктивности молодняка на откорме превосходили требования класса элита: по расходу корма – на 0,31 корм. ед., или на 7,91 %, толщине шпика – на 3,3 мм, или на 10,6 %, длине туши – на 3,61 см, или на 3,9 %, и массе окорока – на 0,83 кг, или на 8,3 %. Также за отчётный период улучшились откормочные и мясные качества молодняка: среднесуточный прирост – на 9 г, длина туши – на 0,35 см.

По комплексному индексу оценки мясо-откормочных качеств (КПВК) по В.И. Степанову (1981) отмечался в целом значительный его

Таблица 4

Откормочные и мясные качества молодняка крупной белой породы

Хозяйства	Проверено, голов		Возраст достижения живой массы 100 кг, дней	Среднесуточный прирост, г	Расход корма, корм. ед.	Толщина шпика над 6-7 грудными позвонками, мм	Длина туши, см	Масса окорока, кг	Суммарный индекс*, баллов
	хряков	потомков							
Индустрия	8	108	189	767	3,59	28,0	96	10,8	81,47
Тимоново	14	123	184	734	3,55	29,0	96	11,0	88,45
Порплище	4	59	185,7	724	3,65	27,0	96,7	10,9	79,75
В среднем по минскому типу	26	290	186,7	744	3,58	28,0	96	10,9	83,64
Нача	9	116	208,0	705	3,70	29,0	97,1	10,69	49,05
Носовичи	14	134	190,0	717	3,60	28,0	96,0	10,69	73,15
В среднем по витебскому типу	23	250	198,3	711	3,64	28,6	96,5	10,69	62,33
В среднем по племзаводам	49	540	192,0	729	3,61	28,5	96,4	10,79	73,78
Заднепровский	21	207	185,3	728	3,49	25,5	97,9	10,9	94,27
Заречье	7	128	191	730	3,57	28,0	96,0	10,8	77,11
Вихра	10	154	188,1	727	3,62	28,0	96,0	10,85	77,11
Белая Русь	3	36	200	697	3,72	27,0	96,7	11,0	59,56
Западный	2	16	202	728	3,59	25,0	98,0	11,1	72,27
В среднем по СГЦ	43	541	188,9	726	3,56	26,9	96,8	10,87	82,57
В среднем по породе	92	1081	190,5	727	3,59	27,7	96,61	10,83	77,76
+, - к 2003 г.	+12	+61	+1,3	+9	+0,03	+0,03	+0,35	-0,01	-1,94

\* суммарный индекс мясо-откормочных качеств по В.И. Степанову (1981 г.)

рост по Минскому типу – на 5,39 баллов и на 3,35 – по Витебскому (рис. 1).

Отклонения показателей КПВК по хозяйствам (M=77,76 баллов)

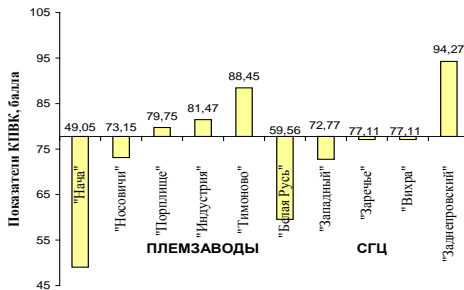


Рисунок 1

Анализ данных рисунка показал, что наиболее высоким КПВК был у животных племзавода «Индустрия» – 88,45 баллов и СГЦ «Заднепровский» – 94,27 балла.

Значительные различия суммарных значений продуктивности по хозяйствам связаны с паратипическими факторами, а также с тем, что в лучших из них проводится работа по повышению продуктивности методом вводного скрещивания свиноматок породы с хряками-йоркширами английского и шведского происхождения, что способствует эффекту гетерозиса.

Таким образом, несмотря на отрицательное влияние факторов внешней среды, позволяющих реализовывать генетический потенциал только на 65-70 %, сохраняется устойчивая тенденция роста откормочных и мясных качеств молодняка.

Генетический потенциал породы был реализуется посредством племпродажи 9306 голов свиней из племхозов в дочерние хозяйства, свинокомплексы и фермерские хозяйства РБ. За отчётный период было продано 1100 хрячков и 8206 свинок. Неблагоприятная эпизоотическая обстановка привела к снижению количества реализуемого молодняка на 30,5 % и племенной ценности животных: 44,3 % хрячков и 34,8 % свинок оценены классом элита. На СГЦ «Заднепровский» и «Белая Русь» племпродажи нет по ветеринарным причинам

**Выводы.** 1. В результате целенаправленной научно-производственной работы созданы селекционные стада свиней крупной белой породы численностью 1900 свиноматок с продуктивностью: многоплодие – 11,94 поросят, возраст достижения живой массы 100 кг – 190,5 дней, среднесуточный прирост – 727 г, затраты корма – 3,59 корм. ед., толщина шпика – 27,7 мм и масса окорока – 10, 83 кг.

2. Генетический потенциал породы реализован передачей в хозяйства республики 9306 голов племенного молодняка, в том числе 1100 хрячков.

#### Литература

1. Лобан, Н.А. Крупная белая порода свиней: методы совершенствования и использования: моногр. / Н.А. Лобан. – Мн.: ПЧУП «Бизнесофсет», 2004. – 110 с.
2. Шейко, И.П. Совершенствование продуктивных качеств свиней крупной белой породы племхоза «Заднепровский» / И.П. Шейко, В.И. Загорельский, И.А. Михайлов // Научные основы развития животноводства в Республике Беларусь: межвед. сб. / Бел НИИЖ. – Вып. 25 – Мн., 1994. – С. 123-128.
3. Лобан, Н.А. Новый заводской тип свиней крупной белой породы «Заднепровский» / Н.А. Лобан, О.Я. Василюк, А.С. Чернов // Зоотехническая наука Беларуси: сб. науч. тр. – Т. 39. – Гродно: УО «ГГАУ», 2004. – С. 77-82.