

Чтобы улучшить качество свинины...

Артур БАЛЬНИКОВ
Александр МАЛЬЧЕВСКИЙ
 НПЦ НАН Беларуси по животноводству
Светлана РЯБЦЕВА
 ОАО «Селекционно-гибридный центр «Западный»

В последние десятилетия в свиноводстве проводят интенсивную селекцию на повышение мясности туш, что ведет к сокращению количества внутримышечного жира и ухудшению качества и вкусовых характеристик мяса, делая его малоприспособленным для хранения и переработки.

На качество продукции влияет множество факторов: генотип, возраст особей, уровень кормления и т.д. О свойствах мяса судят по интенсивности окраски, непосредственно связанной с величиной рН, которая говорит о скорости обменных процессов в организме животного: чем она выше, тем ярче будет цвет. Нормой активной кислотности считают значение рН 5,4–6,3 через 24 часа после убоя.

Принято считать, что если интенсивность окраски (показатель Гофо) находится в пределах от 45 до 54 ед. экстинкции, то мясо будет удовлетворительного качества, от 55 до 64 — хорошего и от 65 и выше — очень хорошего качества.

Влагоудерживающая способность мяса влияет на его сочность, нежность и другие технологические свойства. При пониженном содержании связанной воды ухудшается вкус произведенных из него продуктов, они становятся водянистыми и меньше хранятся.

Еще один важный показатель качества мяса — количество внутримышечного жира, то есть сумма внутриклеточных, межклеточных и межволоконных жировых компонентов. Именно это определяет мраморность. К ее уменьшению приводит селекция на мясность и снижение содержания внутримышечного жира. Поэтому помимо основных параметров мясности туш следует учитывать физико-химические свойства жировой и мышечной ткани.

Экспериментально установлено: такие факторы, как цвет мяса, влагоудерживающая способность и уровень рН мышечной ткани на 40% зависят от генотипа, что дает возможность вести селекцию по этим признакам. Вот почему целью наших опытов стало изучение качественных показателей свинины от молодняка, полученного в результате скрещивания хряков и свиноматок породы йоркшир (Й) (контрольная группа), а также маток белорусской мясной породы (БМ) и помесных свиноматок (БМ × Й) с чистопородными хряками пород дюрк (Д) и ландрас (Л) немецкой селекции.

Исследования проводили в 2011–2012 гг. в КСУП «СГЦ «Западный» Брестской области. Для формирования контрольной и опытных групп молодняка, свиноматок и хряков

подбирали по методу аналогов с учетом возраста, живой массы и породной принадлежности. Условия кормления и содержания были одинаковыми и соответствовали технологическим нормам для селекционно-гибридных центров.

Контрольный убой молодняка по достижении живой массы 95–105 кг и взятие образцов мяса и сала для оценки их качества проводили согласно методическим рекомендациям ВИЖ и ВНИИМП (1978). Химический состав мышечной и жировой ткани определяли по содержанию влаги, жира, протеина и золы.

В результате исследований установлено, что мясо молодняка свиней всех подопытных групп по уровню рН отвечало требованиям, предъявляемым к продукту хорошего качества (5,5–5,69 ед. кислотности) (табл. 1).

Влагоемкость, характеризующая способность мышечных белков к гидратации, влияет на нежность и сочность. Уровень связанной воды в образцах мяса животных исследуемых групп находился в пределах нормы (51,84–54,07%).

Таблица 1

Физические свойства мышечной ткани молодняка свиней различных генотипов

Породное сочетание	рН	Влагоудерживающая способность, %	Интенсивность окраски, ед. экстинкции	Потери мясного сока, %
Й × Й	5,5	52,13	76,75	36,6
Й × Л	5,69	51,84	78,25	36,1
БМ × Й	5,62	52,27	75,75	37,35
Й × Д	5,51	52,79	79,75	37,7
(БМ × Й) × Д	5,52	54,07	76,25	37,45

Наибольшей влагоудерживающей способностью (54,07%) отличалось мясо помесей (БМ × Й) × Д: было отмечено превышение показателя контрольной группы на 1,94%. Данный признак у молодняка сочетаний БМ × Й и Й × Д оставался на уровне аналогичного у подсвинков породы йоркшир (52,27–52,79%).

В ходе исследований установлено, что интенсивность окраски находилась в пределах 76,25–79,75 ед. экстинкции. Наиболее темным было мясо помесных свиней Й × Л и Й × Д (показатель выше, чем в контрольной группе, на 1,95–3,9%).

Наименьшие потери мясного сока при нагревании отмечены у продукции особей БМ × Й, Й × Д и (БМ × Й) × Д (показатель выше на 2,1–3,01% по сравнению с уровнем контрольной группы).

Известно, что химический состав мяса, зависящий от вида, пола, возраста, породы, а также упитанности животных, с возрастом свиней изменяется: внутримышечного жира, протеина, минеральных веществ и мышечной ткани становится больше, а воды — меньше. Присутствие жировой ткани придает свинине высокую калорийность, делает ее нежной, сочной и ароматной: становится ниже содержание соединительных белков, повышается мраморность, улучшается вкус. Для более точной оценки качества мяса провели химические исследования, данные которых представлены в **таблице 2**.

Таблица 2

Химический состав мышечной ткани молодняка свиней различных генотипов, %

Породное сочетание	Влага	Внутримышечный жир	Зола	Протеин
Й × Й	74,5	4,4	0,8	20,3
Й × Л	75,1	3,6	0,9	20,4
БМ × Й	74,2	4,81	0,84	20,2
Й × Д	75,2	3,6	0,9	20,3
(БМ × Й) × Д	74,6	4,28	0,86	20,3

Мясо помесей Й × Д по количеству влаги превосходило мясо животных контрольной группы на 0,7%. Наибольшее содержание протеина (20,4%) было отмечено у полукровок Й × Л.

При анализе химического состава жировой ткани (**табл. 3**) установлено, что содержание влаги (7,52%) у полукро-

вок сочетания Й × Л на 0,12% меньше по сравнению с аналогичным параметром контрольной группы. Большее количество жира было в сала помесей Й × Л (90,3%).

Таблица 3

Химический состав жировой ткани молодняка свиней различных генотипов, %

Породное сочетание	Влага	Жир	Зола	Протеин
Й × Й	7,64	90,2	0,07	2,1
Й × Л	7,52	90,3	0,07	2,12
БМ × Й	7,91	90,1	0,07	1,98
Й × Д	10,3	87,8	0,07	1,83
(БМ × Й) × Д	10,2	87,9	0,06	1,91

По содержанию протеина в сала подопытные животные сочетаний БМ × Й, Й × Д и (БМ × Й) × Д уступали на 0,12–0,27% сверстникам контрольной группы.

В целом в ходе исследований не было выявлено отрицательного влияния скрещивания свиноматок с хряками пород дюрок и ландрас немецкой селекции на качество свинины. Вероятно, здесь сказались свойства свиноматок пород белорусская мясная и йоркшир, отличающихся высокой стрессоустойчивостью.

Приведенные результаты свидетельствуют о возможности использования хряков пород дюрок и ландрас для получения помесей с хорошим качеством мышечной и жировой ткани.

ЖР
Республика Беларусь

olmix for a better life

M Feed® **M Mistral**® **M T.x+**® **M Mite**®

Натуральный стимулятор роста *Гигиена — первый фактор продуктивности* *Корма без токсинов — залог вашего успеха* *Избавьтесь от клещей натуральным способом*

СИЛА ПРИРОДЫ КАК ИСТОЧНИК ИННОВАЦИЙ

Филиал в Санкт-Петербурге: (812) 320-73-04
www.olmix-east.ru
marketing@alandcompany.spb.ru