

ФАКТОРЫ, ОБУСЛАВЛИВАЮЩИЕ МЯСО-САЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА СВИНЕЙ

*Г.А.Бирта, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Полтавский университет потребительской
кооперации Украины*

Вивчено м'ясо-сальні якості свиней залежно від породи і породності, різних умов годівлі і утримання в умовах господарств.

Введение. Интенсивная селекция свиней на мясность в ряде зарубежных стран была начата несколько раньше, чем в нашей стране, в результате чего уже созданы новые мясные породы или значительно усовершенствованы по мясности существующие генотипы. Так, например, в Дании, Швеции, Великобритании, Нидерландах и США 85-95% свиней в настоящее время – животные мясного направления продуктивности [2, 3].

Как свидетельствует мировая практика, интенсивная селекция свиней на увеличение мясности при безвыгульном содержании привела к ухудшению качества свинины. Это выражается в резком увеличении случаев появления палевой, мягкой, экссудативной свинины, не имеющей товарной ценности. Другим отклонением от качества свиного мяса, возникающим на той же основе, являются туши с темной, плотной и сухой мышечной тканью. Как палевая, так и темная свинина малопригодны для приготовления колбас, консервирования и длительного хранения [1, 3].

В связи с возрастающим спросом населения на нежирную свинину важное значение в настоящее время приобретают не только количественные показатели, но и качество конечной продукции – мяса и сала.

Материал и методика исследований. Нами была поставлена цель изучить масо-сальные качества свиней в зависимости от породы и породности, различных условий кормления и содержания.

Кормление осуществлялось комбикормом промышленного производства различных рецептов в соответствии с возрастом животных. Изучали мясо-сальные качества животных при убое по пять голов из каждой группы на Полтавском мясокомбинате.

При определении мясных качеств учитывали длину туши, толщину подкожного жира (в четырех измерениях), площадь «мышечного глазка» и прилегающего к нему сала, а также морфологический состав туш. Качественный состав мяса и сала оценивали по показателям физико-химического анализа длиннейшей мышцы спины и подкожного жира по общепринятым методикам.

Влагодерживающую способность мяса определяли по методу Гамм и Грау в модификации В.П.Воловинской, В.Я.Кельман (1961), интенсивность окраски мяса – на фотоэлектроколориметре ФЭК-М, нежность мяса – с помощью прибора Уорнера-Брацлера в модификации В.Я. Максакова и др. (1962), йодное число сала – по Гюблю, коэффициент рефракции жира – на рефрактомере.

Мясо-сальные качества свиней различных генотипов изучали на молодняке пород крупной белой, миргородской и помесях, Ландрас при чистопородном разведении и их помесях.

Результаты исследований. Практически по всем показателям, характеризующим мясо-сальные качества туш свиней, помесный молодняк превосходит чистопородных животных. Так, по длине полутуш, с величиной которой связан выход наиболее ценных сортов свинины, помесные животные превышали своих чистопородных сверстников. Особенно это заметно по тушам помесных животных, полученных с использованием хряков породы ландрас. Они превышали по длине туш чистопородных подсвинков крупной белой и миргородской пород соответственно на: **4,6-7,4** и **6,6-9,4** см.

Важным показателем, характеризующим мясо-сальные качества, является толщина шпика. Результаты исследований показали, что самую большую толщину шпика имели

чистопородные животные миргородской породы, а также помеси с участием хряков этой породы. Следует отметить, что на уменьшение толщины шпика помесных животных значительное влияние оказывали хряки породы ландрас. Кроме того, туши помесных свиней с участием хряков породы ландрас отличались более выравненной толщиной хребтового сала.

Наиболее объективным и точным показателем, характеризующим мясо-сальные качества свиней, является выход отдельных тканей тела. Результаты обвалки туш показали, что по выходу мяса наблюдается значительная разница между отдельными группами животных. Так, в тушах помесного молодняка с использованием хряков породы ландрас выход мяса составлял 57,5-58,6%, что превышает аналогичный показатель чистопородных подсвинков крупной белой породы на 5-4,6%. Следовательно, использование хряков породы ландрас в сочетании со свиноматками плановых пород способствует повышению мясности и снижению сальности туш.

Качество свинины зависит не только от соотношения в ней тканей, но и от того, в каких количествах и пропорциях содержатся такие питательные вещества, как жир и белок.

Изучение мышечной ткани показало, что содержание жира в мясе чистопородных миргородских свиней было выше, чем у животных крупной белой породы. Мясо помесного молодняка характеризовалось повышенным количеством белка. Так, в мясе помесей миргородская х крупная белая и крупная белая х ландрас содержалось соответственно на 5,1 и 23% больше, чем в мясе чистопородных миргородских свиней. Использование хряков породы ландрас способствует снижению в мясе внутримышечного жира.

Производству свинины высокой биологической ценности, способной не портиться и сохранять привлекательный вид в процессе хранения, а также вкусовые и питательные качества после кулинарной обработки, всегда уделялось большое внимание.

Изучение интенсивности окраски мышечной ткани показало, что она у чистопородных животных значительно выше, чем у помесных. Так, коэффициент экстинкции мяса у помесного молодняка по сравнению с чистопородным крупной белой и миргородской пород был ниже.

По влагоудерживающей способности лучшим оказалось мясо чистопородных животных, которое содержало больше связанной воды. В мясе свиней крупной белой и миргородской пород влагоемкость была выше, чем у помесей. Наблюдались некоторые различия между животными разных пород и породности и по физико-химическим свойствам жировой ткани. Так, по показателям йодного числа, косвенно характеризующего степень непридельности жира и отражающего содержания в нем ненасыщенных жирных кислот, шпик чистопородных свиней несколько отличался от подкожного жира помесных животных. Среди помесей пониженной конечной температурой плавления шпика отличался молодняк с долей крови породы ландрас. Этот показатель свидетельствует о более растянутом периоде формирования мышечной ткани, более позднем депонировании подкожного жира. В сале этих животных содержится больше непредельных жирных кислот и оно отличается более мягкой консистенцией, а следовательно, менее пригодно для длительного хранения.

Повышая или снижая уровень поступления питательных веществ животным можно регулировать интенсивность роста тканей тела и получать туши с желательным морфологическим составом. Однако снижение в рационах количества питательных веществ в течение выращивания и откорма животных приводит к увеличению передней трети туши за счет уменьшения более ценной – окорока и повышенному содержанию костей.

В химическом составе мяса и шпика существенных различий между отдельными группами животных не установлено.

Среди паратипических факторов, оказывающих влияние на мясо-сальные качества и пищевую ценность свинины, заслуживает внимания консистенция корма.

Исследования показали, что степень увлажнения корма сказывается на формировании тканей тела свиней. Так, с увеличением разбавления корма водой уменьшается толщина шпика, увеличивается площадь «мышечного глазка», изменяется морфологический состав туш в сторону увеличения удельной массы мышечной ткани за счет уменьшения жировой и костной.

Мясо свиней, откормленных на жидком корме, по сравнению с мясом животных, которых кормили увлажненным и влажным кормом, достоверно отличалось повышенным содержанием влаги и пониженным – жира.

По аминокислотному составу белков в мышечной ткани, наиболее полно отражающих биологическую ценность мяса, заметных различий между группами животных не установлено, хотя с повышением влажности корма наблюдается снижение в мясе содержания таких важных незаменимых аминокислот, как лизина с 23,1 до 18,8, гистидина с 12,1 до 10,7%, фенилаланина с 15,4 до 12,3 г на 1 кг мяса натуральной влажности.

Существенное улучшение качественного состава свинины наблюдалось при скармливании животным до 20% по питательности рациона зеленой массы бобовых трав. Так, при одинаковой консистенции корма (1:2) в тушах свиней, получавших зеленую массу, наряду с увеличением количества мяса возрастало содержание лизина на 3,1%, гистидина – на 20,6, пролина – на 25 и изолейцина – на 11,1%.

На мясо-сальные качества, наряду с кормовыми факторами, значительное влияние оказывают способы содержания свиней. Эта проблема при организации откорма животных не является столь острой, как в племенном свиноводстве, из-за непродолжительности периода их производственного использования, и поэтому откормочный молодняк содержат

безвыгульно. По мнению многих исследователей, рацион и солнечная инсоляция положительно влияют на развитие организма животных и активизацию биологических процессов, способствующих интенсивному росту мышечной ткани.

В наших исследованиях значительные различия между группами животных безвыгульного и выгульного содержания не установлены, хотя туши животных с выгулом имели более тонкий шпик, большую площадь «мышечного глазка», выход мяса и меньший – жира, чем при безвыгульном содержании. У животных, получавших моцион, мясо содержало больше сухого вещества и связанной воды.

Выводы. Мясо-сальные качества свиней формируются под влиянием генетических и паратипических факторов. Следовательно, подбирая породу и метод ее разведения, создавая для молодняка соответствующие условия кормления и содержания, можно получать продукцию с желательным морфологическим составом туш и необходимой пищевой ценностью. Среди изучаемых факторов, повышающих выход мяса в туше и обеспечивающих высокую его физиологическую ценность, наиболее существенны промышленное скрещивание с использованием хряков породы ландрас, скармливание концентрированных кормов влажной консистенции (1:2) с добавкой 20% зеленой массы бобовых трав при свободновыгульном содержании молодняка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Селекция на мясность и качество свинины: тезисы докладов 4-ой Международной конференции [«Научно-производственные аспекты развития отрасли свиноводства»], 1997. — С. 60.
2. Болла С. Оценка мясных качеств свиней / Цит. по Бугаев Н.И. — М.: ВО Агропромиздат, 1988. — 72 с.
3. Довідник з виробництва свинини /За ред. В. П. Рибалка. — Харків: Еспада, 2001. — 336 с.