|  |  |
| --- | --- |
| УДК 636.4.082 | ***Л.В. Флока*** *(floka87@mail.ru)**соискатель кафедры товароведения продовольственных товаров**Высшее учебное заведение Укооппотребсоюза «Полтавский университет экономики и торговли»**г.Полтава, Украина* |

**ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА МЯСА СВИНЕЙ КРАСНОЙ БЕЛОПОЯСОЙ ПОРОДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ КОРМЛЕНИЯ**

*Проблема качества продуктов питания особенно актуальна сейчас, при огромном количестве фальсифицированной продукции и отказа от соблюдения требований стандартизации. Свинина всегда относилась к продуктам, на которые существует большой спрос, учитывая содержание в ней жира и белков, отсутствующих в других продуктах животноводства.*

*Мясные продукты являются основным источником полноценных белков, содержащие незаменимые аминокислоты. Кроме того аминокислотный состав животных белков по своему химическому составу приближен к белкам человеческого организма.*

*В современных условиях роль свиноводческой отрасли в решении продовольственной проблемы, в частности мясной, заметно возрастает. Поэтому поиск и реализация любых неиспользованных резервов для увеличения производства товарной свинины и снижение ее себестоимости приобретает государственное значение.*

*В данной статье рассматриваются основные факторы, влияющие на показатели качества свинины, требования к качеству мяса, требования к химическому составу мяса и его питательная ценность. При оценке качественных показателей свинины, определяют ее пищевую и биологическую ценность, оценивают распределение мышечной, жировой и соединительной тканей в мышцах. При дегустационной оценке определяют цвет, запах, вкус, развариваемость, консистенцию, волокнистость. Все эти показатели имеют значение при хранении и его технологической переработке в мясопродукты. К факторам, которые влияют на вкусовые качества свинины, относятся: содержание внутримышечного жира (мраморность), соотношение между мышечной и жировой тканями, а также кормление (тип и уровень кормления, полноценность рационов).*

*The problem of food quality is particularly relevant now, when large numbers of counterfeit products and the practice of non-compliance with the requirements of standardization. Pork always refers to a product for which there is strong demand, given its content of fat and protein, which are absent in other animal products.*

*Meat products are a major source of full proteins that contain essential amino acids. In addition the amino acid composition of animal protein in their chemical composition close to the proteins of the human body.*

*In modern conditions the role of the pork production industry in solving the food problem and, in particular meat increases markedly. Therefore, the search and implementation of any unused reserves to increase production of commodity pork and reducing its cost becomes national importance.*

*This article examines the main factors affecting the quality parameters of pork meat quality requirements, the requirements for the chemical composition of meat and its nutritional value. In assessing the quality indicators of pork, determine its nutritional and biological value, estimate the distribution of muscle, fat and connective tissue in the muscle.* *While tasting determine the color, smell, taste, quality of the product after cooking, texture, grain.*

*These parameters are important in storing and processing in its technological meat. The factors that affect the palatability of pork include: the content of intramuscular fat (marbling), the ratio between muscle and adipose tissue, and breast (type and level of feeding, adequate diet).*

В современных условиях рыночных отношений возникает потребность о повышении требований к качеству и безопасности пищевых продуктов. В последние годы наблюдается все большее беспокойство потребителей относительно влияния на жизнь и здоровье людей продуктов питания и сырья животного происхождения.

Свежее мясо подлежит тщательному санитарному контролю при получении, транспортировке, хранении и реализации, поскольку они могут быть причиной возникновения заболеваний и пищевых отравлений [1].

На качество свинины влияет возраст, упитанность, порода, а также корма и условия содержания. Мясо молодых животных сочное, содержит больше белка и меньше жира по сравнению с мясом выбракованных хряков и свиноматок. Их убойная масса в зависимости от степени упитанности, возраста, пола и породных особенностей изменяется от 70 до 85% [5].

В состав мяса свиней входят белки, жиры, углеводы, вода, минеральные и другие вещества. Содержание этих веществ зависит от вида, породы, пола, возраста, упитанности животного.

Следует иметь в виду, что качество получаемого мяса может широко варьировать под влиянием природных факторов, условий выращивания и транспортировки, предубойного содержания животных, условий забоя и первичной обработки, параметров холодильного хранения.

Мясо и жир свиней отличаются высокой энергетической и пищевой ценностью и хорошими вкусовыми качествами. При грубоволокнистом строении соединительной ткани питательная ценность мяса ухудшается. Количество соединительной ткани является также основным показателем сортности мяса [2].

Рацион кормления оказывает существенное влияние на качественные характеристики получаемого мяса. Соотношение грубых кормов и концентратов в рационе, степень сбалансированности его по макро- и микропитательным компонентам, высокая энергетическая ценность обусловливают формирование высоких вкусовых качеств мяса, его технологические свойства [3].

Были изучены мясо-сальные показатели качества свиней красной белопоясой породы. Животных содержали группами, при разных уровнях кормления (по нормам, на 25% выше нормы и на 25% ниже нормы).

Для изучения мясных качеств свиней красной болепоясой породы был проведен убой 5-ти исследуемых животных при достижении живой массы 100кг. Ученые считают, что мясность туши в значительной степени зависит от площади «мышечного глазка» и содержания костей в туше, что между этими признаками есть прямая корреляционная зависимость.

При определении мясных качеств учитывали длину туши, толщину подкожного жира, площадь «мышечного глазка» и прилегающего к нему сала, а также морфологический состав туш.

За признаками «длина туши» и «средняя толщина шпика» наибольшие показатели имеют свиньи с уровнем кормления на 25 % выше нормы; по признаку площадь «мышечного глазка» наибольший показатель имеют также свиньи с уровнем кормления на 25% выше нормы – 30,12 см2, а наименьший показатель – свиньи с уровнем кормления на 25% ниже нормы – 29,01 см2.

Кормление свиней красной белопоясой породы на 25% выше нормы способствовало их осалености и уменьшению мясности по отношению к свиньям, выкормленным по нормам. Морфологический состав туш свиней красной белопоясой породы выкормленных на 25% ниже нормы характеризовались наименьшими показателями по содержанию мяса, шпика и костей.

Мясо-сальные качества и морфологический состав туш свиней являются важными показателями качества сырья. Однако, для более полного представления о качестве и пищевой ценности мяса и шпика, а также технологической пригодности для производства мясопродуктов необходимы результаты о их физико-химических особенностях.

Ценность туш, в том числе и пищевая, определяется не только количественным соотношением мышечной, жировой и костной тканей, но и их качественным составом: наличием основных питательных веществ – белков, жиров, углеводов, минеральных элементов, витаминов; физико-химических показателей – рН, цвет, влагосудерживающая способность, сочность, нежность, мраморность [2].

Химический состав мяса - это наиболее устойчивый показатель качества, который трудно поддается изменению даже при интенсивной селекции на повышение мясности и увеличение количества мышечной ткани. Содержание влаги в свинине составляет 72-77%, содержание белка - 19-25%, жира - 2-6%. С возрастом содержание влаги в мясе снижается, а жира - увеличивается [1].

Одним из важных показателей качественной характеристики мяса является его нежность, объективно определяемая по прочности на разрыв. Нежность мяса тесно связана с процентным содержанием соединительной ткани и ее состоянием, зависящим от степени полимеризации промежуточного вещества, что обусловливает способность коллагена к развариванию, а также от содержания структурных белков [5].

Мясо свиней красной белопоясой породы было более нежным, так как на перерезание стандартного его образца потребовалось на 45% меньше усилий, чем для перерезания стандартного образца мяса свиней крупной белой породы.

Для более полной оценки качества мяса свиней красной белопоясой породы была проведена дегустационная оценка качества. Качество проб мяса и мясного бульона определяли согласно требованиям органолептической оценки по показателям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Требования к органолептической оценке вареного мяса и бульона

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Оценка в баллах |
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Вареное мясо |
| Цвет | Белый с розовым оттенком | Бледно-серый | Серый з красным оттенком | Темно-серый с красным оттенком | Красный (кровянистый) |
| Запах | Достаточно приятный и сильный | Приятный и сильный | Достаточно приятный | Недостаточно приятный | Без запаха |
| Вкус | Вкусное  | Умеренно вкусное | Достаточно вкусное | Недостаточно вкусное | Невкусное |
| Волокнистость | Мало-волокнистое | Волокнистое  | Достаточно волокнистое  | Недостаточно волокнистое | Достаточно волокнистое  |
| Развариваемость | Хорошая | Умеренно хорошая | Достаточно хорошая | Недостаточно хорошая | Плохая |
| Консистенция | Нежная | Умеренно нежная | Достаточно нежная | Жесткая | Достаточно жесткая |
| Бульон  |
| Цвет | Желтоватый | Желтый, соломенный | Нейтральный, приятный | Сероватый | Серый  |
| Запах | Приятный, сильный | Достаточно приятный, сильный | Умеренно приятный | Недостаточно приятный | Неприятный  |
| Вкус | Вкусный | Умеренно вкусный | Достаточно вкусный | Недостаточно вкусный | Невкусный  |
| Прозрачность | Прозрачный | Умеренно прозрачный | Недостаточно прозрачный | Мутноватый  | Мутный |

Результаты дегустационной оценки указаны в таблице 2. Полученные данные свидетельствуют о том, что средняя суммарная оценка качества бульона и вареного мяса свиней красной белопоясой породы при разных уровнях кормления существенно не отличается. И хотя определенной закономерности в оценке дегустационных качеств мяса свиней красной белопоясой породы при разных уровнях кормления не установлено, можно сделать выводы, что все исследуемые образцы мяса имели достаточно высокие кулинарные и вкусовые качества и могут быть рекомендованы как высокоценный продукт питания

Таблица 2

Дегустационная оценка качества мяса и бульона свиней красной белопоясой породы при разных уровнях кормления, баллы (М ± m)

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Результаты дегустационной оценки, балл |
| По нормам | На 25% выше нормы | На 25 % ниже нормы |
| Вареное мясо |
| Запах | 4,72 | 4,61 | 4,57 |
| Цвет | 4,33 | 4,22 | 4,18 |
| Вкус | 4,0 | 4,32 | 3,93 |
| Консистенция | 3,94 | 4,13 | 3,53 |
| Развариваемость | 4,33 | 4,13 | 4,23 |
| Волокнистость | 4,44 | 4,25 | 3,92 |
| Средняя суммарная оценка | 25,77 | 25,66 | 24,36 |
| Бульон |
| Запах | 4,44 | 4,32 | 4,36 |
| Цвет | 4,88 | 4,84 | 4,78 |
| Прозрачность | 4,66 | 4,45 | 4,53 |
| Вкус | 4,44 | 4,51 | 4,42 |
| Средняя суммарная оценка | 18,44 | 18,12 | 18,09 |

Мясо-сальные качества свиней формируются под влиянием генетических и паратипических факторов. Итак, подбирая породу и метод ее разведения, создавая для молодняка соответствующие условия кормления и содержания, можно получать продукцию с желаемым морфологическим составом тушь и необходимой пищевой ценностью.

Итак, качество мяса свиней может широко варьировать под влиянием многих факторов: условий выращивания и откорма свиней, их возраста, живой массы, пола, особенностей кормления, содержания, транспортировки животных к месту забоя, предубойного содержания, условий забоя и первичной обработки туш, режимов хранения.

**Список литературы**

1. Болла С. Оценка мясных качеств свиней / Цит. по Бугаев Н. И. — М.: ВО Агропромиздат, 1988. — 72с.
2. Довідник з виробництва свинини /За ред. В. П. Рибалка. — Харків: Ес­пада, 2001. — 336 с.
3. Мінеральне живлення тварин /за ред. Кліценка Г. Т. та ін.- К.: Світ, 2001. - 576 с.
4. Нова вітчизняна популяція червоно-білопоясних свиней м'ясного на­прямку продуктивності. Рибалко В. П., Нагаєвич В. М. - Полтава, 2003. - 12 с.
5. Селекция на мясность и качество свинины: тезисы докладов 4-ой Международной конференции [«Научно-производственные аспекты разви­тия отрасли свиноводства»], 1997. — С. 60.