

**НОВЫЕ ЛИНИИ В БЕЛОРУССКОЙ КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЕ СВИНЕЙ****Лобан Н.А., Василюк О.Я., Чернов А.С., Асомчик Н.В.**

РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь

*В белорусской крупной белой породе свиней созданы две заводские линии – Дельфина 37755 и Свитанка 3884. Показатели продуктивности по линиям составили: многоплодие – 11,7 и 11,9 поросят, возраст достижения живой массы 100 кг – 189 и 182 дня, среднесуточный прирост – 735 и 749 г, затраты корма на 1 кг прироста – 3,5 и 3,51 к.ед., толщина шпика – 27,2 и 26,2 мм, масса окорока – 10,9 и 11,2 кг, соответственно.*

*In the Byelorussian Large White breed of pigs two factory lines (Dolphin 37755 and Svitank 3884) are created. Parameters of productivity on lines have made: prolificacy – 11,7 and 11,9 piglets, age of achievement of alive weight of 100 kg - 189 and 182 days, average daily gain - 735 and 749 g, feed expenses for 1 kg of gain - 3,5 and 3,51 FU, backfat thickness - 27,2 and 26,2 mm, ham weight - 10,9 and 11,2 kg, accordingly.*

**Введение.** Итогом целенаправленной селекционной работы на протяжении 1975-2006 г. впервые в Республике Беларусь явилось создание белорусской крупной белой породы свиней. Порода является материнской основой, необходимой для получения конкурентоспособной свинины от помесного и гибридного молодняка. Свиньи белорусской крупной белой породы характеризуются крепкой конституцией и облегченным типом телосложения, высокой естественной резистентностью организма, приспособленностью к региональным условиям и технологии разведения, стрессустойчивостью и высокими эксплуатационными качествами при промышленном производстве свинины. При чистопородном разведении животные породы превосходят стандарт класса «элита»: по многоплодию – на 7,7%, возрасту достижения живой массы 100 кг – на 3,7%, среднесуточным приростом живой массы – на 12,1%, расходу корма на 1 кг прироста – на 13,6%, толщине шпика – на 17,4%, массе задней трети полутуши – на 10%. Белорусская крупная белая порода свиней с высокой эффективностью используется в промышленном скрещивании с животными белорусской черно-пестрой и белорусской мясной пород для получения товарного гибридного молодняка [1].

Однако дальнейшая работа по совершенствованию породы требует расширения её генеалогической структуры. Для повышения эффекта селекции и создания специализированных генотипов свиней в породе проводится работа по дифференциации её на материнскую и отцовскую формы с раздельной селекцией и различными стандартами. Материнский тип создается путем объединения заводских типов – «Витебского» и «Минского» на базе племзаводов «Нача», «Носовичи», «Порплище», «Индустрия», селекционно-гибридных центров «Василишки», «Вихра» и племфермы свинокомплекса РУСПП «Свинокомплекс Борисовский». Основным направлением селекции в этом типе является повышение крепости конституции, резистентности молодняка и многоплодия маток при некотором повышении откормочных качеств [3, 4].

Отцовский заводской тип «Заднепровский» совершенствуется методом внутривидовой селекции и «прилития крови» йоркширов, используемых на зональных станциях по получению и реализации спермы в областях, селекционно-гибридных центрах «Заднепровский», «Западный» и «Заречье». Основным направлением селекции в отцовском типе является улучшение откормочных и мясных качеств при сохранении достигнутого уровня воспроизводительных. Для обеспечения конкурентоспособности породы и эффективных сочетаний при скрещивании для получения товарного поголовья ремонтный молодняк заводского типа имеет энергию среднесуточных приростов 750-800 г при затратах корма 3,4-3,6 к.ед. и содержании мяса в туше - 60% [2].

В настоящее время в целях усовершенствования генеалогической структуры породы назрела необходимость и появились возможности на основе материнского и отцовского типов закладки новых высокопродуктивных заводских линий, специализированных на высокие репродуктивные качества при достаточном уровне откормочных и мясных.

Цель работы - создание высокопродуктивных заводских линий в породе.

**Материал и методы.** Объектом исследований являлись чистопородные свиньи белорусской крупной белой породы, разводимые в племзаводе «Индустрия» Минской и СГЦ «Заднепровский» Витебской областей.

Индивидуальный отбор животных проводился по основным показателям продуктивности, развития и экстерьера. Отбирались родоначальники линий, использовались методы внутривидовой селекции и межлинейных кроссов, умеренного инбридинга на родоначальника. Хряки и матки оценивались по продуктивности их потомства методом контрольного откорма в каждом поколении.

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

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

**Результаты исследований.** Заводская линия Свитанка 3884 ведет свое начало от родоначальника King David 3884, сперма которого была завезена в племсовхоз «Заднепровский» в первом квартале 1995 года из Англии. Дальнейшее распространение животных этой родственной группы осуществлялось через полученных от него сыновей: Свитанка 208207, 208197, 208189 и 208179.

Возраст достижения живой массы 100 кг у хряков данной линии при оценке по собственной продуктивности в 2007 году составил в среднем 148 дней, длина туловища - 127 см, толщина шпика – 18 мм. По развитию все хряки линии Свитанка 3884 имеют класс элита.

На контрольном откорме потомки имели следующие показатели продуктивности: возраст достижения живой массы 100 кг – 182 дня, затраты корма на 1 кг прироста - 3,51 к.ед., длина туши – 97,3 см, толщина шпика

– 26,2 мм, масса окорока – 11,2 кг, площадь «мышечного глазка» - 33 см<sup>2</sup>. На СГЦ «Заднепровский» получено семь поколений животных данной линии.

Селекционная работа по выведению линии велась методом внутривидовой селекции с использованием приема селекции на «лидера», суть которого заключалась в максимальном использовании хряков-лидеров в приоритетных направлениях совершенствования, что позволило значительно интенсифицировать селекционный процесс. В пределах линии работа была направлена на фенотипическую выравненность животных. Применялась селекция на гетерозисную сочетаемость свиней линии Свитанка 3884 с другими линиями и родственными группами, разводимыми в СГЦ «Заднепровский».

К апробации представлено 8 хряков и 53 свиноматки, разводимые в СГЦ «Заднепровский» Витебской области. Численность хряков в генеалогической схеме составляет 61, в т.ч. используемых - 12, свиноматок - 53 и 12 голов, соответственно.

Животные линии Свитанка 3884 имеют крепкую конституцию, удлиненное и облегченное туловище мясного типа телосложения. Они отвечают следующим экстерьерным особенностям: кожа белая, голова средней величины, лоб широкий, рыло средней длины, профиль прямой, слегка вогнутый, уши стоячие средние, направленные вперед и вверх, упругие и тонкие; шея мускулистая, средней длины; туловище длинное, ровное; спина прямая, ровная и широкая; плечи средние, но мускулистые; грудь широкая и глубокая; поясница и крестец прямые, хорошо омускуленные; окорока умеренно развитые, средней величины; ноги средней длины, крепкие, правильно поставленные; кожа эластичная, без складок, равномерно покрыта щетиной; соски равномерно расположены, не менее чем по 6 в каждом ряду.

Взрослые хряки в возрасте 36 месяцев и старше имеют живую массу 330 кг, длину туловища – 185 см, свиноматки – 285 кг и 170 см, соответственно.

Основные показатели развития хряков представлены в табл. 1.

Таблица 1 — Динамика развития хряков линии Свитанка 3884 в возрасте 36 месяцев и старше

Признаки	Годы				
	1995	2000	2002	2004	2007
Живая масса, кг	292	310	315	324	330
Длина туловища, см	182	183	183	185	185
Толщина шпика, мм	27	27	26	26	25

За период с 1995 по 2007 гг. средняя живая масса хряков увеличилась на 38 кг или на 13,0%, длина туловища – на 3 см или 1,6%, толщина шпика снизилась на 2 мм или 7,4%.

Сравнительное развитие хряков линии Свитанка 3884 представлено в табл. 2.

Таблица 2 — Сравнительное развитие хряков линии Свитанка 3884

Линия	Возрастные группы					
	12 месяцев		24 месяца		36 месяцев	
	Живая масса, кг	Длина туловища, см	Живая масса, кг	Длина туловища, см	Живая масса, кг	Длина туловища, см
	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m
Свитанок 3884	195,2±0,86	162,5±0,89	297,0±0,41	181,2±1,11	330,0±3,0	185,0±2,0
В среднем по СГЦ «Заднепровский»	192,3±0,73	161,0±0,48	297,0±0,38	181,0±0,43	330,2±2,4	185,9±0,8
Класс «элита»	186	160	290	179	300	180

Репродуктивные качества свиноматок линии Свитанка 3884 характеризуются высокими показателями: многоплодие – 11,9 поросят; молочность – 61,6 кг; масса гнезда при отъеме в 35 дней – 98,2 кг (табл. 3).

Таблица 3 — Продуктивность свиноматок линии Свитанка 3884

Показатели	Многоплодие, голов	Молочность, кг	Масса гнезда при отъеме в 35 дней, кг
Среднее по линии	11,9	61,6	98,2
Среднее по СГЦ «Заднепровский»	11,9	59,7	95,9
Среднее по племяхозам Беларуси	10,6	52,2	83,1
Требования стандарта для класса элита	11,0	52,0	91,0
% к среднему по СГЦ «Заднепровский»	100,0	103,2	102,4
% к среднему по племяхозам Беларуси	112,3	118,0	118,2
% к стандарту породы для класса элита	108,2	118,5	107,9

По многоплодию свиноматки линии Свитанка 3884 превосходят средние показатели по племяхозам Беларуси и требования стандарта для класса элита: по многоплодию на 1,3 и 0,9 голов или 12,3 и 8,2%, по молочности – на 9,4 и 9,6 кг или 18,0 и 18,5%, соответственно.

По данным Заднепровской контрольно-испытательной станции чистопородный молодняк линии Свитанка 3884 по откормочным и мясным качествам превосходит стандарт класса элита для крупной белой породы по возрасту достижения живой массы 100 кг – на 8 дней или 4,2%; затратам корма на 1 кг прироста – на 0,39 к.ед. или 10,0%; толщине шпика – 4,8 мм или 15,5%; массе задней трети полутуши – на 1,2 кг или 12,0% (таблица 4).

Таблица 4 — Откормочные и мясные качества молодняка линии Свитанка 3884

Показатели	Возраст достижения 100 кг, дней	Среднесуточный прирост, г	Расход корма на 1 кг прироста, к.ед.	Толщина шпика, мм	Масса задней трети полутуши, кг
Среднее по линии	182	749	3,51	26,2	11,2
Среднее по СГЦ «Заднепровский»	187	717	3,54	25,8	10,9
Среднее по племхозам Беларуси	190	733	3,53	27,2	10,9
Требования стандарта для класса элита	190	700	3,9	31,0	10,0
% к среднему по СГЦ «Заднепровский»	97,3	104,5	99,2	101,6	102,8
% к среднему по племхозам Беларуси	95,8	102,2	99,4	96,3	102,8
% к стандарту породы для класса элита	95,8	107,0	90,0	84,5	112,0

За последние семь лет произошли изменения показателей откормочной и мясной продуктивности молодняка линии Свитанка 3884. Так, возраст достижения живой массы 100 кг снизился на 6,3 дня или 3,3%; расход кормов на 1 кг прироста – на 0,3 к.ед. или 0,8%; толщина шпика – на 0,5 мм или 1,9%; среднесуточный прирост живой массы повысился на 41 г или 5,8%; масса задней трети полутуши – на 0,47 кг или 4,4% (таблица 5).

Таблица 5 — Изменение откормочных и мясных качеств свиней линии Свитанка 3884 по годам

Годы	n	Возраст достижения 100 кг, дней	Среднесуточный прирост, г	Расход корма на 1 кг прироста, к.ед.	Толщина шпика, мм	Длина туши, см	Масса задней трети полутуши, кг
2000	38	188,3 ±0,08	708 ±0,38	3,54 ±0,01	26,7 ±0,04	97,3 ±0,07	10,73 ±0,03
2003	28	188,0 ±0,67	711 ±5,24	3,54 ±0,1	26,3 ±0,05	97,5 ±0,15	10,86 ±0,01
2005	53	187,7 ±0,46	712 ±3,75	3,55 ±0,01	26,2 ±0,24	97,6 ±0,1	11,01 ±0,03
2007	41	182,0 ±0,77	749 ±5,79	3,51 ±0,01	26,2 ±0,15	97,8 ±0,09	11,2 ±0,03

Установлена достаточно высокая эффективность использования свиней линии Свитанка 3884 при внутрилинейном разведении и межлинейных кроссах (табл. 6).

Таблица 6 — Откормочные и мясные качества молодняка линии Свитанка 3884 при внутрилинейном разведении и межлинейных кроссах

Признаки	Внутрилинейное разведение		Кроссы линий	
	Свитанок 3884	В среднем по СГЦ	Свитанок 3884	В среднем по СГЦ
Возраст достижения живой массы 100 кг, дней	196,5 ±1,2	190,3 ±0,69	189,6 ±0,5	189,8 ±0,26
Среднесуточный прирост, г	653 ±7,5	687 ±4,6	696 ±3,27	694 ±1,87
Расход корма на 1 кг прироста, к.ед.	3,6 ±0,05	3,64 ±0,02	3,6 ±0,02	3,63 ±0,01
Толщина шпика, мм	26,3 ±0,19	26,9 ±0,11	26,6 ±0,1	27,1 ±0,05
Масса задней трети полутуши, кг	10,9 ±0,03	10,9 ±0,03	10,9 ±0,03	10,9 ±0,01

Определена оптимальная схема подбора хряков и маток линии по откормочным и мясным качествам потомства.

К свиноматкам линии Свитанка 3884 оптимально подбирать хряков линий Сталактита 8387, Скарба 5007, Смыка 308.

Заводская линия Дельфина 37755 ведет свое начало от родоначальника Дельфина 37755, который родился в племязаводе «Индустрия». Линия Дельфина 37755 насчитывает 30 хряков, 8 из которых в настоящее время работают в племязаводе «Индустрия» и СГЦ «Василишки». В линии получено восемь поколений хряков. Используемые производители принадлежат к VI-VIII поколениям.

Родоначальник родственной группы Дельфин 37755 получен в племязаводе «Индустрия» в 1990 году и принадлежал к XI поколению линии Дельфина 4513. В возрасте 24 месяцев он имел живую массу 300 кг, длину туловища – 180 см и отличался хорошими показателями потомства на контрольном откорме: среднесуточный прирост – 767 г, затраты корма – 3,21 к.ед., толщина шпика – 27 мм.

Селекционная работа по выведению линии проводилась по ветвям, так как дифференциация линий на ветви – одна из главных особенностей работы с линией. Разведение проводилось по принципу закрытых линий с внутрелинейным закреплением хряков и маток. Кроме этого, для улучшения мясных качеств в 1994-1995 гг. к линии осуществлялось «прилитие крови» финского йоркшира. Линия оценивалась по показателям развития, репродуктивным качествам дочерей, откормочным и мясным качествам потомства.

К апробации представлены 51 свиноматка и 6 хряков, находящихся в племязаводе «Индустрия» и СГЦ «Василишки». Численность хряков в генеалогической схеме составляет 30, в т.ч. 6 используемых, свиноматок – 28 и 7 голов, соответственно.

Животные линии Дельфина 37755 имеют крепкую облегченную конституцию. Масть свиней – белая. Туловище удлиненное, прямоугольной или трапециевидной формы. Хорошо развиты мясные признаки. Кожа эластичная, без складок. Голова средней величины, лоб широкий. Рыло средней длины, профиль прямой или слегка вогнут. Уши средние, не свисающие на глаза, направлены вперед и вверх, упругие и тонкие. Шея мускулистая, средней длины. Плечи средние и мускулистые. Грудь широкая и глубокая. Спина ровная и широкая, слегка аркообразная. Линии спины и живота параллельны. Живот плотный, без провисания. Поясница и крестец прямые, широкие, крепкие, хорошо омускуленные. Окорока средние, хорошо выполненные. Ноги средней длины, крепкие, правильно поставленные. Соски расположены равномерно (не менее чем по 6 в каждом ряду), без кратерности. Половые органы у хряков хорошо выражены, семенники плотные, правильной формы, выполненные, равной величины.

Взрослые хряки в возрасте 36 месяцев и старше имеют живую массу 310 кг при длине туловища – 180,5 см, свиноматки – 201 кг и 151 см, соответственно.

Динамика развития хряков линии Дельфина 37755 по годам представлена в табл. 7.

Таблица 7 — Развитие хряков линии Дельфина 37755 в возрасте 36 месяцев и старше

Признаки	Годы			
	1995	2000	2002	2007
Живая масса, кг	298	303	306,6	310
Длина туловища, см	177	178,5	179	180,5
Толщина шпика, мм	27	26,5	26	25,7

За период с 1995 по 2007 гг. средняя живая масса хряков линии Дельфина 37755 увеличилась на 12 кг или на 4,0%, длина туловища – на 3,5 см или 2,0%. При этом толщина шпика снизилась на 1,3 мм или 4,8%.

Репродуктивные качества свиноматок линии Дельфина 37755 характеризуются следующими показателями: многоплодие – 11,7 поросят; молочность – 53,8 кг; масса гнезда при отъеме в 60 дней – 160,1 кг (табл. 8).

Таблица 8 — Продуктивность свиноматок линии Дельфина 37755

Показатели	Многоплодие, голов	Молочность, кг	Масса гнезда при отъеме в 60 дней, кг
Среднее по линии	11,7	53,8	160,1
Среднее по племязаводе «Индустрия»	11,3	48,9	154,4
Среднее по племяхозам Беларуси	10,6	52,2	158,0
Требования стандарта для класса элита	11,0	52,0	180,0
% к среднему по племязаводе «Индустрия»	103,5	110,7	103,7
% к среднему по племяхозам Беларуси	110,3	103,1	101,3
% к стандарту породы для класса элита	106,4	103,5	88,9

По многоплодию свиноматки линии Дельфина 37755 превосходят средние показатели по племязаводам Беларуси и требования стандарта для класса элита: по многоплодию на 1,1 и 0,7 поросенка или 10,3 и 6,4%, по молочности – на 1,6 и 1,8 кг или 3,1 и 3,5%, соответственно. По массе гнезда при отъеме свиноматки новой линии соответствуют I классу.

Динамика продуктивности маток по годам представлена в табл. 9.

Таблица 9 — Динамика продуктивности маток линии Дельфина 37755

Признаки	Годы				
	1995	2000	2002	2004	2007
Многоплодие, голов	10,6	10,8	10,9	11,1	11,7
Молочность, кг	50,2	50,4	51,6	52,9	53,8
Масса гнезда к отъему, кг	160,0	156,2	158,0	158,7	160,1

Можно отметить, что за период 1995-2007 гг. многоплодие свиноматок новой линии возросло на 1,1 поросенка или 10,4%; молочность – на 3,6 кг или 7,2%, соответственно.

По данным Гродненской КИСС, свиньи линии Дельфина 37755 по откормочным и мясным качествам превосходят стандарт класса элита для крупной белой породы: по возрасту достижения живой массы 100 кг – на 1 день или 0,5%; затратам корма на 1 кг прироста – на 0,4 к.ед. или 10,3%; толщине шпика – 3,8 мм или 12,2%; массе задней трети полутуши – на 0,9 кг или 9,0% (табл. 10).

Таблица 10 — Откормочные и мясные качества животных линии Дельфина 37755

Показатели	Возраст достижения 100 кг, дней	Среднесуточный прирост, г	Расход корма на 1 кг прироста, к.ед.	Толщина шпика, мм	Масса задней трети полутуши, кг
Среднее по линии	189	735	3,5	27,2	10,9
Среднее по племзаводу «Индустрия»	209	733	3,5	28,0	11,0
Среднее по племхозам Беларуси	192	732	3,53	27,3	10,9
Требования стандарта для класса элита	190	700	3,9	31,0	10,0
% к среднему по племзаводу «Индустрия»	90,4	100,3	100,0	97,1	99,1
% к среднему по племхозам Беларуси	98,4	100,4	99,1	99,6	100,0
% к стандарту породы для класса элита	99,4	105,0	89,7	87,7	109,0

Изменение откормочной и мясной продуктивности животных новой линии по годам представлено в табл. 11.

Таблица 11 — Динамика откормочных и мясных качеств молодняка линии Дельфина 37755

Годы	n	Возраст достижения 100 кг, дней	Среднесуточный прирост, г	Расход корма на 1 кг прироста, к.ед.	Толщина шпика, мм	Длина туши, см	Масса задней трети полутуши, кг
1999	94	190	711	3,71	26,9	95,8	10,5
2002	75	192	720	3,63	27,0	96,0	10,6
2004	38	190	728	3,57	27,3	96,0	10,8
2007	95	189	735	3,5	27,2	96,8	10,9

Как показывают данные табл.11, за период с 1999 по 2007 гг. возраст достижения живой массы 100 кг у откормочного молодняка линии Дельфина 37755 снизился на 1 день или 0,5%; расход кормов на 1 кг прироста – на 0,21 к.ед. или 6,0%; толщина шпика – на 0,3 мм или 1,1%; среднесуточный прирост живой массы повысился на 24 г или 3,4%; масса задней трети полутуши – на 0,4 кг или 3,8%.

**Заключение.** В процессе длительной селекционной работы в белорусской крупной белой породе созданы две заводские линии – Дельфина 37755 и Свитанка 3884. Показатели продуктивности по линиям составили: многоплодие – 11,7 и 11,9 поросят, возраст достижения живой массы 100 кг – 189 и 182 дня, среднесуточный прирост – 735 и 749 г, затраты корма – 3,5 и 3,51 к.ед., толщина шпика – 27,2 и 26,2 мм, масса окорока – 10,9 и 11,2 кг, соответственно.

**Литература.** 1. Лобан Н.А. Крупная белая порода свиней - методы совершенствования и использования. - Мн.: ПЧУП «Бизнесофсет», 2004 - 110 с. 2. Лобан Н.А., Василюк О.Я., Чернов А.С. Новый заводской тип свиней крупной белой породы «Заднепровский» // Зоотехническая наука Беларуси. Сб. научн. трудов. - Т. 39- Гродно: УО «Гродненский государственный аграрный университет», 2004 - с. 77-82. 3. Лобан Н.А., Петрушко И.С., Герман Ю.И. Совершенствование селекционных стад свиней крупной белой породы заводского типа «Минский» //Зоотехническая наука Беларуси.- Мн., 1996 - т. 32.- С. 102-107. 4. Медведько М.А., Гильман З.Д. и др. Новый заводской тип «Витебский».- Мн. «Колос», 1994 - №1-С. 6-9.