

живляемости позволяет снизить затраты на получение телят-трансплантантов в опытной группе на 127 тысяч рублей по сравнению с контролем и дополнительно получить одного телёнка стоимостью 1022 тысячи рублей.

#### Литература

1. Биотехнология получения и трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота : методические рекомендации / В. С. Антонюк [и др.] ; Бел науч.-исслед. ин-т животноводства. – Жодино, 2004. – 42 с.
2. Иноземцев, В. П. Лазеры – в ветеринарную практику / В. П. Иноземцев, И. И. Балковой // Ветеринария. – 1997. – № 4. – С. 3-6.
3. Казеев, Г. В. Биоэнергетика животных и разработка методов ее коррекции при нарушении функции воспроизводства : автореф. дисс. ... д-ра с.-х. наук : 06.02.01 / Казеев Г.В. ; Рос. гос. заоч. ун-т. – М., 2003. – 37 с.
4. Лувсан, Г. Традиционные и современные аспекты восточной рефлексотерапии / Г. Лувсан. – Москва, 1991. – 575 с.
5. Наставление по применению метода акупунктуры для профилактики и терапии акушерско-гинекологических заболеваний коров : утв. Департаментом ветеринарии Минсельхозпрод России 16.03.00, № 13-5-2/1931. – Москва, 2000. – 15 с.
6. Нетрадиционные методы диагностики и терапии / И. З. Самосюк [и др.] ; под общ. ред. И. З. Самосюка. – Киев : Здоровье, 1994. – 240 с.
7. Опыт применения лазера для лечения животных / И. М. Стрельцов [и др.] // Ветеринария. – 2001. – № 12. – С. 33.
8. Табева, Д. М. Руководство по иглорефлексотерапии / Д. М. Табева. – Москва : Здоровье, 2003. – 560 с.
9. Тяпугин, Е. А. Применение лазерного излучения для профилактики послеродовых заболеваний у коров / Е. А. Тяпугин, В. В. Власов, Д. В. Михайлов // Ветеринария. – 2005. – № 2. – С. 39-41.
10. Niboyet, J. E. H. Le traitement des algies par l'acupuncture / J. E. H. Niboyet. – P. : Maison-neuve, 1974. – 485 p.
11. Rubin, M. Manuel d'Acupuncture Veterinaire / M. Rubin. – Paris : Maloine S.A. Editeur. – 1976. – 85 p.

(поступила 4.03.2009 г.)

УДК 636.476.082

И.Ф. ГРИДЮШКО, Е.С. ГРИДЮШКО, Т.К. КУРБАН

## ВЫВЕДЕНИЕ ХРЯКОВ МЯСНОГО ТИПА В БЕЛОРУССКОЙ ЧЁРНО-ПЁСТРОЙ ПОРОДЕ СВИНЕЙ

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

**Введение.** В Республике Беларусь свиноводство – наиболее эффективная и динамично развивающаяся отрасль животноводства. За 2008

г. во всех категориях хозяйств произведено 347,6 тыс. тонн свинины, что на 3,6 % больше, чем в 2007 году [3]. В структуре животноводства продукция отрасли свиноводства занимает второе место и составляет 34,5 %. В 2010 году планируется произвести 420-450 тыс. тонн свинины [4]. Планируемое увеличение возможно за счёт интенсификации производства, применения наукоёмких инновационных технологий, позволяющих максимально использовать генетический потенциал разводимых пород и получаемых гибридов.

Высокая концентрация поголовья, интенсивные методы разведения и селекции, внедрение передовых технологий в содержании и кормлении, всевозрастающий спрос на качественную и конкурентоспособную свиноводческую продукцию предъявляют повышенные требования к племенным животным. Разводимые в республике породы свиней (белорусская крупная белая, белорусская мясная и белорусская чёрно-пёстрая, составляющие 99 %), отличаются крепостью конституции, высокими адаптационными способностями и продуктивными качествами на современном этапе развития свиноводства могут и должны стать основой для создания специализированных высокопродуктивных, конкурентоспособных пород и гибридов белорусской селекции.

Современное промышленное свиноводство базируется на использовании преимуществ помесных и гибридных свиней, основанном на проявлении эффекта гетерозиса, возникающего при межпородном скрещивании и гибридизации. Использование чистопородных хряков специализированных мясных пород ограничено не только экономическими условиями, но и тем, что животные подвержены негативному влиянию технологических стрессов и в значительном количестве выбывают из-за снижения качества спермопродукции и различных заболеваний (в первую очередь, конечностей). В ранее проводимых исследованиях чистопородные хряки пород ландрас, пьстрен и дюрорк в условиях промышленных комплексов использовались не более 1,5 года [2, 6, 7, 8].

Учитывая сложившуюся ситуацию в племенной сети и товарном свиноводстве республики, растёт спрос на высокопродуктивных племенных хряков, отличающихся крепкой конституцией, хорошо приспособленных к местным условиям кормления и содержания на товарных фермах и свиноводческих комплексах.

В связи с этим, целью наших исследований явилось изучение селекционно-генетических параметров собственной продуктивности выводимых хряков мясного типа на основе белорусской чёрно-пёстрой породы с использованием вводного скрещивания пород дюрорк и пьстрен.

**Материал и методика исследований.** Исследования проводились в РСУП «П/з «Ленино» Горецкого района Могилёвской области,

РСПУП «СГЦ «Заречье» Рогачёвского района Гомельской области. С 2000 года начата селекционно-племенная работа по использованию генетического потенциала пород пьетрен и дюрок, что позволило вывести в белорусской чёрно-пёстрой породе родственные группы Карат 49, Тик 57, Класс 1489093, Клён 241451002.

В соответствии с разработанной методикой осуществлён подбор чистопородных хряков породы дюрок и гибридных  $\frac{1}{2}$ БЧ $\frac{1}{2}$ П к свиноматкам белорусской чёрно-пёстрой породы, проведено их осеменение. Получены ремонтные хрячки генотипов  $\frac{1}{2}$ БЧ $\frac{1}{2}$ Д и  $\frac{3}{4}$ БЧ $\frac{1}{4}$ П, из которых отобрано по 10 голов продолжателей линий и родственных групп.

Ремонтных хрячков оценивали по собственной продуктивности согласно ОСТ 10 2-86 «Свиньи. Метод оценки ремонтного молодняка по собственной продуктивности». При этом учитывали возраст достижения живой массы 100 кг (дней), среднесуточный прирост (г), толщину шпика (мм), длину туловища (см).

В качестве контроля использовались чистопородные ремонтные хрячки белорусской чёрно-пёстрой породы.

Полученные результаты обработаны статистически по стандартным биометрическим методикам с использованием пакета программы «Microsoft Excel».

Для характеристики изменчивости изучаемых признаков у хрячков мясного типа нами рассчитаны коэффициент варибельности ( $C_v$ ), который показывает изменчивость разноименных признаков относительных величинах (%), и коэффициент корреляции, который указывает только на степень связи в вариации двух переменных величин [5].

**Результаты эксперимента и их обсуждение.** В результате проведённых исследований установлено, что двухпородные хрячки  $\frac{1}{2}$ БЧ $\frac{1}{2}$ Д по возрасту достижения живой массы 100 кг и среднесуточному приросту превосходили чистопородных сверстников на 2,3 дня, или на 1,2% ( $P \leq 0,01$ ), и на 47 г, или на 6,3 % (таблица 1). В тоже время, хрячки генотипа  $\frac{3}{4}$ БЧ $\frac{1}{4}$ П достигали живой массы 100 кг на 1,8 дня, или на 1,0 % ( $P \leq 0,01$ ), позже, а по среднесуточным приростам находились на уровне чистопородных животных.

По длине туловища значительных колебаний среди животных различных генотипов не наблюдались, хотя чистопородные хрячки были длиннее на 0,7-0,9 см.

Таблица 1 – Оценка ремонтных хрячков по собственной продуктивности

Генотип хрячков	n	Возраст достижения живой массы 100 кг, дней	Среднесуточный прирост, г	Длина туловища, см	Толщина шпика над 6-7 грудными позвонками, мм
		M±m	M±m	M±m	M±m
БЧ	10	184,8±1,2	742±11	125,3±0,23	25,3±0,22
½БЧ½Д	10	182,5±0,6**	789±7***	124,6±0,34	24,8±0,17
¾БЧ¼П	10	186,6±0,45**	739±11	124,4±0,16	24,4±0,4*

Здесь и далее: \* (P≤0,05), \*\* (P≤0,01), \*\*\* (P≤0,001)

Белорусская чёрно-пёстрая порода свиней успешно сочетается с такими специализированными мясными породами, как дюрок и пьетрен. На это указывают результаты проведённого анализа вариабельности признаков собственной продуктивности чистопородных и помесных хрячков (таблица 2). Наиболее выравненные, а значит и отселекционированные, признаки собственной продуктивности имеют полукровные хрячки ½БЧ½Д (0,29-2,93 %). Они отличаются скороспелостью, и этот признак имеет высокую наследуемость –  $C_v = 0,29$  (P≤0,05), что позволяет использовать этих хрячков при повышении откормочных показателей получаемого потомства и совершенствования откормочной продуктивности породы в целом.

Таблица 2 – Коэффициенты изменчивости основных признаков при оценке хрячков по собственной продуктивности, %

Генотип хрячков	n	Возраст достижения живой массы 100 кг	Среднесуточный прирост	Длина туловища	Толщина шпика
		$C_v \pm m_{cv}$	$C_v \pm m_{cv}$	$C_v \pm m_{cv}$	$C_v \pm m_{cv}$
БЧ	10	0,67±0,15	4,79±1,07	0,59±0,13	2,77±0,62
½БЧ½Д	10	0,29±0,06*	2,93±0,65	0,87±0,19	2,11±0,47
¾БЧ¼П	10	0,72±0,17	4,59±1,03	0,41±0,09	6,52±1,42*

Порода пьетрен, отселекционированная на высокую мясность, эффективна при использовании в вивдном скрещивании с белорусской чёрно-пёстрой породой. При скрещивании отмечается эффект гетерозиса по мясным признакам, который обусловлен генетически за счёт контрастности двух пород, что позволяет проводить селекцию по совершенствованию хозяйственно-полезных признаков белорусской

чёрно-пёстрой породы.

Во втором поколении у помесных хрячков основные селекционируемые признаки собственной продуктивности имеют повышенную степень изменчивости – 0,41-6,52 % по сравнению с чистопородными сверстниками. При селекции мясооткормочных признаков необходимо особое внимание уделить снижению толщины шпика, так как по этому признаку выявлена наибольшая степень изменчивости – 6,52 % ( $P \leq 0,05$ ).

С целью выявления взаимосвязи толщины шпика с хозяйственно-полезными признаками и на этой основе проведения селекции на повышение мясности путём выбраковки из стада наиболее осаленных генотипов и максимального использования хрячков с минимальной толщиной шпика была изучена корреляционная зависимость возраста достижения живой массы 100 кг, энергии роста и длины туловища с толщиной шпика ремонтных хрячков различных генотипов (таблица 3). Определена степень взаимосвязи между отдельными показателями собственной продуктивности ремонтных хрячков.

Таблица 3 – Коэффициенты корреляции признаков собственной продуктивности хрячков

Генотип хрячков	n	Толщина шпика × возраст достижения живой массы 100 кг	Толщина шпика × среднесуточный прирост	Толщина шпика × длина туловища
БЧ	10	– 0,23	0,31	0,60
½БЧ½Д	10	– 0,52	0,34	0,30
¾БЧ¼П	10	0,06	– 0,43	– 0,66*

Установлено, что показатель толщины шпика у хрячков белорусской чёрно-пёстрой породы и гибридных ½БЧ½Д отрицательно коррелировал с возрастом достижения живой массы 100 кг ( $r = -0,23-0,52$ ). У хрячков генотипа ¾БЧ¼П наблюдалась положительная корреляция между данными признаками ( $r = 0,06$ ). Положительная взаимосвязь толщины шпика и длины туловища ( $r = 0,30-0,60$ ) установлена у животных всех исследуемых генотипов за исключением хрячков генотипа ¾БЧ¼П, у которых коэффициент корреляции составил  $r = -0,66$  ( $P \leq 0,05$ ), соответственно.

На основании полученных данных можно утверждать, что между признаками собственной продуктивности у двухпородных хрячков ¾БЧ¼П наблюдались корреляции низкой и средней степени ( $r = 0,06-0,66$ ), которая позволяет вести селекцию на уменьшение толщины шпика по скороспелости и длине туловища, что согласуется с исследо-

ваниями В.А. Бекенева [1].

**Заключение.** Хрячки мясного типа, полученные на основе белорусской чёрно-пёстрой породы с использованием вводного скрещивания пород дюрок и пьетрен, отличались высокой энергией роста и повышенной мясностью, что позволяет использовать их для создания специализированных высокопродуктивных линий белорусской селекции.

Сочетаемость породы дюрок с белорусской чёрно-пёстрой породой позволяет получить наибольший эффект гетерозиса по собственной продуктивности племенных хрячков. Перспективным направлением в селекции на повышения мясности белорусской чёрно-пёстрой породы является использование породы пьетрен, на что указывает корреляция и изменчивость основных хозяйственно-полезных признаков разводимых племенных хрячков второго поколения.

#### Литература

1. Бекенев, В. А. Селекция свиней / В. А. Бекенев / РАСХН, Сиб. отд-ние. – Новосибирск, 1997. – 133 с.
2. Денисевич, В. Л. Свины новых генотипов белорусской чёрно-пёстрой породы и их продуктивность / В. Л. Денисевич, И. Ф. Гридюшко, И. В. Кондрашонок // Современные проблемы развития свиноводства : материалы 7-ой Междунар. науч.-практ. конф. (Жодино, 23-24 авг. 2000 г.). – Мн., 2000. – С. 99-105.
3. О состоянии животноводства в Республике Беларусь за январь-декабрь 2008 года / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. – Мн., 2009. – 26 с.
4. Республиканская комплексная программа по племенному делу в животноводстве на 2005-2010 гг. – Мн., 2004. – 180 с.
5. Рокицкий, П. Ф. Биологическая статистика / П. Ф. Рокицкий. – Изд. 3-е, исправл. – Минск : Выш. школа, 1973. – 320 с.
6. Шейко, И. П. Использование способа получения высокопродуктивного молодняка свиней в промышленных условиях : рекомендации / И. П. Шейко, И. Ф. Гридюшко, Е. С. Гридюшко. – Мн. : БДП, 2006. – 14 с.
7. Шейко, И. П. Эффективность использования помесных хряков в скрещивании со свиноматками белорусской чёрно-пёстрой и крупной белой пород / И. П. Шейко, И. Ф. Гридюшко, Е. С. Гридюшко // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы : сб. науч. тр. – Гродно, 2005. – Т. 4, ч. 3. – С. 120-123.
8. Янович, Е. А. Акклиматизационные особенности хряков породы ландрас немецкой селекции в условиях Беларуси / Е. А. Янович // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. / РУП «Институт животноводства НАН Беларуси». – Мн. : УП «Технопринт», 2003. – Т. 38. – С. 119-123.

(поступила 2.03.2009 г.)