

где: x_{100}^1 - толщина шпика в точке 1 на 100 кг,
 x_{100}^2 - толщина шпика в точке 2 на 100 кг,
 x_{100}^M - высота мышцы на 100 кг,
 $X_{100}^{\%}$ - содержание постного мяса в 100 кг живой массы.

Заключение. Разработанные формулы пересчета позволят объективно проводить оценку по собственной продуктивности при помощи прибора PigLog-105. Однако в процессе селекционно-племенной работы породы свиней в Беларуси постоянно совершенствуются и, как следствие, по мере накопления данных будут корректироваться формулы пересчета толщины шпика, высоты мышечного глазка и содержания постного мяса в теле.

Литература

1. Концепция информатизации племенного свиноводства России в системе информатизации АПК / В. В. Гарай [и др.]. – Москва, 1999. – 28 с.
2. Серегин, А. С. Система селекции свиней при создании новой мясной породы на основе генетико-популяционных параметров : автореф. дисс. ... канд. с.-х. наук / Серегин А.С. – Жодино, 1985. – 18 с.
3. Михайлов, Н. В. Селекционно-генетические аспекты оценки наследственных качеств животных / Н. В. Михайлов, В. Д. Кабанов, Г. А. Каратунов. – Новочеркасск, 1996. – 63 с.

(поступила 12.03.2008 г.)

УДК 636.4.082.2:612.017

И.П. ШЕЙКО, Л.А. ФЕДОРЕНКОВА, К.А. ХОМИЧ, С.А. РЯБЦЕВА

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОДУКТИВНЫХ ПРИЗНАКОВ У ХРЯКОВ ДАТСКОЙ СЕЛЕКЦИИ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ В УСЛОВИЯХ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТНОЙ СТАНЦИИ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ

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

Введение. Повышение конкурентоспособности производимой в Республике Беларусь свинины на отечественном и зарубежном рынках невозможно без дальнейшей селекции в сторону увеличения мясности туш. Это обусловлено, с одной стороны, возрастанием спроса населения на нежирную свинину, с другой – значительным сокращением затрат энергии корма на мясную тушу, по сравнению с жирной. Одним

из вариантов увеличения содержания постного мяса в свиных тушах является использование в скрещивании хряков узкоспециализированных мясных пород, в т. ч. и зарубежной селекции [1, 2, 3].

Для удовлетворения возрастающего спроса рынка на мясную свинину и стабилизации ветеринарного состояния на промышленных комплексах в Брестской области завершается, в Гродненской и Минской областях закончено строительство и введены в эксплуатацию станции искусственного осеменения свиней, осуществлена их комплектовка хряками импортных пород. Главная цель ввода в эксплуатацию областных станций искусственного осеменения – обеспечить производство конкурентоспособной свинины, как для внутреннего потребления, так и на экспорт, путем использования в промышленном производстве высокоценных хряков-производителей, с применением новой технологии получения и реализации спермопродукции [1, 4].

Для производства высококачественной свинины Гродненская областная станция искусственного осеменения укомплектована хряками мясных пород: йоркшир, ландрас, дюрок, спермопродукция которых используется на свиноматках промышленной зоны комплексов согласно программам гибридизации, разработанным для каждого промышленного комплекса. Данные породы характеризуются высокой скороспелостью и среднесуточным приростом живой массы, повышенными мясными качествами, низким осаливанием и хорошей конверсией корма. При комплектовании станции искусственного осеменения хряками вышеперечисленных пород предусмотрено наличие в каждой породе 4-6 линий с целью их ротации по комплексам и предупреждения возникновения стихийного инбридинга [5, 6].

Согласно результатам научных исследований различных авторов, адаптация хряков зарубежной (в частности, немецкой) селекции протекает весьма сложно. При изучении акклиматизации хряков породы ландрас немецкой селекции в условиях СГЦ «Заднепровский» было установлено, что из 33 хряков было приучено к садке на чучело 25 голов, или 75,8 %, 8 хрячков не удалось приучить, и они в дальнейшем использовались в качестве пробников. У 4 приученных хрячков сперма оказалась низкого качества, и они также были переданы для использования в качестве пробников. Период жизни хрячков породы ландрас оказался непродолжительным и составил в среднем 13,5 месяцев, продолжительность хозяйственного использования этих животных составила 6,5 месяцев. Эти хрячки были выбракованы по разным причинам. Из 33 импортных хрячков только 6 использовались на станции искусственного осеменения в течение от 1,5 до 3 лет. Аналогичная ситуация по продолжительности хозяйственного использования импортных хрячков прослеживается в СПК «Агрокомбинат «Снов», СГЦ «Западный», на станциях искусственного осеменения СГЦ «Василишки» и

Нарцизово «Гростянка» [3, 7].

В ноябре 2006 г. на областную станцию искусственного осеменения РУСП «Гродненское племпредприятие» завезены 43 хряка породы йоркшир, 28 – ландрас и 22 – дюрок датской селекции в 4,5-5-мес. возрасте. При дальнейшем использовании завезенных животных учитывалось, что завезенные особи, попадая в новые климатические и хозяйственные условия, претерпевают ряд изменений, связанных с факторами адаптации. Новые факторы внешней среды, а также смена условий содержания, кормления и обслуживающего персонала действуют на свиней как стрессоры, которые ослабляют резистентность их организма, способствуют развитию заболеваний, неблагоприятно влияют на воспроизводительную способность, приводят к снижению продуктивности. Поэтому успех полноценного использования завезенных животных зависит, в первую очередь, от их адаптационных способностей в конкретных условиях.

Соответственно, целью исследований явилось изучение адаптационных особенностей хряков пород йоркшир, ландрас и дюрок датской селекции в условиях станции искусственного осеменения, их племенной ценности, собственной продуктивности и качеству спермопродукции.

Материал и методы исследования. Работа проводилась на станции искусственного осеменения «Центра селекции и генетики в свиноводстве» РУСП «Гродненское племпредприятие» в 2007 г. Основной задачей первого этапа была оценка хрячков импортных пород по их адаптационной способности, собственной продуктивности, качественным показателям спермы. В процессе проводимых исследований применялись следующие методические подходы: комплексная оценка хрячков породы йоркшир, ландрас и дюрок по продуктивности отцов и матерей, согласно племенным свидетельствам, по собственной продуктивности согласно ОСТ 10 2-86 «Свиньи. Метод оценки ремонтного молодняка по собственной продуктивности». При этом учитывался возраст достижения живой массы 100 кг (дней), среднесуточный прирост (г), толщина шпика (мм), мясность (%) прибором PigLog-105. Также проводилась микроскопическая оценка эякулятов хрячков с использованием биологического микроскопа Биолам-70 по следующим показателям: объем эякулята, густота, подвижность спермиев и их концентрация.

Кормление хрячков на станции искусственного осеменения осуществляется комбикормом СК-21. По составу ингредиентов он приближается к датскому, зерновая часть его включает 45 % пшеницы, 30 % ячменя и 11 % соевого шрота; дополнительно к основному рациону в сутки скармливается по 0,2-0,5 кг плющеного овса.

Результаты эксперимента и их обсуждение. Согласно племенной

оценки (табл. 1) установлено, что у отцов хрячков породы йоркшир (Й) среднесуточный прирост от 30 кг до достижения живой массы 100 кг находился на уровне 938 г, у матерей – 907 г, показатели выхода постного мяса в туше составили соответственно 61,6-61,4 %, многоплодие матерей – 15,5 поросят на опорос, выживаемость на пятый день – 12,8 голов. Племенной индекс хрячков породы йоркшир – 118.

Таблица 1 – Показатели продуктивности родителей импортных хрячков

Породы	Показатели продуктивности					
	отец		Мать			
	с/сут. прирост, 30-100 кг	выход постного мяса, %	с/сут. прирост, 30-100 кг	выход постного мяса, %	многоплодие	
					при рождении, голов	выживаемость на 5 день, гол.
M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	
Й	938,0±16	61,6±0,08	907±17	61,4±0,11	15,5±0,60	12,8±0,48
Л	1003±9	61,9±0,16	922±20	62,2±0,18	16,0±0,44	12,3±0,35
Д	1119±16	60,9±0,27	969±12	61,0±0,15	10,7±0,51	9,68±0,32

У отцов хрячков породы ландрас (Л) в среднем среднесуточный прирост от 30кг до достижения живой массы 100 кг составил 1003 г, содержание постного мяса в теле – 61,9 %, у матерей – 922 г и 62,2 % соответственно, многоплодие при рождении – 16,0 поросят на опорос, выживаемость на пятый день – 12,3 голов. Племенной индекс – 113.

У хрячков породы дюрок (Д) племенной индекс, в среднем, составил 113, у отцов среднесуточный прирост – 1119 г, содержание постного мяса – 60,9 %, у матерей – 969 г и 61,0 % соответственно, многоплодие при рождении – 10,7 поросят на опорос, выживаемость на пятый день – 9,6 голов.

Таким образом, на основании изучения племенных свидетельств можно заключить, что наилучшими показателями прироста характеризовались хрячки породы дюрок – 1119 и 969 г у отцов и матерей соответственно. Однако показатели мясности были выше у родителей хрячков породы йоркшир и ландрас – в среднем 61,5 и 62,1 % соответственно.

Проведенная оценка хрячков породы йоркшир, ландрас и дюрок по показателям оценки собственной продуктивности показала, что возраст достижения 100 кг у хрячков породы йоркшир составил 185 суток, у хрячков пород ландрас и дюрок – 172 и 176 суток соответственно. Среднесуточный прирост от рождения до 100 кг у хрячков породы йоркшир составил 540 г, у хрячков пород ландрас и дюрок – 580 и 597 г

соответственно. У йоркширов толщина шпика в пересчете на 100 кг в среднем составила (табл. 2) 11,4 мм, высота длиннейшей мышцы – 53,1 мм, мясность – 59,5 %, у ландрасов – 10,1 мм, 49,5 мм и 60,4 %, у дюрока – 10,6 мм, 51,9 мм и 60,1 % соответственно. Таким образом, лучшим приростом характеризовались хрячки породы дюрок – 597 г, что на 17 и 57 г выше показателей пород ландрас и йоркшир соответственно. Результаты оценки прибором PigLog-105 свидетельствуют, что лучшие показатели содержания постного мяса в теле имели животные пород ландрас и дюрок – 60,4 и 60,1 % соответственно, показатели данного признака у хрячков породы йоркшир были в среднем на 0,6 и 0,9 % ($P \geq 0,05$) ниже.

Таблица 2 – Показатели оценки собственной продуктивности хрячков

Порода	n	Толщина шпика, мм	Высота длиннейшей мышцы, мм	% мясности
		M±m	M±m	M±m
Й	43	11,4±0,30	53,1±0,76	59,5±0,27
Л	28	10,1±0,32	49,5±0,79	60,4±0,29
Д	22	10,6±0,29	51,9±1,14	60,1±0,35

В сравнительном аспекте нами было изучено качество спермопродукции у завезенных хрячков датской селекции. Средний возраст хрячков при приучении на фантом составил 6,3-6,5 мес. Из завезенных 43 йоркширов приучено на фантом 41 гол, или 95 %, из 28 ландрасов – 23, или 82 %, из 22 дюроков – 21, или 95 %. Режим использования завезенных хрячков следующий: с 7 до 10 мес. возраста – 1 взятие в 10 дней, с 10 до 12 – 1 раз в 7 дней, после 12 мес. – 1 раз в 3-4 дня.

Оценка качества спермопродукции проводилась по объему эякулята, концентрации, густоте и подвижности. После разбавления в дозе содержалось 2,5 млрд. спермиев (степень разбавления 1:20).

Объем эякулята у йоркширов в возрасте до 7 месяцев составил в среднем 143,0 мл (табл. 3), у ландрасов – 107,2 мл и у хрячков породы дюрок – 88,5 мл. Наибольшая концентрация 500,0 млн/мл была установлена у хрячков породы ландрас, далее 310,0 млн/мл у хрячков породы йоркшир и дюрок – 270,0 млн/мл. Густота и подвижность была оценена в 7,58 балла – йоркшир, 7,94 балла – ландрас и 7,22 балла – дюрок. В возрасте с 7 до 10 месяцев объем эякулята у йоркширов составил в среднем 198,7 мл, концентрация – 370,0 млн/мл, подвижность – 7,52 балла, у ландрасов – 154,4 мл, 600,0 млн/мл, 7,92 балла и дюроков – 124,4 мл, 490,0 млн/мл и 7,94 балла соответственно.

Таблица 3 – Показатели качества спермопродукции хряков импортных пород в динамике

породы	Возраст до 7 месяцев						
	n	объем, мл		конц-ция, млн/мл		подв-сть, балл	
		M±m	G	M±m	G	M±m	G
Й	18	143,0±10,06	42,74	310,0±0,02	0,09	7,58±1,99	8,45
Л	26	107,2±7,22	36,79	500,0±0,04	0,20	7,94±0,97	4,97
Д	9	88,5±5,24	15,73	270,0±0,05	0,14	7,22±4,34	13,02
	Возраст с 7 до 10 месяцев						
	n	объем, мл		конц-ция, млн/мл		подв-сть, балл	
		M±m	G	M±m	G	M±m	G
Й	322	198,7±4,11	73,71	370,0±0,01	0,16	7,52±0,97	17,42
Л	227	154,4±4,51	68,01	600,0±0,02	0,25	7,92±0,66	9,99
Д	175	124,4±2,96	39,16	490,0±0,01	0,20	7,94±0,57	7,54

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о том, что завезенные животные в молодом возрасте в большей степени подвержены стрессам в новых для них условиях. Сравнительная оценка качества спермопродукции у хряков изучаемых пород показала, что с возрастом у них начинает увеличиваться объем эякулятов на 38,9 % у хряков породы йоркшир, 44,0 % – ландрас и 40,5 % – дюрок. Увеличивается и концентрация спермиев в эякуляте на 19,3 % у хряков породы йоркшир, 20,0 % – ландрас и 81,4 % – дюрок. Все это свидетельствует о качественном улучшении спермопродукции, что в конечном итоге ведет к повышению оплодотворяющей способности производителей.

Литература

1. Васильева, Э. Г. Совершенствование селекционно-племенной работы / Э. Г. Васильева // Промышленное и племенное свиноводство. – 2007. – № 1. – С. 18-21
2. Ухвертов, А. Н. Ландрасы немецкой селекции в Среднем Поволжье. / А. Н. Ухвертов // Свиноводство. – 1999. – №5. – С. 14-16
3. Янович, Е. А. Аклиматизационные особенности хряков породы ландрас немецкой селекции в условиях Беларуси / Е. А. Янович // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. – Мн., 2003. – Т. 38. – С.119-123
4. Шейко, И. П. Особенности адаптации импортных хряков породы ландрас в условиях промышленной технологии / И. П. Шейко, Т. Н. Тимошенко, Е. А. Янович // Перспективы развития свиноводства : материалы 10-й междунар. науч.-практ. конф. – Гродно, 2003. – С. 11-13
5. Садовничий, А. М. Эффективность использования хряков породы дюрок на промежуточном и заключительном этапах промышленного скрещивания : автореф. дисс. ... канд. с.-х. наук / Садовничий А.М. – Жодино, 2001. – 20 с.
6. Шилкина, К. В. Что же такое стресс / К. В. Шилкина // Промышленно и племенное свиноводство. – 2005. – № 4. – С. 42-43
7. Племенное дело в свиноводстве / В. Г. Козловский [и др.]. – М. : Колос, 1982. – 272 с.

(поступила 17.03.2008 г.)