

УДК 636.4.082.43

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЯСА ЧИСТОПОРОДНЫХ И ПОМЕСНЫХ СВИНЕЙ

*С.Л. Войтенко, С.Н. Петренко*  
*Институт разведения и генетики животных УААН, Украина*

*The article presents the results of the estimation of quality of meat of pigs of the Myrhorod breed and mixed young pigs for interbreeding of sows of this breed with hogs of the Pietren breed and synthetic line Maxter. There is established that muscular tissue of pure breed and mixed animals is within the limits of technological norms. Meat of pigs of the Myrhorod breed has  $pH=5,81$ , and mixed animals 5,89-6,12. It is typical for mixed animal also reduced content of fat in muscular tissue, accordingly, by 30,4- 39,48 % in comparison with pure breed of animals.*

**Актуальность темы.** Научные данные и полученный опыт разведения свиней указывает на то, что наиболее перспективным способом повышения продуктивности животных является межпородное скрещивание и гибридизация, с использованием которых в мире получают до 80% свинины. При этом в качестве отцовских генотипов, имеющих высокий генетический потенциал мясных и откормочных качеств, используются породы ландрас, йоркшир, дюрок, пьетрен, гемпшир [3,4,5,6].

Однако, селекция на мясность не всегда сопровождается получением продукции, которая отвечает установленным требованиям. В основном увеличение выхода мяса в туше приводит к увеличению количества животных, подверженных стрессам. Оптимальным вариантом сохранения высокого качества продукции животных при скрещивании может быть вариант использования в качестве материнской породы свиней отечественных генотипом, таких как миргородская порода, животные которой хотя и имеют более низкое содержание мяса в туше по сравнению с современными отселекционированными генотипами, но, в то же время, более высокое его качество. В последнее время в Украине в качестве отцовских генотипов все чаще используют породу пьетрен и синтетическую линию Maxter, по отношению к которым среди исследователей нет единого мнения.

Так, по данным [2], использование хряков породы пьетрен не влияет на гликолиз и созревание мяса. Показатель активной кислотности у чистопородных свиней крупной белой породы и ее помесей с породой пьетрен находился в пределах 5,60 -5,84. Мышечная ткань по химическому составу не имела существенной разницы, однако чистопородные животные достоверно превышали помесных свиней по содержанию протеина и внутримышечного жира.

На присутствие стрессчувствительных животных среди помесного молодняка белорусская черно – пестрая  $\times$  пьетрен указано в работе [1]. В этих животных установлено повышенную встречаемость мутантного аллеля гена RYR<sup>n</sup> – 0,412, который связан с качеством мяса.

Таким образом, получение помесного молодняка с повышенным выходом мяса, но при этом - высокого качества, на современном этапе относится к

актуальной теме исследований, которая имеет, к тому же, и практический интерес, поскольку позволяет более интенсивно при скрещивании использовать в качестве материнского генотипа свиней локальных отечественных пород.

**Результаты исследований.** Изучение эффективности использования хряков породы пьетрен (П) и синтетической линии Maxter для получения туш с более высоким выходом мяса, проводили по результатам оценки качества мяса помесных животных, полученных от скрещивания указанных генотипов со свиноматками миргородской породы (М). Контролем служили чистопородные животные миргородской породы, которые, как известно, характеризуются высокой нежностью мышечной ткани и содержанием в ней жира.

В результате исследований установлено, что подопытные животные характеризовались неоднородностью физико – химических показателей мышечной ткани. Активная кислотность мяса, определенная через 24 часа после убоя, находилась в пределах 5,81 - 6,12. При этом мясо свиней миргородской породы имело рН – 5,81, а помесных животных 5,89 - 6,12, что вероятно связано с более интенсивным протеканием у них гликолиза (табл. 1).

**Таблица 1. Физико – химические показатели мышечной ткани**

Показатели	Группы		
	I (М)	II (М x П)	III (М x Maxter)
Активная кислотность (рН)	5,81± 0,33	5,89±0,41	6,12±0,22
Вологоудерживающая способность, %	64,19±7,58	63,37±3,85	68,36±6,52
Общая влага, %	74,23±1,74	75,36±0,42	76,48±0,20
Зола, %	1,08±0,06	1,06±0,06	1,11±0,02
Протеин, %	21,60±0,47	21,44±1,07	20,54±0,46
Жир, %	3,09±1,65	2,15±0,73	1,87±0,54
Энергетическая ценность, ккал	125,92±15,86	116,44±2,00	109,86±3,16

Показатель влагоудерживающей способности указывает на то, что более качественное мясо было у помесных животных М x Maxter - 68,36 %, которые на 6,5 % превышали данный показатель у чистопородных животных. Установлено, что влагоудерживающая способность зависит от активной кислотности мяса, подтверждением чего служит коэффициент корреляции показателей  $r = +0,37+99$ .

Мышечная ткань животных контрольной группы содержала на 1,5 % -3,0% меньше общей влаги, но в то же время чистопородные животные миргородской породы в мясе содержали на 0,74 - 4,90 % больше протеина, что сочетается с более высокими технологическими качествами продукции и меньшими потерями при кулинарной обработке. Одновременно, мышечная ткань свиней миргородской породы содержала и более высокий процент жира по сравнению с помесными животными, в результате чего можно сделать вывод, что использование в качестве отцовской формы свиней мясных генотипов при скрещивании обеспечивает снижение жира в мясе. Для помесных животных М x П и М x Maxter было характерным пониженное содержанием жира в мышечной ткани,

соответственно, на 30,4 - 39,48 % по сравнению с чистопородными животными, что свидетельствует о значительно меньших потерях мяса во время кулинарной обработки. Не установлено существенной разницы между исследуемыми животными по количеству золы в мясе - 1,08 - 1,11%.

В наших исследованиях у животных контрольной группы содержание общей влаги в мясе позитивно коррелировало с влагоудерживающей способностью  $r = 0,87$  при отрицательной корреляции показателей у помесного молодняка -  $r = -0,80 - 0,99$  ( $P > 0,99$ ). Одновременно не установлено единой закономерности связей между показателями общей влаги и протеином  $r = -0,41 + 0,64$ .

Подтверждение высокого процента жира в мясе животных контрольной группы служит показатель энергетической ценности мышечной ткани, который у свиней миргородской породы на 7,53 - 12,53 % был выше по сравнению с помесными животными.

**Выводы.** Установлено, что мясо как чистопородных свиней миргородской породы так и помесного молодняка М х П и М х Махтер находилось в пределах технологических норм, но более интенсивное протекание процессов гликолиза во время созревания происходило у свиней миргородской породы, что сопровождалось существенным освобождением влаги. Таким образом, использование хряков мясных генотипов – породы пьетрен и синтетической линии Махтер, достоверно не влияет на ухудшение показателей мышечной ткани у помесных животных, где в качестве материнского генотипа использована миргородская порода свиней, а в сочетании с более высоким выходом мяса в туше и снижением толщины шпика на уровне 6-7 грудных позвонков, могут быть рекомендованы для получения помесного молодняка в условиях промышленных предприятий.

#### Литература:

1. Грідюшко І.Ф. Сохранение и генетический потенциал белорусской черно –пестрой породы свиней / И.Ф. Грідюшко, Курбан Т.К., Грідюшко Е.С. // Таврійський науковий вісник .-Херсон, 2008.- Вип.58.- Ч.2.- С.133-139
2. Епишко Т.И. Влияние гена RYRI на качество мяса свиней / Т.И.Епишко, И.П.Шейко, О.П.Курак и др. // Зоотехническая наука Беларуси.- Сб. науч. трудов .- Жодино, 2006.-Т. 41.- С.42-48
3. Рибалко В.П. Наукові основи ефективного функціонування свинарства / В.П. Рибалко // Вісник аграрної науки .- 2006 .- № 3-4 .- С.110.
4. Beris I. Formarea de linii sintetice de vieri si utilizarea lor in prjgramele de hibridare / I. Beris // Rev. Cresterea anim. – 1979. - Vol. 29. №11. – P. 15-19.
5. Burnside E. How good are hybrids? / E. Beris // Pig Farming . – 1979. – № 8. – P. 65-69.
5. England D. C. The effect of genetic diversity and performance of inbred lines per of so hybrid vigour in swine / D. C. England //J. Anim. Sc. – 1953. – Vol. 12. – P. 3.
7. Kernberger H. Argentinien züchtet Hybridschweine für den Export / H. Kernberger //Dt. Geflügelwirtsch, Schweineproduktion. – 1995.-Bd. 32, № 13. – S. 318-320.