

A collage of various meats including beef, pork, chicken, and sausages, with fresh herbs and peppers. The text is overlaid on the image.

***Идентификация и
фальсификация мяса***

Краткая характеристика мяса

По виду животных различают мясо:

говядину

свинину

баранину

козлятину

буйволятину

крольчатину

мясо диких животных :

дзеренину

медвежатину

лосятину

зайчатину

Мясо различных видов отличается органолептическими показателями, морфологией и химическим составом. В зависимости от возраста, живой массы и толщины шпика (у свиней) животных и полученное от них мясо подразделяют на группы.

Мясо крупного рогатого скота делят:

на молочную телятину

говядину молодняка

говядину

(полученную от животных в

(от 3 мес до 3 лет)

(от животных старше 3 лет)

возрасте от 2 недель до 3 мес)

По полу различают мясо



Самцов



самок



кастрированных животных

Классификация мяса

Телятину подразделяют на I (молочную) и II категории. К I категории относят туши с удовлетворительно развитой мышечной тканью. II категория — туши с недостаточно развитой мышечной тканью, небольшим отложением жира в области почек, тазовой части и на пояснично-крестцовой части.

Свинину в зависимости от возраста, развития мышечной ткани, массы туши и толщины шпика над остистыми отростками между 6-м и 7-м спинными позвонками подразделяют на пять категорий. К I категории относят туши беконных свиней с хорошо развитой мышечной тканью, массой от 53 до 72 кг в шкуре, с толщиной шпика от 1,5 до 3,5 см. Ко II категории — туши мясных свиней-молодняка массой от 34 до 98 кг, К III категории относят туши жирных свиней с неограниченной массой и толщиной шпика более 4,1 см. К IV категории (для промышленной переработки) — туши свиней массой свыше 98 кг в шкуре, с толщиной шпика от 1 до 4 см. V категория — туши поросят-молочников массой от 3 до 6 кг

Баранину и козлятину подразделяют на I и II категории. К I категории относят туши с удовлетворительно развитой мускулатурой, подкожный жир покрывает спину и поясницу или всю тушу, на остальных участках допускаются просветы. У баранины и козлятины II категории мышцы развиты слабо, поверхность туши покрыта незначительными отложениями жира, но допускается их отсутствие.

Говядину и баранину, не соответствующие требованиям I и II категорий, а также свинину с показателями ниже установленных для I, II, III и IV категорий упитанности относят к тощему мясу. Такое мясо используют только для промышленной переработки.

По термическому состоянию мясо подразделяют:

парное



Сохранивше
е
температуру
животного

остывшее



Имеющее
температуру
не выше 12 °
С

охлажденное



с
температурой
в толще мышц
от 4 до 0 °С

замороженное



имеющее
температуру
не выше -8 °
С.

Маркировка мяса

Маркируют мясо на мясоперерабатывающих предприятиях при проведении ветеринарной и товароведной экспертизы.

В центре дополнительных штампов прямоугольной формы может быть обозначение вида мяса разных видов животных: «Конина», «Оленина», «Медвежатина» и др. На всех видах мяса оттиск ветеринарного клейма или штампа ставят по одному в области лопатки и бедра туши или полутуши. На каждую четвертину — по одному клейму; на тушки кроликов и нутрий ставят два клейма — по одному в области лопатки и на наружной стороне голени; на каждом отдельном субпродукте — по одному клейму.



Определение свежести мяса



Для определения свежести мяса применяют органолептический и лабораторные методы. Согласно ГОСТ 7269-79 (Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести) определяют внешний вид, цвет, консистенцию, запах, состояние жира и сухожилий, а также прозрачность и аромат бульона (проба варкой). Каждый отобранный образец анализируется отдельно.

ГОСТ 23392-78 (Мясо. Методы химического и микроскопического анализа свежести) предусматривает определение летучих жирных кислот, постановку реакции с 5%-ным раствором медного купороса в бульоне и бактериоскопию мазков-отпечатков. Указанные ГОСТы распространяются на говядину, баранину, свинину и мясо других видов убойного скота, на мясные субпродукты (кроме печени, легких, почек, селезенки и мозгов).

По степени свежести мясо и мясные субпродукты могут быть свежими, сомнительной свежести и несвежими.

Фальсификация мяса

Встречаются следующие виды фальсификации:

- **Ассортиментная** (подмена одного вида за счёт другого). Обычно подменяют говяжьи полуфабрикаты изделиями полученными из баранины или свинины;
- **Качественная** (производится следующими способами: добавлением воды, нарушение рецептурного состава, добавление чужеродных добавок);
- **Информационная** (обман потребителей с помощью неточной или искажённой информации о товаре. Этот вид фальсификации осуществляется путём искажения информации в товарно-сопроводительных документах, маркировке и рекламе).

Идентификация мяса

Идентификацию мяса проводят:

- Органы осуществляющий государственный контроль и надзор за качеством и безопасностью пищевых продуктов убоя и мясной продукции;
- Органы по подтверждению соответствия .При подтверждении соответствия этих продуктов требования технического регламента;
- Юридические или физические лица в интуитивном порядке при необходимом установлении соответствия пищевых продуктов убоя и мясной продукции предоставление о них информации;

В зависимости от задач и специфики идентификации пищевых продуктов убоя и мясной продукции в таможенных системах используются следующие процедуры идентификации:

- ✓ Экспертиза документов;
- ✓ Отбор образцов мясной продукции и проведение испытаний в независимой аккредитованной лаборатории;
- ✓ Анализ экспертизы документов в соответствии с которыми из конкретного продукт и результат испытаний этого продукта;

При определении показателей идентификации мяса и мясной продукции должны использоваться методы контроля , цели в стандартах применяемых для оценки соответствия техническому регламенту таможенного союза.

Упаковка мяса

Основным упаковочным материалом на рынке мясной продукции являются пакеты из полипропилена, пластиковые прозрачные контейнеры и лотки, закрытые полимерной пленкой. Вторичной упаковкой мяса, как правило, служит картон. На картоне можно увидеть аппетитное изображение продукта, но нельзя разглядеть сам продукт, поэтому последнее время на коробках делают прозрачные отверстия. Помимо этого, мясная продукция упаковывается в термоусадочную пленку. Как правило, производители готовы тратить на упаковку мяса около 10-15% общего бюджета. Все зависит от материала упаковки, вида этикетки и способа нанесения печати.

Также для упаковки мяса используют оболочки, идентичные натуральным и белковым, но они гораздо дешевле, эластичнее, прочнее и устойчивее к термической обработке. Очень актуальными являются синтетические оболочки с имитацией натуральности: матовая поверхность, естественный оттенок, сетки и жилы. Оболочки с сеткой, закрепленной на поверхности, служат для производства колбас с имитацией ручной вязки.



Перевозка мяса

В зависимости от степени охлаждения различают:

- 1 Парное мясо:**
Таковым мясо считается в течение 1,5 часов после убоя, когда его температура превышает $+25^{\circ}\text{C}$.
- 2 Остывшее мясо:**
После разделки туш, когда температура уменьшается до $+12^{\circ}\text{C}$ и менее, а на поверхности появляется корочка подсыхания, мясо переходит в разряд остывшего. Перевозка мяса допускается лишь зимой и в сжатые сроки (до 7 суток).
- 3 Охлажденное мясо:**
Температура в толще мышц охлаждается до уровня, близкого к замерзанию тканевой жидкости, и не превышает $+4^{\circ}\text{C}$. Перевозка охлажденного мяса возможна, но на небольшие расстояния.
- 4 Подмороженное мясо:**
Более устойчиво для хранения, чем охлажденное, т. к. частичной заморозке подвергается поверхностный слой, массой до 25% от всей туши или полутуши. Доставка мяса в таком виде весьма проблематична, поскольку при малейшем повышении температуры оно размораживается.
- 5 Замороженное мясо:**
Чтобы исключить микробиологическую порчу, мясо замораживают до -8°C в толще мышц. Допустима перевозка мяса в рефрижераторах по России, которая пройдет без малейшего ущерба его качеству.

После убоя происходит постепенное охлаждение и заморозка мяса до требуемой кондиции. Если температурная обработка прошла правильно, то поверхность мяса не будет увлажнена и покрыта корочкой подсыхания, а мышцы останутся упругими. Только при условии такого состояния возможна перевозка мяса, сохраняющая все его качества.

Автомобильные перевозки мяса- правила

Без соблюдения санитарных правил и норм (снип) перевозка мяса, да и вся перевозка скоропортящихся грузов, невозможна. Прежде чем начнется перевозка, изотерма должна быть вымыта и продезинфицирована. Подобные мероприятия снижают вероятность бактериологического заражения груза.

Перед отправкой необходимо создать соответствующие температурные условия перевозки мяса. Для этого воздух в фургоне в течение нескольких часов предварительно охлаждают до требуемых значений. Следует знать, что перевозка обрезной свинины, чтобы сохранить качество мяса, в охлажденном виде не производится. Перевозка мяса птицы, а также потрохов и крольчатины в замороженном состоянии осуществляется при температуре -12°C , а перевозка туш при -10°C .

Что касается перевозки туш, то во избежание механических повреждений они должны не касаться пола, стенок и друг друга. Груз необходимо разместить так, чтобы перевозка мясной продукции проходила в максимально проветриваемом кузове. Хорошая вентиляция наряду с соответствующим температурным режимом — залог того, что перевозка мяса пройдет без потери его качества.

РОССИЙСКОЕ
МЯСО



Хранение мяса

При хранении продуктов в условиях несоответствующих требованиям происходит изменение, которые не только снижают качество продуктов но и могут вызвать пищевое отравление. При длительном хранении мяса при положительной температуре в нём развиваются процессы происходящие с участием ферментов самого мяса. При положительной температуре происходит распад белков мяса они приобретают запах плесневелых продуктов гниения, происходит потеря кислорода, белок распадается на аммиак, углекислый газ, сероводород, летучие жирные кислоты, фенол, крезол и др. Для того что мясо длительный срок сохраняло свои качества необходимо поддерживать температурный режим хранения, влажность и герметичность упаковки мяса.

Срок хранения мяса при низких температурах (-18) составляет от 6 месяцев, от -(8 до-18) 3-6 месяцев. Охлаждённое или парное мясо может храниться не более 36 часов при температуры 0 градусов.

Особенности проведения экспертизы

Послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов на рынках проводят с целью выпуска на пищевые цели мяса и мясных продуктов в безопасном ветеринарно-санитарном отношении, с последующим решением задач:

- 1)** предотвращение выпуска в реализацию мяса животных, больных зоонозами (болезни передающие от животных к человеку);
- 2)** устранение возможного рассеивания инфекционного и инвазионного начала забракованными органами и тушами в окружающую среду;
- 3)** максимальное использование доброкачественных и безвредных продуктов уоя для пищевых целей;
- 4)** использование забракованных продуктов уоя после соответствующей санитарной и технологической обработки на кормовые или технические цели

Приложение

[ГОСТ 27095-86](#) **Мясо. Конина и жеребятина в полутушах и четвертинах**

Настоящий стандарт распространяется на мясо конины и жеребятины в полутушах и четвертинах, предназначенное для розничной торговли, сети общественного питания и промышленной переработки на пищевые цели.

[ГОСТ 7724-77](#) **Мясо. Свинина в тушах и полутушах**

Настоящий стандарт распространяется на мясо свинину в тушах и полутушах, мясо поросят, предназначенное для розничной торговли, сети общественного питания и для промышленной переработки на пищевые цели

[ГОСТ 16867-71](#) **Мясо-телятина в тушах и полутушах**

Настоящий стандарт распространяется на мясо, полученное от телят в возрасте от 14 дней до 3 мес., признанное ветеринарным надзором годным для пищевых целей

[ГОСТ 10.76-74](#) **Мясо. Конина, поставляемая для экспорта**

Настоящий стандарт распространяется на конину в четвертинах и устанавливает технические требования к ее обработке и качеству при поставке на экспорт

[ГОСТ 12512-67](#) **Мясо-говядина в четвертинах, замороженная, поставляемая для экспорта**

Настоящий стандарт распространяется на замороженную говядину в четвертинах, поставляемую на экспорт

[ГОСТ 12513-67](#) **Мясо-свинина в полутушах, замороженная, поставляемая для экспорта**

Настоящий стандарт распространяется на замороженную свинину в полутушах, поставляемую для экспорта

[ГОСТ 779-55](#) ***Мясо-говядина в полутушах и четвертинах***

Настоящий стандарт распространяется на мясо-говядину в полутушах и четвертинах, предназначенное для розничной торговли, сети общественного питания и промышленной переработки на пищевые цели

[ГОСТ 1935-55](#) ***Мясо-баранина и козлятина - в тушах***

Настоящий стандарт распространяется на мясо-баранину и козлятину в тушах, предназначенные для розничной торговли, сети общественного питания и промышленной переработки на пищевые цели

[ГОСТ 25391-82](#) ***Мясо цыплят-бройлеров***

Настоящий стандарт распространяется на мясо цыплят-бройлеров, предназначенное для реализации в торговой сети, сети общественного питания, а также промышленной переработки и признанное ветеринарным надзором годным для пищевых целей

[ГОСТ 21784-76](#) ***Мясо птицы (тушки кур, уток, гусей, индеек, цесарок)***

Настоящий стандарт распространяется на мясо птицы (тушки кур, уток, гусей, индеек, цесарок), выпускаемое промышленными предприятиями для реализации в торговой сети, сети общественного питания, а также для промышленной переработки, признанное ветеринарным надзором годным на пищевые цели