

ОЦЕНКА КАТЕГОРИЙНОСТИ МЯСНЫХ ТУШ СВИНЕЙ ПО СОДЕРЖАНИЮ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ

В.Д. Кашиников, Минсельхозпрод Республики Беларусь

В.С.Ветров, Институт мясо-молочной промышленности НАН Беларуси

Р.И. Шейко, Институт животноводства НАН Беларуси

Современное производство мясной продукции в развитых странах характеризуется широким использованием средств контроля качества и безопасности продукции на всех стадиях технологического контроля: от селекции, выращивания свиней до конечного пищевого продукта. Согласно действующим тенденциям, интегральная система качества складывается из отдельных элементов различных стадий производства. Использование современных программных средств контроля многостадийных производственных процессов становится все более необходимым, в первую очередь для снижения воздействия человеческого фактора, повышения объективности контроля технологических процессов производства. Важная роль при этом отводится современным техническим средствам контроля.

Достигнутый в республике за последние годы уровень производства свинины более 100 тыс. тонн, поступающей на крупные мясокомбинаты, позволяет не только удовлетворить собственную потребность, но и реализовать ее на экспорт. Однако современная конъюнктура мирового рынка, в том числе и России, изменилась в сторону увеличения спроса на мясную свинину, повышенным спросом пользуются туши животных первой и второй категории качества по СТБ 987-95 «Свины для убоя». В таблице 1 приведены характеристики некоторых категорий свиней

Таблица 1. Категории свиней для убоя и их характеристика.

| Категория | Характеристика категории | Живая масса свиней, кг | Толщина шпика над остистыми отростками между 6-7 грудными позвонками, не считая толщины шкуры, мм |
|-----------|---|------------------------------|---|
| Первая | Свиньи мясные, молодняк в возрасте до 8 месяцев. Туловище хорошо развитое с широкой грудью и поясницей без перехватов за лопатками, прямой или слегка аркообразной широкой спиной, глубокими длинными с крутыми ребрами боками. Шкура без опухолей, кровоподтеков и травматических повреждений, затрагивающих подкожную ткань | от 80 до 150 | от 10 до 30 |
| Вторая | Свиньи-молодняк Подсвинки | от 70 и более от 20 до 69 | от 31 до 40 от 10 и более |
| Третья | Свиньи жирные, молодняк. К этой же категории относят свиноматок и боровов жирных | не ограничена | от 41 и более |
| Четвертая | Свиноматки и боровы | не ограничена | от 15 до 40 |
| Пятая | Поросята-молочники. Кожа без опухолей, сыпи, кровоподтеков, ран, уколов. Остистые отростки спинных позвонков и ребра не выступают | от 4 до 8 | |
| Шестая | Хряки некастрированные от племзаводов, селекционно-гибридных центров и других хозяйств, занимающихся выращиванием хряков на племенные цели, возраст не более 6 месяцев. | от 60 до 95 | до 40 |

Существующее в настоящее время разделение туш животных по упитанности основано на оценке развития подкожного жира. Показатели оценки мясности туш по степени развитости мышечной ткани отсутствуют, они неконкретны, в целом мало объективны, требуют серьезных исследований.

В то же время в Беларуси, за исключением отдельных селекционно-гибридных центров, (РУСП СГЦ «Заднепровский», РУСП СГЦ «Западный») и промышленных комплексов (СПК «Агрокомбинат Снов», СПК «Октябрь»), где налажено производство высокоценной свинины и объем производства туш 1 и 2 категории составляет 85-87%, в ряде хозяйств республики производят свинину 1 и 2 категорий не более 40%. Производимая ими товарная свинина в основном оценивается второй, а чаще третьей категориями, т.е. с большим содержанием жира, что создает большие трудности в ее переработке, что отрицательно сказывается на конкурентоспособности по ценовому фактору, ведет к перерасходу кормов, энергетических и трудовых ресурсов, создает трудности мясоперерабатывающим предприятиям. Одной из причин этого является слабая заинтересованность сельхозпроизводителей в получении мясной свинины. Следует отметить, что выращивание свиней с высокими мясными качествами требует определенных усилий (корма с повышенным содержанием белка, использование мясных генотипов и т.д.) и высокого уровня селекционной работы. Существующая система оплаты за свинину 1 и 2 категорий незначительно стимулирует увеличение ее производства (закупочная цена свинины 2 категории составляет 97% от свинины 1 категории, 3 и 4 категорий – 85 % и 66%, соответственно).

В целом картина по категорийности свинины в Беларуси выглядит следующим образом (таблица 2).

Таблица 2. Категорийность свинины, поступающей мясоперерабатывающие предприятия.

| Наименование | Ед.изм | Год | | Темп роста, % | Уд.вес., % | |
|------------------------------|--------|--------|-------|---------------|------------|------|
| | | 2006 | 2005 | | 2006 | 2005 |
| Свинина (без учета давальч.) | тонн | 101307 | 76077 | 133,2 | 100,0 | 100 |
| Из нее: | | | | | | |
| Свинина 1 кат. | тонн | 11334 | 7776 | 145,8 | 11,2 | 10,2 |
| Свинина 2 кат. | тонн | 58703 | 45235 | 129,8 | 57,9 | 59,5 |
| Свинина 3 кат. | тонн | 27722 | 20157 | 137,5 | 27,4 | 26,5 |
| Свинина 4 кат. | тонн | 2204 | 1680 | 131,2 | 2,2 | 2,2 |
| Свинина 5 и 6 кат. | тонн | 4 | 6 | 66,7 | 0,00 | 0,01 |
| Свинина из нест. сырья | тонн | 1340 | 1223 | 109,6 | 1,3 | 1,6 |

Применяемая в Республике Беларусь послеубойная оценка качества туш по толщине хребтового шпика согласно СТБ 988-2002 «Мясо свинины в тушах и полутушах. Технические условия» для всех 6 категорий предусматривает контроль толщины шпика над остистыми отростками между 6 и 7 спинными позвонками. Метод контроля толщины шпика в тушах и полутушах – измерения металлической линейкой – не позволяет достоверно определить содержание мяса в тушах, что нередко приводит к возникновению разногласий между поставщиками и мясоперерабатывающими предприятиями. Отрицательным является тот факт, что оценка эффективности производства в товаропроизводящих хозяйствах по валовому производству свинины приводит к перекарму, к повышенной жирности туш, накоплению жирной свинины на мясокомбинатах

Для решения возникших в настоящее время вопросов, повышения конкурентоспособности белорусской свинины на внешних рынках необходимо унифицировать СТБ, системы оценки туш и живых свиней в соответствии с международными нормами.

Следует отметить, что большинство стран с развитым свиноводством перешли на оценку туш по количеству в них мышечной ткани (мясности) с помощью ультразвуковых и оптических приборов. В ЕС на данный момент свинина классифицируется по следующему стандарту (таблица 3).

Таблица 3. Сортная классификация туш свиней в ЕС.

| Торговой сорт | Доля мяса в % (туши мяса от 50 кг до 120 кг) |
|---------------|--|
| Е | 55 и более |
| U | От 50 до 55 |
| R | От 45 до 50 |
| О | От 45 до 45 |
| Р | Менее 40 |
| M1, M2 | Туши мясистых (1) и других свиноматок (2) |
| V | Туши не кастрированных свиней |

Согласно данным Всероссийского НИИ мясной промышленности имени В.М. Горбатова, в Дании выход мышечной ткани свиных туш составляет 62%, в России этот показатель равен 45%.

Изложенное позволяет сделать вывод, что назрела необходимость откармливать животных только до тех кондиций, которые сопровождаются наращиванием массы мяса при повышении его биологической ценности. Необходим пересмотр системы селекции свиней, их кормления, приборные методы контроля технологических процессов.

Для освоения и использования современной системы оценки качества свинины по ее мясности в Беларуси необходимо проведение ряда мероприятий. Следует:

- приобрести и освоить приборы оценки, принятые в ЕС, в первую очередь на мясокомбинатах, ориентированных на экспорт продукции;
- разработать и утвердить новые СТБ на свинину (СТБ 987 и 988);
- ввести в систему использование приборов прижизненной оценки содержания мышечной ткани в разводимых в республике пород свиней;
- предусмотреть меры экономического стимулирования выращивания свиней с повышенными показателями мясности.

Применение новых СТБ, переход на международную классификацию свиных туш позволит:

1. Объективно оценить качество туш, исключить влияние человеческого фактора.
2. Сделать достоверным и прозрачным расчет за продукцию между сельхозпроизводителями и мясоперерабатывающими предприятиями.
3. Повысить заинтересованность руководства свиноводческих хозяйств в производстве мясной свинины с использованием прогрессивных технологий кормления и селекции свиней, обеспечивающих снижение себестоимости сырья мясокомбинатов.
4. Увеличить конкурентоспособность продукции мясокомбинатов, повысить объем продаж белорусской свинины на внешних рынках.

Таким образом, в связи с растущими требованиями согласно директивам ЕС, предъявляемыми к качеству импортируемого сырья, возникла необходимость оценки прижизненной мясности свиней и качества поставляемой свинины на мясокомбинатах с разработкой соответствующей регламентирующей ТНПА для Республики Беларусь, основанной на использовании современной приборной базы.

О современных приборах, используемых в Европе для этой цели, известно следующее. Отметим лишь то, что необходимо два типа приборов. Один из них типа ПИГЛОГ 105 фирмы SFK (Дания) предназначен для оценки мясности (измерений толщины шпика и мышц) живых животных, селекционной работы. Прибор имеет ультразвуковой датчик, компьютер для статистического анализа, соответствующую программу. Прибор быстро представляет оператору информацию об изменении толщины шпика и мышц.

Для проведения объективной оценки туш свиней может использоваться прибор типа Ультрафом 300 фирмы SFK (Дания). Он имеет 64 ультразвуковых преобразователя, программное обеспечение, компьютер. Его производительность – более 1 000 определений в час. Место проведения классификации туш – между пунктом ветеринарной инспекции и весами. Данные измерений и результат классификации показываются на измерительном пистолете, их можно распечатать и внести в компьютер. Приборы такого типа производятся в Дании, Франции, США.

В Белоруссии в настоящее время имеются приборы ПИГЛОГ 105 для селекционной работы и один прибор типа Ультрафом 300, т.е. начало работ в этом направлении положено. Однако, как показали испытания метода приборной оценки мясности туш свиней, проведенные на ОАО «Гродненский мясокомбинат» предстоит большая работа по его освоению. Необходима единая система инструментальной оценки живых свиней и свиных туш для поставки на экспорт, следует определиться с типами используемых приборов, соответствующим их программным обеспечением. Для внедрения этой системы необходим пересмотр СТБ, используемые приборы должны быть внесены в Госреестр Беларуси. Необходима выработка статистических данных для создания программного обеспечения приборов, которые будут использованы в Беларуси. Новый подход ставит перед наукой и производством ряд проблем, решение которых позволит освоить передовые технологии, производить конкурентоспособную продукцию, отвечающую мировым требованиям.