

Мясо и мясные изделия.

План:

1. Мясо убойных животных. Экспертиза и оценка качества.
2. Мясо птицы. Экспертиза и оценка качества.
3. Субпродукты. Экспертиза и оценка качества.
4. Колбасные изделия. Экспертиза и оценка качества.

ПОГОЛОВЬЕ СКОТА ПО КАТЕГОРИЯМ ХОЗЯЙСТВА НА 01.01.2013-2014 г. (МЛН. ГОЛОВ)

	Крупный рогатый скот		в том числе коровы		Свиньи		Овцы и козы	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Хозяйства всех категорий в том числе:	20,0	19,5	8,9	8,6	18,8	20,3	23,9	23,9
Сельскохозяйственные организации	9,3	8,8	3,9	3,7	13,4	14,7	5,1	5,1
Хозяйства населения	8,7	8,7	4,3	4,2	4,8	4,9	11,1	11,1
Крестьянские (фермерские) хозяйства¹⁾	2,0	2,0	0,7	0,7	0,6	0,7	7,7	7,7

Состав мяса

- Мясо состоит из мышечной, жировой, соединительной и костной тканей.
- **Мышечная ткань** состоит из крупных мышечных волокон (клеток) и пронизана кровеносными сосудами. (40-60%)
- **Жировая ткань** состоит из жировых клеток, разделенных рыхлой соединительной тканью. (1-45 %)
- **Соединительная ткань** состоит из клеток округлой формы и межклеточного вещества.
- **Костная ткань** состоит из межклеточного вещества, в котором находится твердое аморфное вещество, пропитанное минеральными солями. (10-35%)

Химический состав

Продукт	Вода, %	Белки, %	Жиры, %	Минеральные вещества, %
Баранина 1-й кат.	67,6	16,3	15,3	0,8
Буйволятина	66,8	19,0	13,2	1,0
Говядина	67,7	18,9	12,4	1,0
Кони́на	69,6	19,5	9,9	1,0
Оленина	71,0	19,5	8,5	1,0
Свинина (бекон.) 1-й кат.	54,8	16,4	27,8	1,0
Свинина (мясн.) 2-й кат.	51,6	14,6	33,0	0,8
Телятина 1-й кат.	78,0	19,7	1,2	1,1
Верблюжати́на	70,7	18,9	9,4	1,0

Мясо- основной поставщик белков, содержит жизненно необходимые для построения тканей организма человека аминокислоты, которые обеспечивают полный синтез тканевых белков

- **Пищевая ценность мяса характеризуется количеством и состоянием белков, жиров, витаминов, минеральных веществ, кроме того пищевую ценность обуславливают энергетический уровень и органолептические свойства мяса**

Состав белков мышечной ткани:

- **Актин**
- **Миозин}Актомиозин**
- **Миоглобин**
- **Миоген**
- **Миоальбумин**
- **Глобулин X**
- **Тропомиозин**
- **Коллаген**
- **Эластин**



Состояние мышечных белков влияет на консистенцию, водоудерживающую, эмульгирующую способность, адгезионные свойства и цвет мяса

Липиды мышечной ткани представлены в основном триглицеридами, фосфолипидами

Мышечная ткань

В состав мышечной ткани входит соединительная ткань, которая выполняет защитные функции и играет роль запасного «депо» жировых веществ организма.

Жировая ткань представляет собой переродившуюся волокнистую соединительную ткань с большим количеством жировых клеток.

В состав соединительной ткани входят 3 вида волокон:

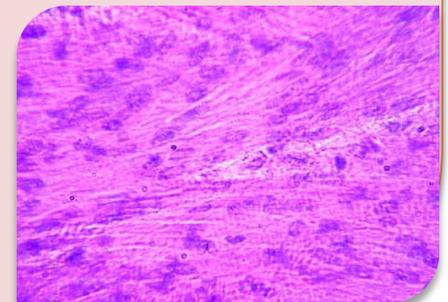
- Коллагеновые;**
- Эластиновые ;**
- Ретикулиновые.**

Минеральные вещества мышечной ткани участвуют во многих процессах обмена.

Мышечная ткань содержит Na, K, Mg, P, Ca, Zn, Ni и т.д.

В мясе мало таких элементов, как Ca, Mg, P.

Мясо является источником легкоусвояемого Fe и основным источником Zn, а также витаминов B1, B2, B6, B12, K, PP.



Виды животных для убоя

- ✓ Крупный рогатый скот
- ✓ Мелкий рогатый скот
- ✓ Свиньи
- ✓ Лошади
- ✓ Олени
- ✓ Верблюды
- ✓ Кролики
- ✓ Дикие животные

На качество мяса
влияют факторы:

- ✓ Порода животного
- ✓ Пол
- ✓ Возраст
- ✓ Упитанность
- ✓ Вид и состав кормов
- ✓ Содержание животных
- ✓ Состояние перед убоем

Продуктивность
характеризуется

- ✓ Убойная масса
- ✓ Убойный выход

по продуктивности
различают:

- ✓ Породы крупного рогатого скота (мясная, молочная, комбинированная)
- ✓ Породы свиней (мясные, сальные, мясосальные)
- ✓ Породы овец (тонкорунные, смушковые, мясосальные, мясошерстные, молочные, грубошерстные)

Мясная продуктивность

Оценивают по следующим показателям:

- Живой вес – это масса животного (кг)*
- За минусом 3%, или 10%*
- Убойный вес – это масса разделанной, остывшей туши (кг), без головы, шкуры, внутренностей, крови и ног*
- Выход мяса – отношение веса туши к живому весу (%)*

Что влияет на характеристику мяса?

- Порода—влияет на пищевую ценность мяса
- Возраст—влияет на степень жесткости и особенности вкуса мяса
- Упитанность влияет на химический состав мяса, вкус и аромат мяса.
- Вид и состав кормов – влияет на упитанность и органолептические свойства готового продукта.

Первичная переработка убойных животных

- Сдача-приемка живых животных
- Предубойное содержание животных
- Оглушение (электрическим током или механическое)
- Убой и обескровливание
- Разделка туш (отделение головы, съемка шкуры, отделение конечностей)
- Извлечение внутренних органов (нутровка)
- Распиловка на полутуши
- Зачистка
- Оценка качества туш
- Клеймение по упитанности и товароведное маркирование мяса
- Ветеринарное клеймение
- Разделка на отрубы



Классификация мяса

- По виду животных: говядина, свинина, баранина, козлятина, буйволятина, лосятина, крольчатина, мясо диких животных- медвежати́на, зайчатина;
- По возрасту, живой массе и толщине шпика;
- По полу: от самцов, самок и кастрированных животных;
- По упитанности: степень развития мышечной ткани(для говядины I и II категории, баранины), отложение поверхностного жира, масса и возраст животного(для свинины);
- По термическому состоянию: парное, остывшее, охлажденное, замороженное, размороженное
- По разделке

Разделка говядины на отруба

По требованиям ГОСТ Р 52601-2006 «Мясо. Разделка говядины на отруба. Технические условия» *тушу разделяют на 24 анатомических отруба.*

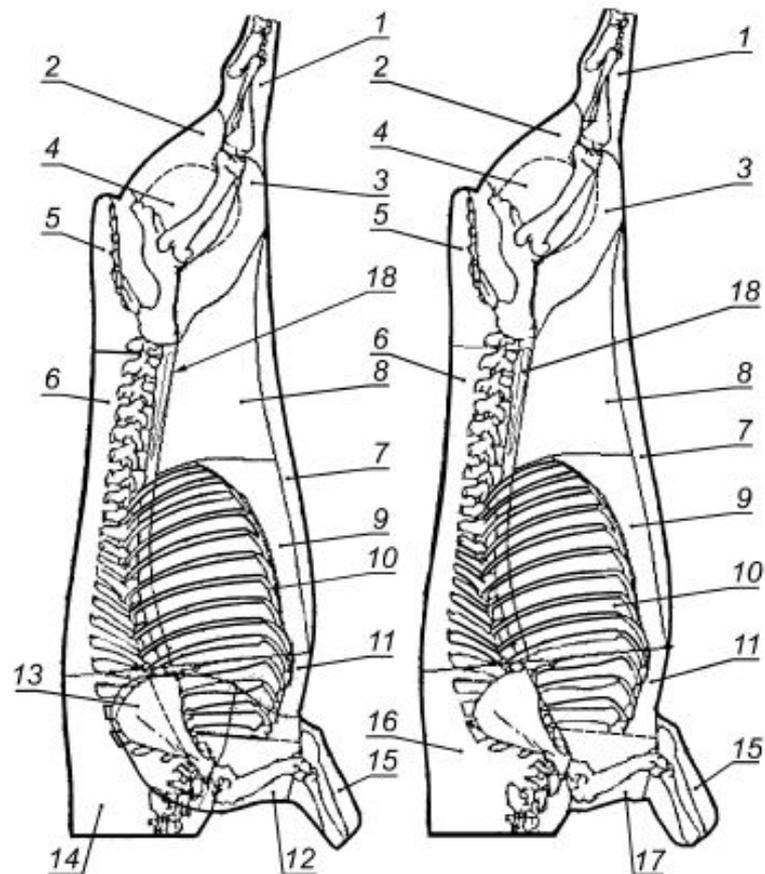
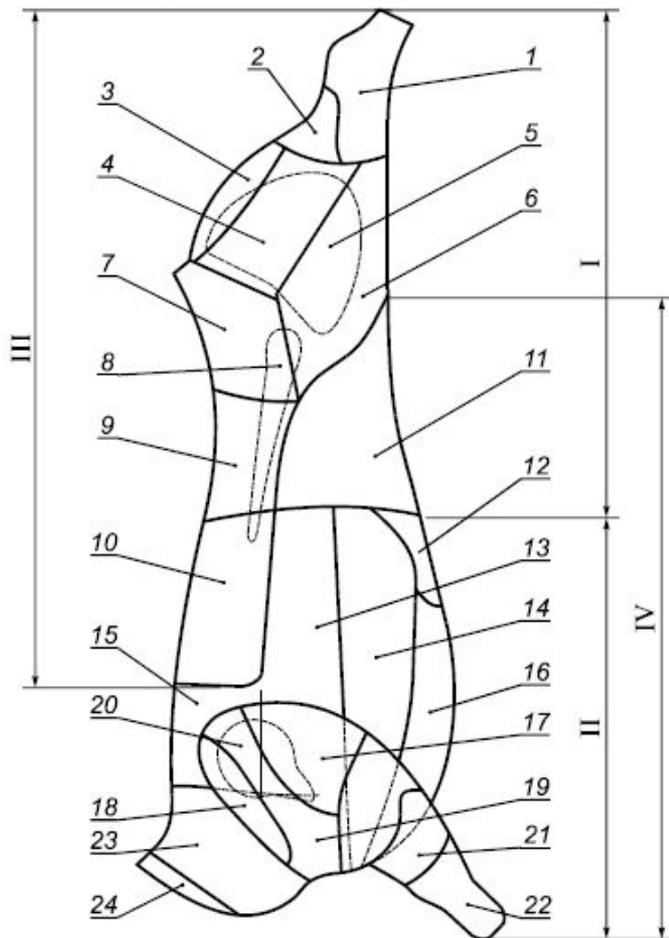
В зависимости от соотношения мышечной, костной, жировой и соединительной ткани пищевая ценность отрубков различна.

По способу разделки:

- 🌸 туши
- 🌸 полутуши
- 🌸 четвертины
- 🌸 отрубы
- 🌸 Блоки (мясные)
- 🌸 Мясокостн., субпродуктовые)



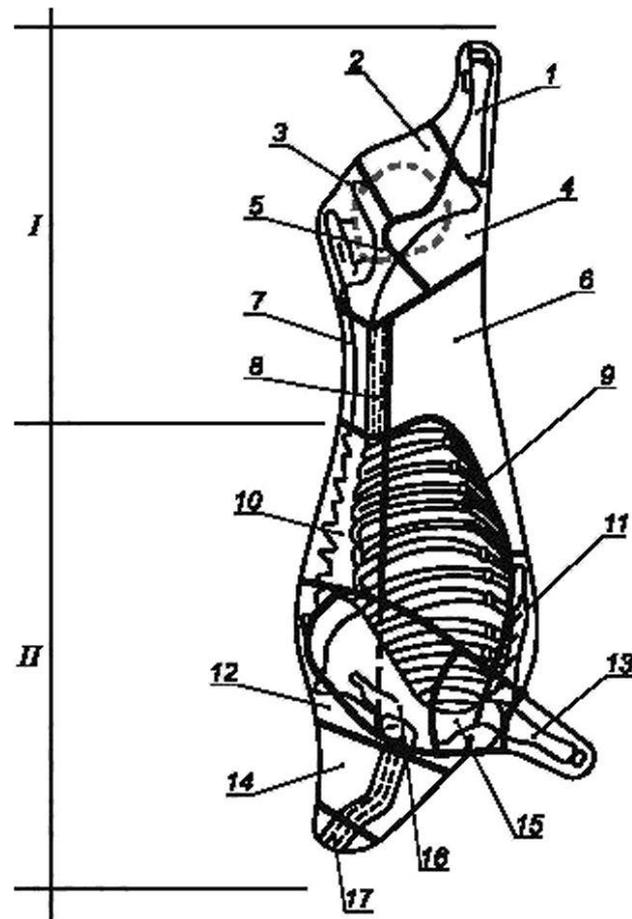
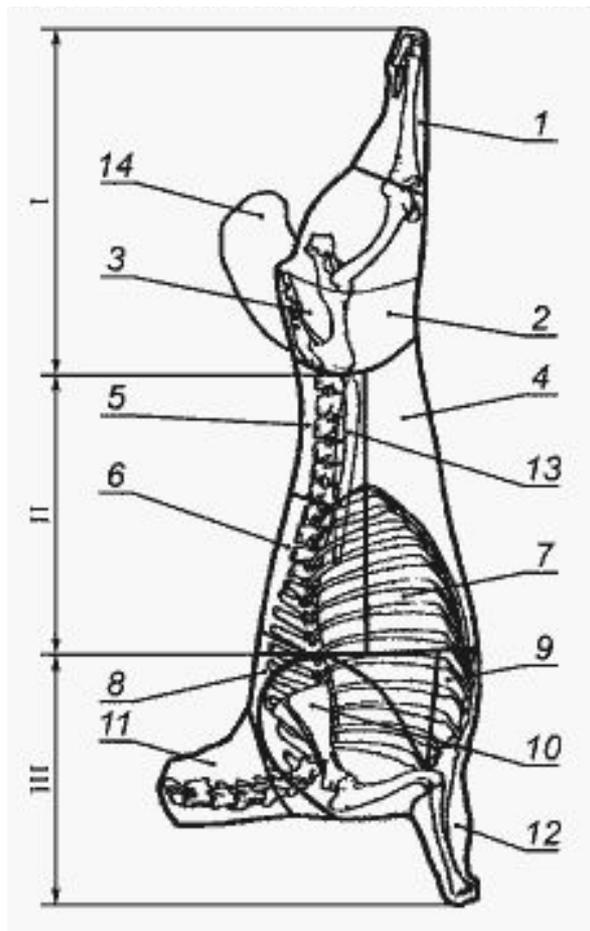
Разделка на отрубы



Вариант 1

Вариант 2

Разделка на отрубы



В зависимости от глубины переработки мясо подразделяют на:

мясо на костях – мясные туши, полутуши, четвертины, компенсированные четвертины;-
Перед. и задн.четверт.должны поставл. на импорт
одновремен.и в равном кол-ве. Общая масса передн.
четвертин д.б. равна общей массе задн.четвертин.
При этом расхожд.массы 2-х частей партии не
должно быть более 5% от массы более тяжел.части
партии.

мясо обваленное – отделенное от костей;
мясо жилованное – мясо с нормированнь
содержанием мышечной , соединительной
жировой ткани, без шкуры и лимфатическ



Принципы классификации мяса говядины

Мясо говядину классифицируют по признакам:

- 1) **По полу** мясо от взрослых животных подразделяется на говядину от быков (некастрированных самцов) и говядину от коров и волов
- 2) **По возрасту** подразделяется на телятину-от двух недель до трёх месяцев, говядину молодняка от трёх месяцев до двух-трёх лет и говядину от двух-трёх лет и старше.
- 3) **По упитанности** говядину и телятину подразделяют на первую и вторую категории в зависимости от степени развития мышечной ткани и подкожного жирового слоя. Мясо говядины ниже второй категории упитанности относят к тощому. Тощее мясо в реализацию не поступает, а направляется на промпереработку.

Говядина I категории:

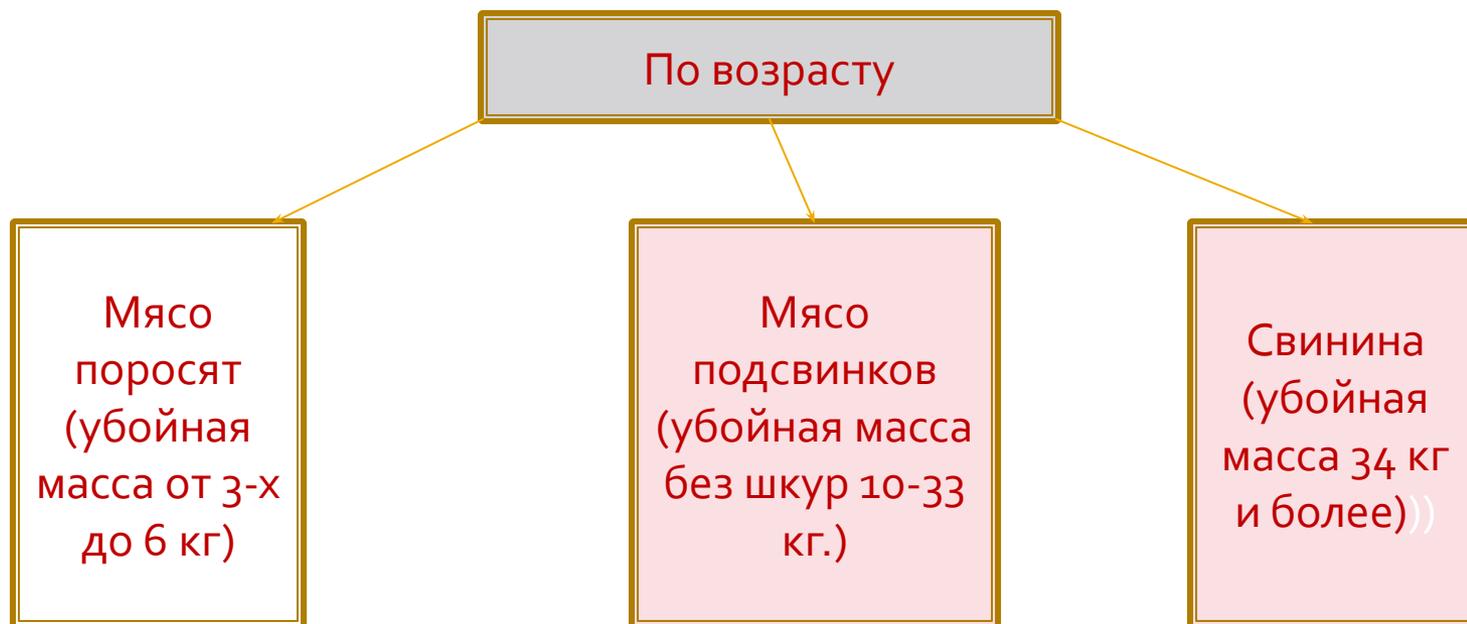
а)(от коров, волов, телок старше трех лет) мышцы развиты удовлетворительно, остистые отростки спинных и поясничных позвонков, седалищные бугры, маклаки выступают нерезко; подкожный жир покрывает тушу от 8-ого ребра к седалищным буграм; допускаются значительные просветы или отложения жира в виде небольших участков.

б)(от быков) имеет хорошо развитые мышцы, выпуклые тазобедренные и лопаточно-шейные части, остистые позвонки не выступают.

Говядина II категории

а)(от коров, волов, телок старше трех лет) имеет мышцы, развитые менее удовлетворительно, остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклаки выступают отчетливо ; жир имеется в виде небольших участков в области поясницы и последних ребер.

б)(от быков) имеет удовлетворительно развитые мышцы, недостаточно выполненные лопаточно-шейную и тазобедренную части, выступают лопатки и маклаки.



Свинину
классифицируют на 6
категорий:

Первая
категория

Вторая
категория

Третья
категория

Четвертая
категория

Пятая
категория

Беконная

Мясо
молодняка

Жирная

Для
промышленной
переработки

Мясо поросят

Мясо овец

- **Баранину различают по:**
- **1) возрасту:** мясо молодых овец, взрослых и старых.
- **2) упитанности:** баранину подразделяют на первую и вторую категории. К баранине первой категории относят мясо от скота высшей и средней категории упитанности, ко второй категории - от скота ниже средней упитанности. Мясо овец ниже второй категории упитанности относится к тощему.

Классификация мяса по термическому состоянию

- ◆ **Парное** - сохранившее температуру тела животного (не ниже 35 °С)
Используется в производстве некоторых колбас
- ◆ **Остывшее** - температура в толще мышц не выше 12 °С
- ◆ **Охлажденное** - температура в толще мышц от 4 до 0 °С
- ◆ **Подмороженное** - температура в толще мышц на глубине 1 см от -3 до -5 °С, на глубине 6 см от 0 до 2 °С
- ◆ **Замороженное** - температура в толще мышц не выше -8 °С
- ◆ **Мясо глубокой заморозки** - температура в толще мышц не выше -18 °С
- ◆ **Размороженное** - размороженное до температуры в толще мышц не менее -1 °С
- ◆ **Оттаявшее** - мясо размороженное в неконтролируемых условиях

Парное, замороженное более одного раза и оттаявшее мясо используется для промышленной переработки. В реализацию не поступает

Ветеринарное благополучие
мяса гарантируется
ветеринар-ным
сертификатом, а на
территории РФ-
ветеринарным
свидетельством формы
№2, которые являются
обязательными
сопроводителями



Клеймение мяса



На каждую тушу, полутушу или четвертину всех видов убойных животных краской фиолетового цвета наносят клеймо овальной формы. Клеймо имеет размер 40 x 60 мм и в центре — три пары двузначных чисел: первая обозначает порядковый номер республики, края, области в составе Российской Федерации; вторая — номер района или города и третья — номер предприятия. В верхней части клейма имеется надпись «Российская Федерация», в нижней — «Госветнадзор».

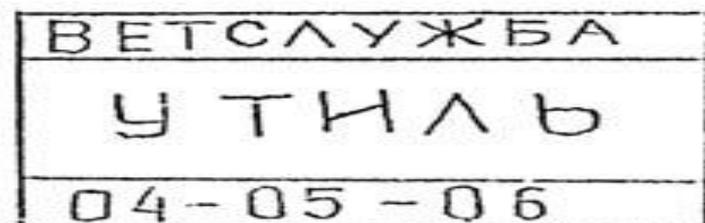
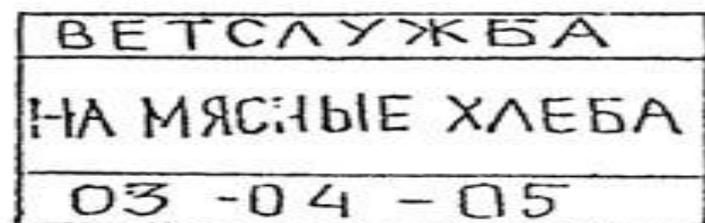
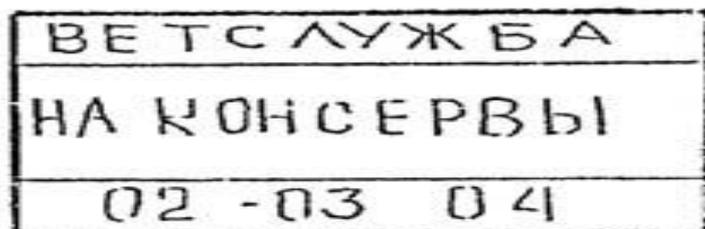
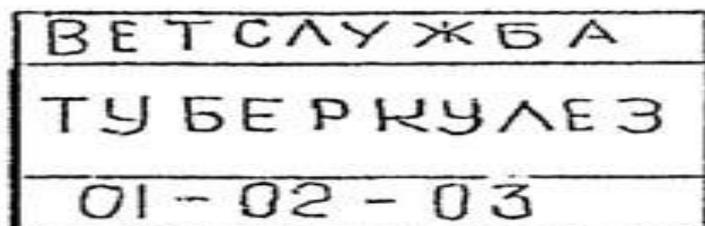
Ветеринарный ШТАМП прямоугольной формы имеет размер 40 x 60 мм и сверху надпись «Ветслужба», в центре — «Предварительный осмотр», внизу — три пары двузначных цифр, как и в клейме овальной формы. Этот прямоугольный штамп подтверждает, что мясо получено от животных, прошедших ветеринарный осмотр в хозяйствах, благополучных по карантинным заболеваниям, но этот ШТАМП не дает права на реализацию мяса без проведения ветсанэкспертизы внутренних органов в полном объеме в установленном порядке.

На условно годное мясо и субпродукты, подлежащие обезвреживанию и направляемые для переработки в колбасные или другие изделия, ставят только ветеринарный штамп, указывающий порядок использования мяса согласно действующих ветеринарно-санитарных или гигиенических норм и правил. Вверху штампа помещена надпись «Ветслужба», а в центре — вид обезвреживания: «Проварка», «На мясные хлеба», «На консервы», «Финноз», «Ящур», «Туберкулез», «Утиль» и внизу три пары цифр, аналогично как в клейме овальной формы.

В дополнительных штампах прямоугольной формы должно быть обозначение вида мяса разных животных:

*«Конина», «Оленина»,
«Медвежатина» и др.*

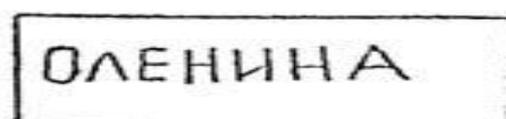
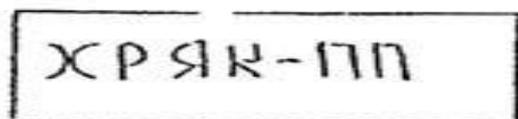
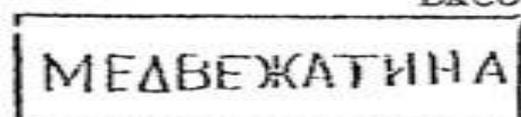
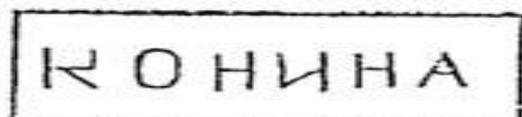




Размер: 40x70 мм; ширина ободка - 1,5 мм; высота букв и цифр 7 мм.

5. Дополнительные штампы

Размер: 20x50 мм
Ширина ободка - 1,5 мм
Высота букв - 7 мм



6. Электроклейма для тушек птиц на мясоптицекомбинатах, птицекомбинатах, птицефабриках



Высота цифр, клейм 20 мм

Порядок клеймения

1 Клеймение мяса производят ветеринарные врачи государственной ветеринарной службы только после экспертизы мяса и внутренних органов животных.

2 Наличие ветеринарного клейма овальной формы является гарантией, что продукт предназначен для использования на пищевые цели без ограничений (*не только на промышленную переработку*).

Эксперт должен исследовать образцы мяса в полутушах, четвертинах или в отрубях

- а) на свежесть мяса;
- б) цвет;
- в) состояние брюшины;
- г) состояние лимфатических желез;
- д) степень упитанности (по соотношению мышечной и жировой ткани).

Маркировка Говядины.



В зависимости от упитанности маркируют:

1 категорию – круглым клеймом

II категорию – квадратным клеймом

Тощую – треугольным клеймом

На полутуши быков ставят клеймо

соответствующей категории, справа от него ставят штамп с обозначением внутри его буквы «Б».

Туши или полутуши телят маркируют клеймом соответствующей упитанности, справа от него ставят штамп с обозначением внутри

буквы «Т». На полутушах молодняка справа от клейма ставят штамп с буквой «М» или «Д» —

для детского питания.

На говядину от молодняка КРС наносят клейма

соответствующих категориям: супер- «С»;

прима-»П»; экстра-»Э»; отличная-»О»; хорошая-

»Х»; удовлетворительная –»У»; низкая- «Н».

Маркировка свинины.

По упитанности мясо свинины делят на:

- ❖ I категорию — беконную, маркируют круглым клеймом*
- ❖ II категорию мясную — молодняк и обрезную — квадратным клеймом*
- ❖ III категорию жирную — овальным клеймом*
- ❖ IV категорию для промпереработки клеймят треугольным клеймом*
- ❖ V категорию — мясо поросят — круглым клеймом и буквой «П» (поросята)*
- ❖ VI категорию — прямоугольным клеймом*
- ❖ Свинину, не соответствующую требованиям стандарта по показателям качества маркируют ромбовидным клеймом*



Маркировка баранины и козлятины.

Баранину и козлятину в зависимости от упитанности маркируют:

- ❖ *1 категории* – круглым клеймом
- ❖ *II категории* – квадратным клеймом
- ❖ *тощую* – треугольным клеймом
- ❖ *Туши ягнят* маркируют круглым клеймом с обозначением внутри него буквы «Я»
- ❖ *На тушах козлятины* ставят клеймо соответствующей категории упитанности, справа от него ставят штамп с буквой «К»



Категория мяса и мясопродуктов по виду использования

Категория для импортного мяса и мясопрод.	Обязательные виды промпереработки
Категория А	Переработка на консервы, мясные хлеба или трехчасовая проварка с достижением внутри куска мяса температуры не ниже 80° С
Категория В	Переработка на вареные колбасы с температурой внутри батона к концу варки не ниже 75° С
Категория С	Переработка в варено-копченые мясные и колбасные изделия при обычных температурных режимах, установленных технологическими инструкциями
Категория D	Мясо и мясопродукты, ввозимые в РФ для свободной реализации

Экспертиза качества

СТЕПЕНИ СВЕЖЕСТИ МЯСА

- ❑ **СВЕЖЕЕ МЯСО** – мясо не вызывает никаких сомнений в доброкачественности, выпускают в реализацию без ограничений
- ❑ **МЯСО СОМНИТЕЛЬНОЙ СВЕЖЕСТИ** – мясо с признаками начальной стадии порчи в поверхностных слоях. Необходимо исследование. Признают условно-годным
- ❑ **НЕСВЕЖЕЕ** – мясо с признаками порчи в глубоких слоях. Подлежит уничтожению или утилизации

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- ❑ Органолептический
- ❑ Химический
- ❑ Микроскопический
- ❑ Гистологический

Экспертиза качества

ГОСТ 7269-79 Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести

Органолептические показатели свежести:

- внешний вид и цвет поверхности туши (увлажненность, липкость),
- мышцы на разрезе (увлажненность, состояние мясного сока),
- консистенция (плотность, упругость),
- запах,
- состояние жира (запах жира, оттенок, консистенция, липкость),
- состояние сухожилий (упругость, плотность, цвет, состояние поверхности суставов),
- прозрачность и аромат бульона (мутность, наличие хлопьев, запах)

Экспертиза качества

ГОСТ 23392-78 Мясо. Методы химического и микроскопического анализа свежести

- Определение количества летучих жирных кислот,
- Определение продуктов первичного распада белков в бульоне,
- Определение количества бактерий и степени распада мышечной ткани путем микроскопирования мазков-отпечатков

ГОСТ 19496-93 Мясо.

Метод гистологического исследования

Определение степени свежести и зрелости мяса по микроструктурным характеристикам под микроскопом

Показатели безопасности

- токсичные элементы
- афлатоксин В₁
- гормоны
- нитрозамины
- пестициды
- антибиотики
- радионуклеиды

Безопасность мяса

- антибиотики, сыворотки, пестициды, гербициды, ДДТ, стероиды, транквилизаторы, тетрациклиновые препараты, гормональные препараты) попадающие в мясо через корма вследствие экологического загрязнения или скармливаемые скоту с целью ускорить его рост и развитие, успокоить его в случае стресса, а также предупредить или вылечить заболевания.
- усиленный откорм скота кормом, не являющимся нормальным для его пищевой ценности (например, рыбной мукой, или остатками костей сородичей);
- обработка мяса на бойнях специальными химикатами с целью замедлить его разложение;
- долгое хранение мяса после убоя животного;
- обработка мяса химическими веществами и усилителями вкуса;

Фальсификация мясных товаров и методы ее

выявления.

Термин «тримминг» означает небольшие кусочки бескостного мяса с содержанием жировой ткани не более 70 мас.%, без шкуры, полученные в процессе разделки или обвалки мяса и предназначенные для промышленного применения. Данный термин не распространяется на мелкокусковые натуральные бескостные мясные полуфабрикаты, пригодные для непосредственного употребления в пищу после дополнительной тепловой обработки

Термин: «Фальсификация»- «Falsifico»

-преднамеренное искажение чего либо;

-изменение (подделка) вида или свойства объекта с корыстной целью;

-изготовление поддельных объектов, имитирующих подлинные;

-подмена подлинного (настоящего) ложным объектом.

Виды фальсификации продуктов переработки мяса

- Ассортиментная;
- Качественная;
- Количественная;
- Информационная;
- Стоимостная;
- Комплексная.

Фальсификация продуктов из мяса путем нарушения рецептуры

- Добавление воды и функциональных добавок;
- Частичная замена одного вида мяса другим (менее ценным);
- Введение растительных ингредиентов;
- Введение разрешенных к применению консервантов, антиокислителей, антибиотиков без указания на маркировке.

Виды фальсификации мяса

- Условно годное мясо от больных животных;
- Мясо павших животных;
- Потемневшее (заветренное) мясо;
- Мясо с поддувкой (введение сжатого воздуха в подкожную клетчатку и в мышечную ткань);
- Многократно замороженное и размороженное мясо;
- Шприцованное мясо, полученное путем введения воды и растворов функциональных добавок (ингредиентов) в подкожную клетчатку и в мышечную ткань

Видовая фальсификация

- Мясо фальсифицируется по виду, т.е. мясо одних животных выдается за мясо других животных:
 - конину – за говядину или телятину;
 - мясо собак, кенгуру, нутрий, сурков, кошек- за мясо овец, коз и кроликов.

Критерии распознавания мяса павших животных

1. Сильная насыщенность мяса кровью и высокая маркость крови;
2. Кровоизлияния на поверхности и в толще мышечной и жировой ткани;
3. Значительное потемнение мышечной ткани на поверхности туши и особенно в шейной части и брюшине.

ТН ВЭД

Группа **02**

Деление по виду мяса:

0201-0202 – мясо КРС

0203 – свинина

0204 – баранина, козлятина

0205 – мясо лошадей, ослов, мулов, лошаков



Деление по термическому состоянию:

свежее, охлажденное, замороженное



Деление по степени разделки на туши и полутуши, отруба, обваленное и необваленное мясо

Мясо птицы

Классификация:

По виду и возрасту

- Цыплята и куры
- Индюшата и индейки
- Утята и утки
- Гусята и гуси
- Цесарята и цесарки

По упитанности:

- I категория
- II категория

По термическому состоянию (в толще мышц):

- | | |
|-----------------------|-------------------------------|
| 1) Парное | 4) Подмороженное |
| 2) Остывшее | 5) Замороженное |
| 3) Охлажденное | 6) Глубокозамороженное |
| | 7) размороженное |

Разделка тушки птицы

ГОСТ Р 523113-2005 Птицеперерабатывающая промышленность. Продукты пищевые. Термины и определения

- Грудка
- Филе
- Окорочок
- Бедро
- Голень
- Крыло
- Кисть крыла
- Плечевая часть крыла
- Локтевая часть крыла с кистью
- Спинка
- Позвоночная часть
- Гузка

Маркировка

Маркировка тушки по упитанности:

- электроклеймом на наружной поверхности голени
- этикеткой, наклеенной на ногу птицы розового или зеленого цвета

Маркировка ящиков с птицей в зависимости от вида птицы:

Ц – цыплята

ЦБ - цыплята-бройлеры

К - куры

УМ – утята

У – утки

ГМ – гусята

Г – гуси

ИМ – индюшата

И – индейки

СМ – цесарята

С - цесарки

Способ обработки:

Е - полупотрошенные

ЕЕ - потрошенные без потрохов

Р - потрошенные с комплектом потрохов и шейей

Категорию упитанности обозначают цифрами 1 и 2.

Экспертиза качества

Органолептически определяют:

- **Внешний вид и цвет:**
 - поверхности тушки,
 - клюва,
 - слизистой оболочки ротовой полости,
 - глазного яблока,
 - подкожной и внутренней жировой ткани,
 - серозной оболочки,
 - грудобрюшной полости,
 - мышц на разрезе
- **Консистенция мышечной ткани**
- **Запах**
- **Бульон**

Экспертиза качества

Физико-химические показатели:

- Аммиак и соли аммония
- Пероксидаза
- Летучие жирные кислоты
- Пероксидное число

ТН ВЭД

0207 – мясо и пищевые субпродукты домашней птицы

Деление по виду птицы: кур домашних, индеек, уток, гусей, цесарок

Деление по разделке на части и термическому состоянию: свежее, охлажденное, замороженное

Деление по степени разделки

Субпродукты

Субпродукты-внутренние органы и менее ценные части туш убойных животных.

В зависимости от вида скота:

- ГОВЯЖЬИ,
- СВИНЫЕ,
- БАРАНЬИ

-Субпродукты I категории: языки, печень, почки, мозги, сердце, вымя говяжье, диафрагму и мясокостные хвосты (говяжий и бараний).

-Субпродукты II категории — головы (без языков), ноги, легкие, уши, свиной мясокостный хвост, губы, мясо пищевода, желудок.

ТН ВЭД

0206 – пищевые субпродукты крупного рогатого скота, свиней, овец, коз, лошадей, ослов, мулов или лошаков

Деление по виду мяса и термическому состоянию:
свежее, охлажденное, замороженное

Деление по виду субпродукта

Колбасные изделия

К колбасным изделиям относятся :

- Колбасы
- Сосиски
- Сардельки
- Шпикачки
- Хлебные колбасы
- Паштеты
- Зельцы
- Студни
- И т.д.

Колбасные изделия изготавливаются из мясного фарша (в оболочке или без) и представляют собой продукты, готовые к употреблению в пищу.



Наименование	Массовая доля, %				Энергетическая ценность 100 г, кДж
	Вода	Белки	Жиры	Минеральные вещества	
Колбаса вареная	58-72	10-14	14-30	1,5-3,1	711-1322
Колбаса полукопченая	40-52	15-23	18-45	4,3-4,9	1084-1950
Колбаса сырокопченая	25-30	21-28	42-48	6,0-6,6	1979-2151
Колбаса варено-копченая	39-40	17-28	27-39	4,6-4,7	1506-1757 Источник: http://www.znaytovar.ru/new1028.html

Колбасные изделия



К основным процессам производства колбас относятся:

- 1) обвалка, жиловка и сортировка мяса
- 2) Приготовление мясного фарша
- 3) Набивка фарша в оболочки, вязка батонов, осадка
- 4) Обжарка, варка или копчение

Классификация колбасных изделий

Современная классификация колбасных изделий представлена пятью группами продукции в зависимости от используемого сырья и технологии производства:

- **Фаршированные колбасные изделия; вареные колбасные изделия** (колбасы, колбаски, сосиски, шпикачки, колбасные хлебы)
- **Колбасные изделия из термически обработанных ингредиентов** (паштеты, ливерные колбасы, студни, холодцы, заливные, зельцы)
- **Кровяные колбасные изделия; копченые колбасы (колбаски)** (полукопченые, варено-копченые, сыро-копченые, сыро-копченые мажущейся консистенции, сыровяленные)



Колбасные изделия

ТН ВЭД

1601 00 – колбасы и аналогичные продукты из мяса, мясных субпродуктов или крови; готовые пищевые продукты, изготовленные на их основе

Экспертиза ГОТОВЫХ МЯСНЫХ продуктов

-Мясораствительный продукт- мясосодержащий продукт с массовой долей мясных ингредиентов в рецептуре от 30 до 60 % включительно.

-Растительно-мясной продукт- мясосодержащий продукт с массовой долей мясных ингредиентов в рецептуре от 5 до 30 % включительно.

-аналог мясного продукта-пищевой продукт, аналогичный мясному по органолептическим показателям, изготовленный по мясной технологии с использованием немясных ингредиентов животного или растительного происхождения, минерального происхождения, с массовой долей мясных ингредиентов в рецептуре не более 5 %