

УДК 636.4.082.2:637.5

## МЯСОСАЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА ЧИСТОПОРОДНОГО И ПОМЕСНОГО МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ГЕНОТИПОВ

Бальников А.А.

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

*В ходе исследований установлено, что использование хряков зарубежных мясных пород дюрок и ландрас для получения двух- и трехпородных помесей оказывает положительное влияние на увеличение мясности окорока на 1,8-9,3% и снижение осаленности окорока на 2,4-8,8%.*

*The studies found that the use of foreign boar meat breeds Duroc and Landrace to produce two and three-way breed hybrids has a positive impact on the increase of the meat content in posterior third leg on 1,8-9,3%, the decrease of the fat content in the fore end on 2,4-8,8 %.*

**Введение.** Повышение конкурентоспособности производимой в республике 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 [1].

Как известно, мясная продуктивность свиней зависит от различных факторов, однако основными являются условия выращивания и кормления, а также конституционные особенности. Мясная продуктивность определяется рядом показателей, важнейшие из которых – живая масса (в конце откорма и перед убоем), масса туши, убойная масса и убойный выход, соотношение в туше костей и мякоти. Наиболее точно определить качество туши можно только при проведении контрольного убоя животных с последующей обвалкой остывшей туши с учетом мяса-мякоти, шпика и костей [2].

На фоне растущего спроса на высококачественную мясную свинину существует проблема осаленности туш, получаемых от товарного молодняка на промышленных комплексах, что отрицательно сказывается на рентабельности не только производящих, но и перерабатывающих предприятий. Одним из решений данной задачи является применение и использование чистопородных и помесных хряков для получения финальных гибридов.

Свиньи, относящиеся к разным генотипам, существенно отличаются между собой по содержанию в тушах мяса, сала и выходу наиболее ценных в товарном отношении частей туш. Считается, что в туше наиболее ценными отрубями являются спиннореберная и задняя части, содержащие в своем составе наибольшее количество мяса и наименьшее – костей. При этом сорта мяса в данных отрубях являются самыми дорогостоящими (в частности, длинная мышца спины) и содержат меньше соединительной ткани [3].

**Целью работы** являлось изучение морфологического состава туш и топографии жиротложения у молодняка свиней новых генотипов, полученного от скрещивания маток белорусского заводского типа «Днепробуский» породы белорусский йоркшир (Й) и белорусской мясной (БМ) породы и помесных маток (БМ×Й) с чистопородными хряками дюрок (Д) и ландрас (Л) немецкой селекции.

**Материалы и методы исследований.** Исследования проведены в 2011-2012 году в КСУП СГЦ «Западный» Брестского района Брестской области. Для получения контрольной и опытных групп молодняк, свиноматки и хряки подбирались по методу аналогов с учетом возраста, живой массы и породной принадлежности. Подопытное поголовье находилось в одинаковых условиях кормления и содержания. Кормление животных соответствовало технологическим нормам, предусмотренным на селекционно-гибридных центрах. Исследования проводились по следующей схеме: I группа Й×Й – контрольная; II группа Й×Л – опытная; III группа БМ×Й – опытная; IV группа Й×Д-опытная; V группа (БМ×Й)×Д – опытная. Контрольный убой молодняка проводили по достижении живой массы 95-105кг согласно «Методическим указаниям по изучению качества туш, мяса и подкожного жира убойных свиней» (ВАСХНИЛ, 1978). Для определения морфологического состава и мясности туш была проведена сортовая разубка и обвалка 5-6 левых полутуш свиней каждого генотипа.

**Результаты исследований.** В ходе исследований установлено, что наиболее высокий процент плечелопаточного отруба (34,9%) был отмечен у сочетания БМ×Й, что на 1,8% ( $P \leq 0,05$ ) больше, чем у молодняка контрольной группы. У помесей сочетаний (БМ×Й)×Д, Й×Д, Й×Л наблюдалась тенденция к снижению данной части туши на 31,7-32,9, что на 0,2-1,4% меньше, чем у животных контрольной группы (таблица 8).

**Таблица 8 - Выход отрубов в полутуше, %**

Порода, породные сочетания	Кол-во голов n	Плечелопаточный	Спинно-реберный	Задняя треть
		M±m	M±m	M±m
Й×Й	6	33,1±0,4	34,8±2,2	32,1±1,5
Й×Л	6	32,9±0,3	35,2±0,4	31,9±0,3
(БМ×Й)×Д	5	31,7±0,9	33,7±2,8	34,6±1,2
Й×Д	6	32,2±0,5	35,7±1,9	32,1±1,0
БМ×Й	6	34,9±0,6*	32,1±1,6	33,0±1,2

Примечание: здесь и далее \*( $P \leq 0,05$ ).

В наших исследованиях установлено, что наиболее высокий процент в составе охлажденной туши занимает спинно-реберный отруб, у помесного молодняка сочетаний Й×Л и Й×Д он составил 35,2 и 35,7 %, что на 0,9-2,3 % больше аналогичных показателей контрольной группы. У помесей сочетаний БМ×И, (БМ×И)×Д отмечалась тенденция к снижению спинно-реберного отруба на 1,1-2,7 %. Это меньше, чем у сверстников контрольной группы. Однако достоверных различий по удельной массе спинно-реберной части не было выявлено.

Отмечалась тенденция увеличения выхода отрубов задней трети у помесей сочетаний: БМ×И и (БМ×И)×Д, что выше аналогов контрольной группы на 0,9-2,5 %, по отношению к чистопородному молодняку белорусского заводского типа «Днепробугский» породы белорусский йоркшир. У помесей сочетания Й×Д выход отрубов задней трети был на уровне контрольной группы и составил 32,1 %.

Таким образом установлено, что у помесного молодняка сочетаний Й×Л, Й×Д прослеживается тенденция к снижению плечелопаточного отруба по сравнению с аналогичными параметрами контрольной группы.

По массовой доле задней трети окорока также прослеживалась тенденция увеличения данного показателя у помесей сочетаний БМ×И и (БМ×И)×Д по отношению к чистопородному молодняку контрольной группы белорусского заводского типа «Днепробугский» породы белорусский йоркшир.

Следовательно, животные сочетаний Й×Л, Й×Д, БМ×И и (БМ×И)×Д являются ценными мясными генотипами, так как при сортовой разрубке увеличилась массовая доля спинно-реберной и задней части отрубов, а, как было установлено ранее, сорта мяса в данных отрубах являются самыми ценными.

Улучшение мясных качеств поголовья, оцененных методом контрольного откорма и убоя потомства, является одним из условий увеличения производства нежирной свинины. По содержанию мяса, сала, костей передняя, средняя и задняя части туши свиней имеют существенные различия. Более ценным отрубом является окорок, так как по сравнению с другими частями туши в нем содержится наибольшее количество мяса [3]. Морфологический состав задней трети полутуши чистопородного и помесного молодняка представлен в таблице 9.

**Таблица 9 - Морфологический состав окорока чистопородного и помесного молодняка свиней**

Порода, породные сочетания	n	Содержание в окороке, %			
		мясо	сало	кости	кожа
		M±m	M±m	M±m	M±m
Й×И	6	63,9±3,2	18,3±3,0	10,1±1,0	7,7±1,2
Й×Л	6	66,6±0,5	14,5±1,2	11,1±0,1	7,8±0,2
(БМ×И)×Д	5	73,2±2,5*	9,5±1,8*	10,1±0,8	7,2±1,0
Й×Д	6	70,8±4,6	11,7±4,1	10,4±0,8	7,1±1,0
БМ×И	6	65,7±5,7	15,9±5,1	11,1±0,3	7,3±0,8

При анализе морфологического состава окорока свиней различных генотипов установлено, что наиболее мясными оказались туши трехпородного помесного молодняка сочетания (БМ×И)×Д, что объясняется положительным влиянием хряков породы дюрок на показатель содержания мяса в задней трети части. Величина данного показателя составила 73,2%, что превышало аналоги контрольной группы на 9,3% (P≤0,05).

У помесного молодняка сочетаний БМ×И, Й×Л, (БМ×И)×Д отмечалась тенденция увеличения содержания мяса в окороке, составляющая 65,7-70,8%, что на 1,8-6,9% выше аналогичных показателей контрольной группы.

Наименьшим содержанием сала в окороке отличались помеси сочетания (БМ×И)×Д, у которых данный показатель составил 9,5%, что на 8,8% (P≤0,05) меньше, чем у животных контрольной группы. У помесей сочетаний БМ×И, Й×Л, Й×Д отмечалась тенденция к снижению осаленности окорока на 2,4-6,6% по сравнению с аналогами контрольной группы.

Помесный молодняк сочетаний Й×Д, БМ×И, Й×Л отличался более крепким костяком (0,3-1%) по сравнению с молодняком контрольной группы, хотя достоверных различий выявлено не было. По процентному содержанию кожи в окороке отмечалась тенденция к снижению данного показателя у помесей сочетаний Й×Д, (БМ×И)×Д, БМ×И на (0,4-0,6%) по сравнению с аналогами контрольной группы.

Для более полной характеристики мясности туш важное значение имеет равномерность отложения подкожного жира, о которой судят по промерам толщины шпика на спине в 6 точках. Результаты проведенных измерений представлены в таблице 10.

**Таблица 10 - Толщина хребтового шпика в тушах подопытных свиней различных генотипов**

Порода, породные сочетания	n	Толщина шпика, мм				
		на холке	над 6-7 грудными позвонками	на пояснице	среднее 3 точек на крестце	Разница между наибольшей и наименьшей толщиной
		M±m	M±m	M±m	M±m	M±m
Й×И	12	27,7±1,8	22,4±5,2	24,6±7,8	24,5±6,3	5,3±3,7
Й×Л	12	22,6±0,6*	19,7±3,5	20,3±6,4	20,5±5,2	2,9±2,4
(БМ×И)×Д	12	22,7±1,2*	17,4±5,2	16,7±5,7	16,8±4,6	5,9±3,1
Й×Д	12	23,6±1,3	19,1±3,4	18,1±5,5	18,5±4,4	5,5±3,3
БМ×И	12	27,8±1,6	20,4±5,6	21,7±7,7	21,5±7,0	7,4±5,5

Установлено, что наименьшим хребтовым шпиком (22,6 и 22,7 мм) отличались помеси сочетаний Й×Л, (БМ×Й)×Д, что на 18,1-18,4% ( $P \leq 0,05$ ) превышали аналогов контрольной группы. Отмечалась тенденция снижения толщины шпика между 6-7 грудными позвонками у помесей сочетаний (БМ×Й)×Д, Й×Д, Й×Л, БМ×Й, что на 2-5 мм или на (8,9-22,3%) тоньше, чем у молодняка контрольной группы.

Наиболее тонким шпиком на пояснице был отмечен помесный молодняк сочетаний (БМ×Й)×Д, Й×Д, у которых данный показатель составил (16,7-18,1 мм), что на (6,5-7,9 мм) или (26,4-32,1%) меньше, чем у аналогов контрольной группы. У помесей сочетаний Й×Л, БМ×Й также отмечалась тенденция снижения толщины шпика на (2,9-4,3 мм) или на (11,8-17,5%) по отношению к животным контрольной группы, однако достоверных различий выявлено не было.

У помесного молодняка сочетаний (БМ×Й)×Д, Й×Д, Й×Л, БМ×Й толщина шпика на крестце составила (16,8-21,5 мм). У данных сочетаний отмечалась тенденция снижения толщины шпика на 3-7,7 мм, или на 12,2-31,4% по отношению к молодняку контрольной группы.

По равномерности распределения шпика на хребте у чистопородного и помесного молодняка также наблюдались различия, однако разница между наибольшей и наименьшей толщиной шпика не превышала 15 мм, что свидетельствует о хорошей ее выравненности у чистопородных и помесных животных. Самый выровненный шпик оказался у помесного молодняка сочетаний Й×Д и (БМ×Й)×Д, разница между наибольшей и наименьшей толщиной составила (5,5-5,9 мм), однако достоверных различий не было выявлено. В данном случае на характер жиросложения у помесного молодняка оказало влияние использование хряков специализированной мясной породы дюрков.

**Заключение.** В наших исследованиях установлено положительное влияние хряков породы дюрков и ландрас немецкой селекции на выход отрубов спинно-реберной на (0,9-2,3%) и задней трети на (0,9-2,5%) по отношению к животным контрольной группы. У помесного молодняка сочетаний (БМ×Й)×Д, Й×Д, Й×Л, БМ×Й, отмечалось высокое содержание мяса в окороке (65,7-73,2), что на (1,8 -9,3%) превосходящее аналогичный показатель контрольной группы. Содержание сала в окороке находилось на уровне (9,5-15,9%), что на (2,4-8,8%) меньше, чем у животных контрольной группы.

Изучение топографии жиросложения показало, что самый выровненный шпик был отмечен у помесного молодняка сочетаний (БМ×Й)×Д и Й×Д и составил (16,7-22,7 мм) и (18,1-23,6 мм) соответственно.

Полученные результаты свидетельствуют о возможности использования хряков породы дюрков для получения помесей с высоким содержанием мяса в задней трети полутуши и снижения осаленности окорока.

**Литература.** 1. Хомич, К. А. Использование хряков датской селекции в условиях гродненской станции искусственного осеменения / К. А. Хомич // Проблемы повышения эффективности производства животноводческой продукции : тез. докл. междунар. науч.-практ. конф. (12-13 окт. 2007 г.). – Жодино, 2007. – С. 143-145. 2. Закопин, В. Е. Мясная продуктивность свиней, откормленных до разных весовых кондиций / В. Е. Закопин // Актуальные вопросы зоотехнической науки и практики как основа улучшения продуктивных качеств и здоровья сельскохозяйственных животных : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. (26-27 нояб. 2009 г.). – Ставрополь, 2009. – С. 48-50). 3. Шейко, Р. И. Морфологический состав туш гибридного молодняка, полученного с участием мясных пород / Р. И. Шейко, А. Ф. Мельников, Н. В. Подскребкин // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : сб. науч. тр. – Горки, 2005. – Вып. 8, ч. 2. – С. 216-218. 4. Околышев, С. Улучшение мясных качеств / С. Околышев // Свиноводство. – 1991. – № 5. – С. 19-20.

Статья передана в печать 03.09.2012 г.

УДК 636.2.082.2

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СВИНИНЫ У ЧИСТОПОРОДНОГО И ПОМЕСНОГО МОЛОДНЯКА РАЗЛИЧНЫХ ГЕНОТИПОВ

**Бальников А.А.**

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

*Мясо молодняка всех исследуемых генотипов характеризовалось хорошим качеством признаков, пороков PSE и DFD не выявлено, значение величины pH соответствовало требованиям, установленным для мяса хорошего качества (5,50-5,69), высокими вкусовыми качествами отличалось мясо не только помесного, но и чистопородного молодняка.*

*Meat of the young animals of all studied genotypes were characterized by the signs of good quality, PSE and DFD defects were not revealed, the value of pH was consistent with the requirements established for meat of good quality (5,50-5,69), high taste differed not only meat of the hybrid young animals, but and purebred ones.*

**Введение.** Мясо свиней благодаря своим технологическим и вкусовым свойствам широко используется в производстве мясных изделий. Кроме того, свиньи обладают скороспелостью и многоплодием. Перед свиноводами стоит задача вырастить и откормить животных с наименьшими затратами кормов, труда, энергоресурсов и ветпрепаратов, главным становится требование на основе внедрения инновационных технологий с использованием эффективных кормов, современной генетики