

Н.А. ПОПКОВ, И.П. ШЕЙКО

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПЛЕМЕННОГО
И ПРОМЫШЛЕННОГО СВИНОВОДСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

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

В Республике Беларусь с 70-х годов система ведения племенного дела в свиноводстве осуществлялась по принципу пирамиды, которая используется в большинстве стран мира. На вершине были племзаводы, второй ступенью – селекционно-гибридные центры, имеющие племенные фермы прародителей (фермы 1 и 2) и родителей (ферма 3), которые поставляли двухпородных свинок материнских форм и хряков отцовских мясных пород для комплексов, не имеющих племенных ферм. Племенные фермы промышленных комплексов работали по принципу получения двухпородных родителей.

В процессе практической работы выяснилось, что при строительстве свиноводческих комплексов был допущен ряд ошибок, которые, к сожалению, не исправлены до настоящего времени. Практически все комплексы строились без племенного обеспечения. Сложилась крайне острая ситуация с комплектованием маточных стад промышленных свиноводческих комплексов, т. к. имеющиеся селекционно-гибридные центры, племенные заводы и племенные репродукторы сильно устарели и утратили свое значение.

Учитывая сложившуюся ситуацию, учеными-свиноводами взят курс на выведение специализированных пород, типов и заводских линий свиней с преобладанием селекции в мясном направлении. Эта работа завершилась выведением национальных белорусских пород: белорусской мясной (1999 г.), белорусской крупной белой (2006 г.), заводского типа в породе дюрок (2006 г.). Итогом первого этапа этой большой селекционной работы явилось создание материнских и отцовских пород с высокими показателями продуктивности. Так, в белорусской крупной белой породе удалось уменьшить толщину шпика почти в два раза с 47-48 мм до 26-27 мм, повысить выход мяса в туше на 5%, увеличить многоплодие маток на 1,2 поросенка.

Однако разводимое в республике маточное поголовье на 10-15% уступает по воспроизводительным и на 20-25% по мясным качествам зарубежным аналогам, но более адаптировано к местным условиям. Поэтому на старых комплексах со сложной ветеринарной ситуацией

эффективнее вести улучшение стад через хряков.

Белорусская крупная белая порода является основной материнской породой свиней в Республике Беларусь. Она выведена учеными-селекционерами РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству» (патент № 3786 РФ) и составляет около 90 % в структуре племенных животных, и до 70% товарного молодняка получают с ее участием. Влияние этой породы на свиноводческую отрасль имеет определяющее значение. В товарном свиноводстве крупная белая порода используется как при чистопородном разведении, так и в различных вариантах межпородного скрещивания.

Свиньи этой породы имеют хорошие показатели продуктивности (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика показателей продуктивности свиней белорусской крупной белой породы

Показатели	Годы				Эффект селекции	
	1976	1994	2003	2009	+/- к 1976 г	%
Численность основных маток, гол	17850	19600	24850	27780	-	-
Многоплодие, голов.	10,6	11,3	11,8	11,9	+1,3	12,3
Возраст достижения живой массы 100 кг, дн.	200	187	185	180	-20	10
Среднесуточный прирост, г	545	700	750	780	+235	43,1
Расход корма на 1 кг прироста, к. ед.	4,5	3,7	3,5	3,3	-1,2	26,7
Толщина шпика, мм	32	30	27	25	-7	21,9
Масса окорока, кг	9,8	10,5	10,9	11,1	+1,3	13,3
Выход мяса в туше, %	52	55	57	58	+6	6

Так, селекционный эффект за период с 1976 по 2009 гг. составил: по многоплодию – 1,3 поросят, или 12,3 %, возрасту достижения 100 кг – 20 дней, или 10 %, среднесуточные приросты возросли на 235 г, или на 43,1 %, произошло снижение затрат корма на 1,2 к. ед., или на 26,7 %, толщины шпика – на 7 мм, или на 21,9 %, повышение массы окорока на 1,3 кг, или на 13,3 %, и выхода мяса – на 6 %. Использование более продуктивных маток позволяет получать дополнительный доход 287 у. е. в год.

Столь значительные селекционные достижения стали возможным благодаря разработке и использованию современных методов селекции (патенты № 2340179 и № 2340178) и ДНК-технологий.

Для устранения этих проблем в период до 2015 года (таблица 2) планируется выйти на уровень лучших мировых стандартов мясотокармочных качеств при сохранении высоких воспроизводительных: по возрасту достижения 100 кг – 170 дней, среднесуточному приросту

живой массы – 850 г, затратам корма – 3,0 кг, толщине шпика – 20 мм, массе окорока – 11,5 кг и выходу мяса в туше – 62 %.

Таблица 2 – Прогнозные показатели продуктивных качеств свиней белорусской крупной белой породы в сравнении с мировыми аналогами

Показатели	БКБ	Йоркшир	В сравнении с йоркширом		Прогноз	
	2009		факт	%	2010	2015
Численность основных маток, гол.	27780	-	-	-	27900	28000
Многоплодие, гол.	11,9	11,9	-	-	12,0	12,1
Возраст достижения живой массы 100 кг, дн.	180	172	+8	4,5	175	170
Среднесуточный прирост, г	780	850	-70	8,9	800	850
Расход корма на 1кг прироста, к. ед.	3,3	3,0	+0,3	11,0	3,2	3,0
Толщина шпика, мм	25	20	+5	20,0	22	20
Масса окорока, кг	11,1	11,3	-0,2	1,8	11,2	11,5
Выход мяса в туше, %	58	61	-3	4,0	60	62

Совершенствование продуктивности породы будет осуществляться следующими методами:

- чистопородное разведение по линиям с отбором и совершенствованием селекционируемых признаков;
- использование ДНК-технологий и маркерной селекции для повышения эффективности селекции в 2-3 раза;
- использование поглотительного скрещивания с породой йоркшир в двух-трех поколениях.

В результате использования комплекса селекционно-генетических методов будут созданы конкурентоспособные заводские популяции свиней породы, соответствующие требованиям рынка к материнской породе для получения товарных гибридов.

Первой породой мясного направления продуктивности, оказавшей определяющее влияние на производство мясной свинины в республике, является **белорусская мясная порода свиней**, выведенная за 20-летний период учеными-селекционерами РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», утвержденная в 1999 году (авторы: доктор с.-х. наук, академик И.П. Шейко, доктор с.-х. наук, Федоренкова Л.А. и др.).

Белорусская мясная порода свиней широко используется в республиканской системе скрещивания и гибридизации в качестве отцовской и материнской форм. В настоящее время продолжается совершенствование мясных признаков животных этой породы путем использования генофонда породы ландрас датской и канадской селекции. В базовых

хозяйствах получено четвертое поколение нового заводского типа в белорусской мясной породе с прилитием крови животных этой породы с продуктивностью: многоплодие – 11,0 кг, возраст достижения живой массы 100 кг – 174,5 дней, среднесуточный прирост – 822 г, расход корма на 1 кг прироста – 3,27 к. ед., толщина шпика – 18,0 мм, масса окорока – 11,4 кг, выход мяса в туше – 63,4 %. К 2015 году запланировано на ее основе создание белорусского ландраса с продуктивностью, соответствующей мировому уровню (таблица 3).

Таблица 3 – Динамика показателей продуктивности свиней белорусской мясной породы

Показатели	Годы				Эффект селекции 2009 к 1980 г.	
	1980	1995	2002	2009	+/-	%
Численность основных маток, гол.	562	2050	3200	4847	-	-
Многоплодие, голов	10,5	10,7	10,7	11,0	+0,5	+4,7
Возраст достижения живой массы 100 кг, дн.	199	183	179	175	-24	-12,1
Среднесуточный прирост, г	627	747	785	807	+180	+28,7
Расход корма на 1 кг прироста, к. ед.	3,45	3,50	3,30	3,30	-0,15	-4,4
Толщина шпика, мм	30,0	25,8	24,0	20,0	-10	-33,3
Масса окорока, кг	10,5	11,0	11,0	11,3	+0,8	+7,6
Выход мяса в туше, %	57,6	60,0	62,0	64,0	+6,4	+11,1

В дальнейшем при совершенствовании пород свиней предусматривается улучшение основных селекционируемых признаков согласно целевым стандартам.

С целью совершенствования **крупной белой породы** до уровня, соответствующего продуктивным качествам йоркшира, предусматривается повышения многоплодия и молочности к 2010 году до 12 голов, к 2015 г. – до 12,1 головы. Возраст достижения живой массы необходимо уменьшить до 175 и 170 дней, среднесуточный прирост довести до 800 и 850 г при затратах корма на 1 кг прироста живой массы 3,2 и 3,0 к. ед., толщину шпика над 6-7-м грудными позвонками снизить до 22,0 и 20,0 мм, массу задней трети полутуши увеличить до 11,2 и 11,5 кг, содержания мяса в туше – до 60-62 %, соответственно.

При повышении продуктивных качеств свиней **белорусской мясной породы**, не уступающих породе ландрас, и при сохранении достигнутого уровня многоплодия предусматривается улучшить откормочные и мясные качества: возраст достижения живой массы 100 кг к 2010-2015 гг. сократить до 170-160 суток, среднесуточный прирост молодняка на контрольном откорме довести до 820-870 г, затраты корма на 1 кг прироста сократить до 3,1-2,90 к. ед., толщину шпика

уменьшить до 18,0-16,0 мм, массу окорока увеличить до 11,3-11,5 кг, содержания мяса в туше повысить до 64-65 %.

Прогнозные показатели продуктивных качеств свиней белорусской мясной породы и ландраса приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Прогнозные показатели продуктивных качеств заводского типа белорусской мясной породы в сравнении с мировыми аналогами

Показатели	БМ новый тип	Ланд- рас	В сравнении с ландрасом		БМП заводской тип	
	2009		факт.	%	2010	2015
Численность основных маток, гол	672	-	-	-	750	1500
Многоплодие, голов.	11	11,7	-0,7	-6,4	11,0	11,2
Возраст достижения живой массы 100 кг, дн.	174	165	+9	+5,2	170	160
Среднесуточный прирост, г	822	870	-48	5,5	840	870
Расход корма на 1 кг прироста, к. ед.	3,27	2,9	+0,37	+11	3,1	2,9
Толщина шпика, мм	18	18	0	0	16,0	14,0
Масса окорока, кг	11,5	11,5	0	0	11,5	11,5
Выход мяса в туше, %	63,4	65,0	-1,6	-1,6	63,5	65,0

По породе дюрок за тридцатилетний период многоплодие увеличилось на 1,4 головы, среднесуточный прирост не увеличился, расход корма на 1 кг прироста уменьшился на 0,15 к. ед., толщина шпика возросла на 2,4 мм, масса окорока и выход мяса в туше также практически не изменились (таблица 5). Дальнейшее направление селекционно-племенной работы будет направлено на повышение откормочных и мясных качеств.

Таблица 5 – Динамика показателей продуктивности свиней заводского типа породы дюрок

Показатели	Годы				Эффект селекции 2009 к 1980 г.		Прогноз	
	1984	2002	2005	2009	+/-	%	2010	2015
Многоплодие, голов	8,0	9,2	9,4	9,4	+1,4	+17,5	9,5	9,5
Возраст достижения живой массы 100 кг, дн.	182,6	184,0	185,0	183,6	+1	+0,5	180	175
Среднесуточный прирост, г	709	698	690	706	-3	-0,4	750	800
Расход корма на 1 кг прироста, к. ед.	3,5	3,50	3,40	3,35	-0,15	-4,3	3,20	3,00
Толщина шпика, мм	21,0	22,0	23,4	23,1	+2,1	+11,6	18,0	16,0
Масса окорока, кг	11,0	10,9	11,0	11,2	+0,2	+1,8	11,3	11,5
Выход мяса в туше, %	63,0	62,0	61,4	62,6	-1	-1	63,0	65,0

Белорусская черно-пестрая порода. Созданы селекционные стада с продуктивностью: многоплодие – 10,4 поросят, сохранность – 95 %,

возраст достижения живой массы 100 кг – 187,5 дней, толщина шпика – 28,1 мм, выход мяса в туше – 57 % (таблица 6). От одной основной свиноматки белорусской черно-пестрой породы в течение года можно получить 2,2-2,4 опороса и 20-22 головы стрессустойчивого молодняка.

Таблица 6 – Динамика показателей продуктивности свиней белорусской черно-пестрой породы

Показатели	1977	1993	2005	2009	Эффект селекции	
					+/- к 1977	%
Численность основных маток, гол.	4708	915	1068	790	-3918	83
Многоплодие, поросят	9,6	10,2	10,2	10,4	+0,8	8
Сохранность поросят, %	92,7	87,9	92,8	95,0	+2,3	2,3
Возраст достижения живой массы 100 кг, дн.	192,6	190	193,8	187,5	-9,1	4,6
Среднесуточный прирост, г	554	653	728	733	+179	32,3
Расход корма на 1 кг прироста, к. ед.	4,6	3,9	3,57	3,61	-0,99	21,5
Толщина шпика при убое, мм	35	32	28,5	28,1	-6,9	19,7
Масса задней трети полутуши, кг	10,0	10,4	10,95	10,94	+1,2	12,6
Выход мяса в туше, %	50	54	56	57	+7	7

Селекционно-племенная работа с породой проводится в двух направлениях:

- сохранение максимально возможного количества структурных единиц в породе и производство племенного молодняка для племпредприятий и племферм промышленных комплексов на основе чистопородного разведения;
- выведение новых генотипов в породе мясного направления продуктивности с использованием методов межлинейного и вводного скрещивания с последующим разведением «в себе».

Порода успешно используется как материнская и отцовская формы в системе скрещивания и гибридизации на товарных фермах и промышленных комплексах для получения двухпородных свинок и повышения резистентности гибридного молодняка. Многие сельские труженики в частном секторе и фермерских хозяйствах из-за неприхотливости и высокого качества получаемой продукции предпочитают использовать свиней белорусской черно-пестрой породы.

Структурные преобразования в племенном и промышленном свиноводстве Республики Беларусь в 2010-2015 годах будут направлены на строительство и ввод в эксплуатацию 10 нуклеусов мощностью 3400 племенных свиноматок, в т. ч. по материнским породам 9 нуклеусов на 3250 маток (крупная белая, ландрас, белорусская мясная, бело-

русская черно-пестрая) и 1 нуклеус по отцовским породам на 150 маток (дюрок, пьетрен). Ввод в действие новых высокотехнологических мощностей обеспечивающих развитие племенного свиноводства в сочетании одновременным строительством и вводом в эксплуатацию 60 новых промышленных комплексов позволит в течение 5 лет увеличить производство высококачественной свинины до 484 тысяч тонн, реализацию до 450 тысяч тонн, или на 12,9-13,0 %.

Работа Республиканской и областных систем пирамид белорусского племенного свиноводства будет осуществляться по следующей схеме (рисунок 1).



Рисунок 1 – Перспективная система племенной работы в свиноводстве Республики Беларусь

Первейшим звеном этой новой системы выступают племзаводы первого порядка (нуклеусы), как предприятия нового типа, занимающиеся селекцией и разведением лучших животных с выдающимися генетически обусловленными племенными и продуктивными качествами мирового уровня.

В республиканской системе под эгидой института будут работать 3 нуклеуса по пяти породам свиней. В первом высокотехнологичном предприятии РУСП «Заречье» (базовое хозяйство института) закончено строительство нуклеуса по разведению и совершенствованию 300 маток крупной белой породы и 200 породы ландрас. Здесь же запланировано построить второй нуклеус по отцовским породам на 100 маток породы дюрок и 50 пьетрена. Имеющийся селекционный центр института на 250 маток по белорусской мясной породе будет совершенствовать эту породу. Это позволит создать верхушку пирамиды высочайшей мировой генетики по крупной белой, ландрасам, дюрокам, пьет-

ренам и отечественным породам, которая будет использована для создания собственных племязаводов и племрепродукторов по разведению и размножению вышеуказанных пород.

Немаловажной проблемой современного свиноводства Беларуси является создание стабильной и качественной кормовой базы и оздоровление промышленных комплексов и селекционно-гибридных центров от различных ветеринарных заболеваний. Эта проблема должна решаться на государственном уровне.

Сущность новой системы в свиноводстве сводится:

1. К необходимости создания достаточного количества нуклеусов (племязаводов первого порядка) по разведению генетически неродственных пород и типов высокопродуктивных животных, отсеleccionированных отдельно по воспроизводительным, мясным и откормочным качествам.

В нуклеусах предусмотрено углубленная селекционная работа, направленная на быстрое повышение из поколения в поколения селекционируемых признаков продуктивности и консолидацию стад по генотипу и фенотипу, а также на хорошую сочетаемость животных этих пород и типов в скрещивании между собой.

2. К размножению в селекционно-гибридных центрах, во вновь строящихся и существующих племрепродукторах и племенных фермах промышленных комплексов высокоценных генотипов из нуклеусов, получения животных прородительских и родительских форм для промышленных комплексов на межлинейной и породно-линейной основе. Гибридные свинки реализуются в товарные хозяйства для последующего скрещивания с хряками других пород и сочетаний.

3. К широкому применению в промышленных комплексах породно-линейной гибридизации (отсеleccionированных на сочетаемость – крупной белой, белорусской мясной, белорусской черно-пестрой (для сохранения ее генофонда и использования на товарных фермах), дюрок и пьетрен), позволяющей значительно повысить уровень проявления эффекта гетерозиса.

4. К обеспечению через станции искусственного осеменения спермой хряков прародительских и родительских форм племрепродукторов и промышленных комплексов.

(поступила 21.04.2010 г.)