

НОВАЯ БЕЛОРУССКАЯ КРУПНАЯ БЕЛАЯ ПОРОДА СВИНЕЙ

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

Введение. Главными направлениями развития свиноводства в Республике Беларусь являются: увеличение производства продукции, внедрение интенсивных технологий и получение отселекционированных на сочетаемость специализированных пород, типов и линий свиней. При этом наибольший интерес представляет крупная белая порода, удельный вес которой составляет около 90 % от чистопородного поголовья свиней республики, или около 6 тыс. голов хряков и 60 тыс. свиноматок основного стада [1, 2].

Белорусская популяция свиней крупной белой породы представлена внутривидовым типом БКБ-1, который был апробирован в 1976 г. Позднее, в 1990 г., в его структуре были созданы специализированные заводские типы: Минский (материнский) и Витебский (отцовский), отселекционированные на внутривидовую гетерозисную сочетаемость [3, 4, 5, 6].

В Минском типе основными направлениями селекции были откормочные и мясные качества, в Витебском совершенствование велось в направлении повышения репродуктивных качеств. Однако для обеспечения конкурентоспособности отечественной свинины возникла необходимость повышения мясных качеств. На протяжении 17 лет в селекционно-гибридном центре «Заднепровский» и дочерних хозяйствах проводилась селекционная работа по снижению у свиней заводской популяции толщины шпика, повышению энергии роста и выхода мяса [7, 8]. Итогом работы стало создание заводского типа «Заднепровский», характеризующегося хорошими мясо-откормочными качествами при высоком уровне репродуктивных.

Современные требования рынка и интенсивной технологии производства свинины выдвинули новые требования к селекции животных основной материнской породы. Научно-исследовательская и практическая работа по созданию белорусской крупной белой породы свиней проводилась в соответствии с Государственной научно-технической программой «Агропромкомплекс-2005», разделом «Животноводство и ветеринарная медицина», заданием 01: «Разработать и освоить технологии производства конкурентоспособной свинины путём создания

новых и совершенствования существующих пород, типов, линий, гибридов свиней, методов воспроизводства систем кормления, содержания, технологических решений» (№ госрегистрации 20012655), планами селекционно-племенной работы с крупной белой породой на племферме и СГЦ Республики Беларусь, проектом АН-05.16 Государственной программы импортозамещения «Создать белорусскую крупную белую породу свиней – БКБП».

Целевой стандарт работ по выведению свиней белорусской крупной белой породы предусматривал создание селекционных стад животных в количестве 200 хряков и 2000 свиноматок со следующими показателями продуктивности: многоплодие – 11,5 поросят, среднесуточный прирост – 780 г, затраты корма – 3,5 к. ед. на 1 кг прироста, толщина шпика – 24 мм, масса окорока – 11,0 кг, выход мяса в туше – 60 %. Животные новой породы должны быть хорошо адаптированы к региональным условиям разведения, промышленным технологиям и отсеlectionированы на гетерозисную сочетаемость с породами, применяемыми в системах промышленного скрещивания и гибридизации Республики Беларусь.

Материал и методика исследований. Селекционная работа по совершенствованию племенных стад крупной белой породы проводилась на 5-ти племзаводах («Индустрия», «Тимоново», «Порплище», «Нача», «Носовичи»), 6-ти селекционно-гибридных центрах («Заднепровский», «Западный», «Заречье», «Вихра», «Василишки», «Белая Русь»), племферме РУСПП «Свинокомплекс «Борисовский». По данным бонитировки на 1.01.2006 г. поголовье племенных животных в селекционных стадах составило 18956 голов, в том числе 326 основных хряков и 5811 свиноматок, а также 1514 ремонтных хрячков и 8158 свинок. Данная численность животных в половозрастных группах позволяет вести плановую племенную работу в стадах, проводить обмен между стадами племенным материалом при сохранении селекционного давления по хрячкам 1:8 и свинкам 1:3.

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

- отбор в стадах лучшего исходного поголовья, соответствующего или превышающего по основным селекционируемым признакам требования значения класса элита и целевого стандарта, 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 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 мясо-откормочных и убойных качеств молодняка проводили согласно «Методике контрольного убоя» (1976), а оценка качества свинины по физическим свойствам и химическому составу – по общепринятым методикам.

Результаты эксперимента и их обсуждение. В октябре 2006 г. проведена Государственная апробация новой породы по 8-ми племязаводам-оригинаторам (Акт апробации Государственной комиссии от 27.10.2006 г.). К апробации представлены 209 хряков и 2081 свиноматка.

Генеалогическую структуру породы составляют 8 плановых линий: Драчуна 90685, Лафета 24939, Свата 14611, Свата 17385, Скарба 5007, Смыка 308, Сталактита 8387 и Сябра 202065 и 20 родственных групп: Дельфина 15247; 33761 и 37755, Драчуна 18329, Лафета 6187, Монэфа 34561, Секрета 4813; Сеппе 1427, Самсона 2705, 3993, 1441 и 15757, Снежка 1411, 28320 и 38233; Сталактита 10799, Шаблона 10241, Секрета 8549, Свата 3487, Свитанка 3884. Кроме того, в хозяйствах также работают хряки-одиночки, завезённые с целью «прилития крови» для улучшения селекционируемых признаков.

В среднем по породе взрослые хряки в возрасте 36 мес. имеют живую массу 323 кг, длину туловища – 184 см, а свиноматки – 252 кг и 165 см, соответственно (табл. 1).

Таблица 1
Развитие хряков и свиноматок породы в возрасте 36 мес. и старше

Показатели	Хряки		Свиноматки	
	живая масса, кг	длина туловища, см	живая масса, кг	длина туловища, см
Среднее по породе	323	184	252	165
Исходные показатели БКБ-1	342	180	264	163
Стандарт породы для класса «элита»	300	180	240	165

В процессе селекционной работы с породой произошли некоторые изменения показателей развития и телосложения животных. Живая

масса хряков снизилась на 5,6 %, длина туловища увеличилась на 2,2%, у свиноматок – на 4,5 и 1,2 %, соответственно. В среднем по породе все животные соответствовали или превышали требования стандарта класса элита.

По состоянию на 1.01.2006 г. созданы селекционные стада свиноматок белорусской крупной белой породы численностью 2081 голова с многоплодием 11,9 поросят, что превышает исходные показатели по БКБ-1 и требования целевого стандарта продуктивности на 10,9 и 7,7%, соответственно. За период с 1975 по 2005 гг. многоплодие возросло на 1,3 поросёнка, молочность – на 2,1 кг, или на 3,8 % (табл. 2).

Таблица 2

Репродуктивные качества свиноматок

Показатели	Многоплодие, гол.	Молочность, кг
Среднее по породе	11,9	52,1
Исходные показатели БКБ-1	10,6	50,0
Стандарт породы для класса «элита»	11,0	52,0

По данным контрольно-испытательных станций Республики Беларусь, свиньи представленной к апробации белорусской крупной белой породы превосходят индексные показатели БКБ-1 (1975 г.) по возрасту достижения живой массы 100 кг на 19 дней (или 9,4 %); среднесуточным приростам – на 140 г (или 21,7 %); расходу корма – на 0,9 к. ед. (или 21,1 %); толщине шпика – на 5,4 мм (или 17,4 %); массе окорока – на 1 кг (или 10 %), при этом соответствуя или приближаясь к требованиям целевого стандарта продуктивности (табл. 3, рис. 1, 2).

Таблица 3

Откормочные и мясные качества свиней белорусской крупной белой породы

Показатели	Среднее по породе	Исходные показатели БКБ-1	Стандарт породы для класса «элита»
Возраст достижения живой массы 100 кг, дней	183	202	190
Среднесуточный прирост, г	785	645	700
Расход корма на 1 кг прироста, корм. ед.	3,37	4,27	3,9
Толщина шпика над 6-7 грудными позвонками, мм	25,6	31,0	31,0
Масса задней трети полутуши, кг	11,0	10,0	10,0

Динамика среднесуточных приростов

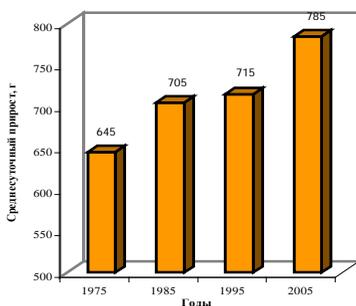


Рис. 1

Динамика затрат корма

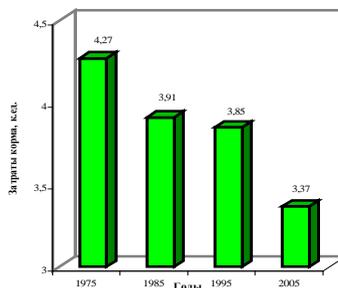


Рис. 2

Генетическая обусловленность высоких показателей откормочной и мясной продуктивности животных подтверждается последовательным их улучшением со сменой поколений (табл. 4).

Таблица 4

Улучшение откормочных и мясных качеств свиней белорусской крупной белой породы со сменой поколений

Показатели	Поколения		
	I	IV	VII
Среднесуточный прирост, г	716	724	734
Расход корма на 1 кг прироста, корм. ед.	3,53	3,51	3,47
Толщина шпика над 6-7 грудными позвонками, мм	27,3	27,0	25,7
Масса задней трети полутуши, кг	10,5	10,9	11,0

Анализ табл. 4 показал, что к седьмому поколению среднесуточный прирост свиней увеличился на 2,5 %, масса задней трети полутуши – на 4,5 %, а затраты корма на 1 кг прироста снизились на 1,7 %, толщина шпика над 6-7 позвонками – на 6,2% при достоверной разнице. Эффект селекции составил: по среднесуточному приросту – 2,9 %, по затратам корма – 2,3%, по толщине шпика – 7,0 %, по массе окорока – 5,9 %.

За 2003-2005 гг. по собственной продуктивности было оценено 13501 голов молодняка, в том числе 1536 хрячков и 11965 свинок (табл. 5).

За период с 2003 по 2005 гг. возраст достижения живой массы 100 кг у хрячков достоверно снизился на 11,3 дня (или 5,9 %), толщина шпика – на 1,3 мм (или 4,9 %); у свинок – на 5,3 дня (или 2,6 %) и 0,7

мм (или 2,7 %), соответственно. ($P < 0,05$). Толщина шпика в 2005 г. у хрячков была ниже требований класса элита на 6,6 мм (или 20,6 %); у свинок – на 3,2 мм (или 19,4 %), что свидетельствует о высоких качествах животных породы.

Таблица 5
Оценка ремонтного молодняка по собственной продуктивности

Годы	Хрячки			Свинки		
	оценочно-голов	возраст достижения 100 кг, дней	толщина шпика над 6-7 гр. позвонками, мм	оценочно-голов	возраст достижения 100 кг, дней	толщина шпика над 6-7 гр. позвонками, мм
2003	409	191,8±1,5	26,7±0,2	4093	206,5±0,71	26,5±0,21
2004	511	183,6±1,52	25,8±0,34	3737	204,4±0,82	26,0±0,21
2005	616	180,5±1,2*	25,4±0,34*	4135	201,2±0,83*	25,8±0,26
± к 2003		-11,3	-1,3		-5,3	-0,7
% к 2003		94,1	95,1		97,4	97,3

Примечание: разница с 2003 г. достоверна при * - $P < 0,05$

Установлена высокая эффективность использования свиней созданной породы в сочетании с животными плановых пород РБ: белорусской чёрно-пёстрой и белорусской мясной (табл. 6).

Таблица 6
Эффективность использования свиней белорусской крупной белой породы в товарном производстве при скрещивании с животными белорусской чёрно-пёстрой (БЧП) и белорусской мясной породами (БМ)

Показатели	Чистопородное разведение (КБ×КБ)	Двухпородное скрещивание (КБ×БЧП)	Двухпородное скрещивание (КБ×БМ)	Трёхпородное скрещивание (КБ×БЧП)×БМ
Выход деловых поросят на опорос, гол.	10,6	10,9 ^{xx}	10,8 ^{xx}	11,2 ^{xx}
Масса гнезда при отъёме в 35 дней, кг	86,8	85,6	88,1 ^{xx}	93,9 ^{xxx}
Среднесуточный прирост на откорме, г	700	700	702	729 ^{xxx}
Расход корма на 1 кг прироста, к. ед.	3,65	3,81	3,59	3,49

Примечание: разница с (КБ×КБ) достоверна при: xx $p < 0,01$; xxx $p < 0,001$

Эффект гетерозиса свиноматок при двухпородном и трёхпородном скрещивании составил по отношению к чистопородному разведению

животных крупной белой породы: по многоплодию – 0,3-0,6 поросёнка, или 1,9-5,7 %.

Заключение. В результате многолетней целенаправленной селекционной работы созданы селекционные стада животных белорусской крупной белой породы в количестве 209 хряков и 2081 свиноматка со следующими показателями продуктивности: многоплодие – 11,9 поросят, среднесуточный прирост – 785 г, затраты корма на 1 кг прироста – 3,37 к. ед., толщина шпика – 25,6 мм, масса окорока – 11,0 кг, выход мяса в туше – 60 %.

Откормочные и мясные качества молодняка породы выше элитных значений: по возрасту достижения живой массы 100 кг – на 3,7 %, толщине шпика – на 17,4 %, массе окорока – на 10 % и длине туши – на 4,8 %. Убойный выход мяса в туше при убое в 100 кг составляет 59-60 %.

Ремонтный молодняк породы достигает живой массы 100 кг за 180,5-201,2 дней при толщине шпика 25,4-25,8 мм.

В результате оценки межпородной сочетаемости новой породы выявлено, что откормочная и мясная продуктивность помесного молодняка при межпородном скрещивании была достоверна выше на 5,8-8,7% по сравнению с чистопородными аналогами.

Литература

1. Гильман, З. Д. Свиноводство и технология производства свинины / З. Д. Гильман. – Мн. : Ураджай, 1995. – 376 с.
2. Лещеня, В. А. Селекция свиней по экстерьеру при создании заводского типа / В. А. Лещеня // Научные основы развития животноводства в БССР : межвед. сб. Вып. 15. – Мн., 1985. – С. 18-23.
3. Лобан, Н. А. Крупная белая порода свиней: методы совершенствования и использования : моногр. / Н. А. Лобан. – Мн. : ПЧУП «Бизнесофсет», 2004. – 110 с.
4. Новый заводской тип «Витебский» / М. И. Медведько [и др.]. – Мн., 1994. – 18 с.
5. Петрушко, И. С. Эффективность использования финского йоркшира в сочетании с заводским типом «Минский» : автореф. канд. дис. ... / Петрушко И.С. – Жодино, 1995. – 18 с.
6. Петрушко, И. С. Сочетаемость линий Минского заводского типа свиней крупной белой породы при чистопородном разведении / И. С. Петрушко, Н. А. Лобан // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. Т. 34. – Мн. : Хата, 1999. – С. 119-126.
7. 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. Вып. 25 / Бел НИИЖ. – Мн., 1994. – С. 123-128.
8. Шейко, И. П. Свиноводство / И. П. Шейко, В. А. Смирнов. – Мн. : Ураджай, 1997. – 380 с.