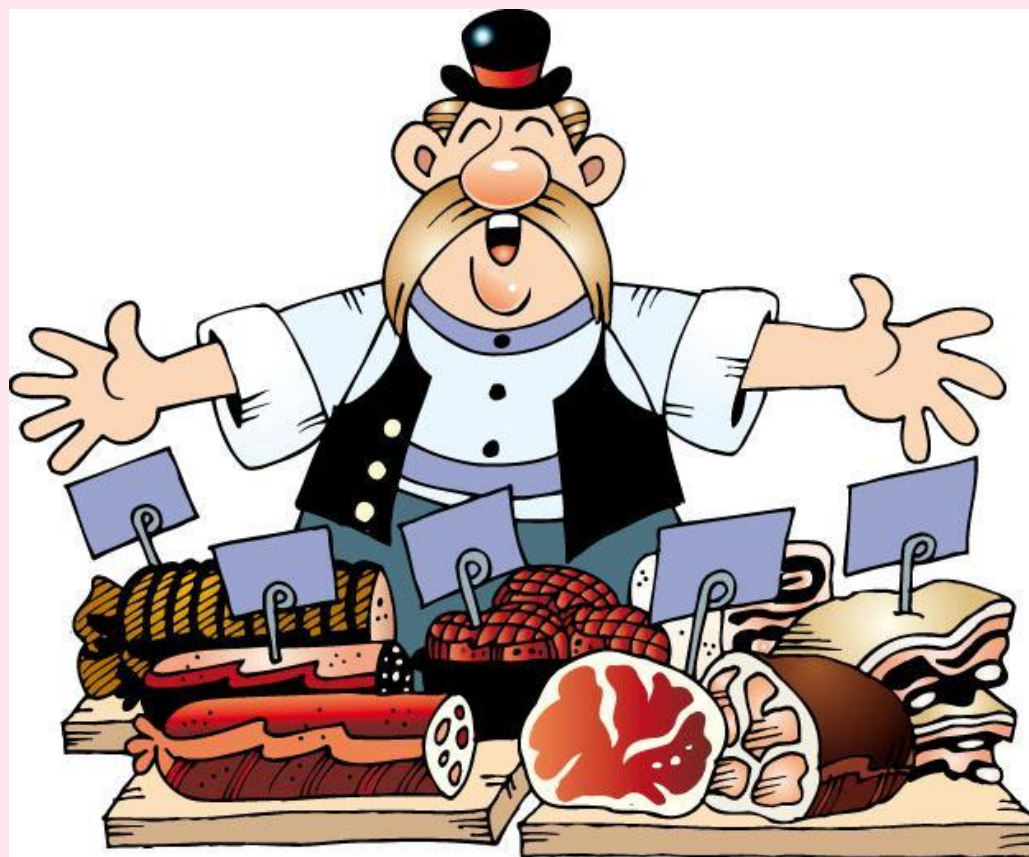


Мясо и мясные продукты



ПОГОЛОВЬЕ СКОТА ПО КАТЕГОРИЯМ ХОЗЯЙСТВА НА 01.01.2014 г. (МЛН. ГОЛОВ)

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

Мясо

Основной поставщик белка

Мясо - скелетная поперечно-полосатая мускулатура животного с прилегающими к ней жировой и соединительной тканями, а также прилегающей костной тканью (мясо на костях) или без неё (бескостное мясо). Шкура, голова и конечности удалены, внутренние органы извлечены.

БЕЛОК	11,4 – 20,2%
ЖИР	1,2 – 49,3%
УГЛЕВОДЫ	около 1%
МИНЕРАЛЬНЫЕ В-ВА	до 1,3%
ВИТАМИНЫ	гр. В, Н, РР, А, Д, Е
ВОДА	55 – 85%



Виды скота для убоя

- ❖ Крупный рогатый скот (в т.ч. яки и буйволы)
- ❖ Свиньи
- ❖ Овцы
- ❖ Козы
- ❖ Сельскохозяйственная птица (куры, утки, индейки, гуси, цесарки, перепела)
- ❖ Кролики
- ❖ Лошади
- ❖ Верблюды
- ❖ Северные олени



Классификация мяса по виду

- Мясо крупного рогатого скота
- Мясо свиней
- Мясо овец
- Мясо второстепенных убойных животных
- Мясо диких животных (медвежатина, зайчатина)

Каждый вид мяса характеризуется органолептическими показателями:

- цвет мышечной и жировой тканей;
- структура мышечной и жировой тканей;
- запах сырого мяса;
- запах вареного мяса.

Реакция преципитации

Необходимость определения видовой принадлежности мяса возникает при фальсификации

Классификация мяса по возрасту

КРС

Телятина

(возраст от 14 дней до 3 мес.)

Говядина от молодых животных
(возраст от 3 мес. до 3 лет)

Говядина от взрослых животных
(старше 3 лет)

Свинина

Мясо поросят-молочников

Мясо подсвинков

Мясо взрослых животных

**Мясо МРС по возрасту не делят.
На практике выделяют ягнятину
(возраст от 14 дней до 3 мес.)**

Отличительные признаки:

- консистенция;
- характер жировых отложений;
- цвет жира;
- степень окостенения хрящей

Классификация мяса по полу

КРС

Говядина от коров

Говядина от волов
(кастрированных самцов)

Говядина от быков
(некастрированных самцов)

Свинина

Мясо от свиней

Мясо от боровов

Мясо от хряков
(некастрированных самцов
живой массой более 20 кг)

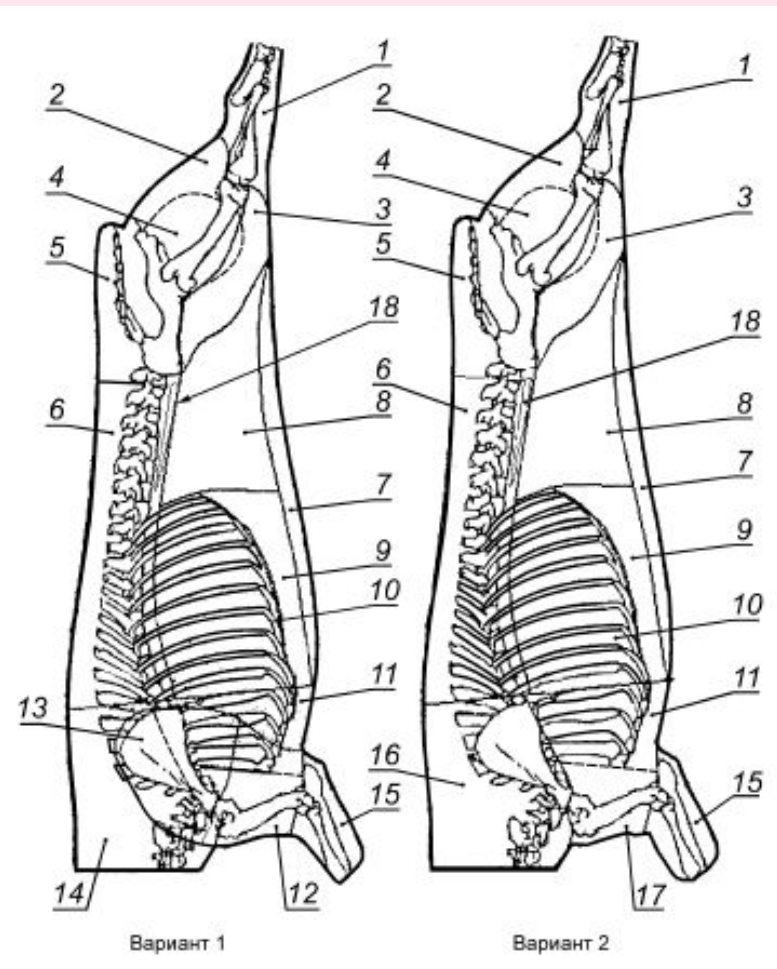
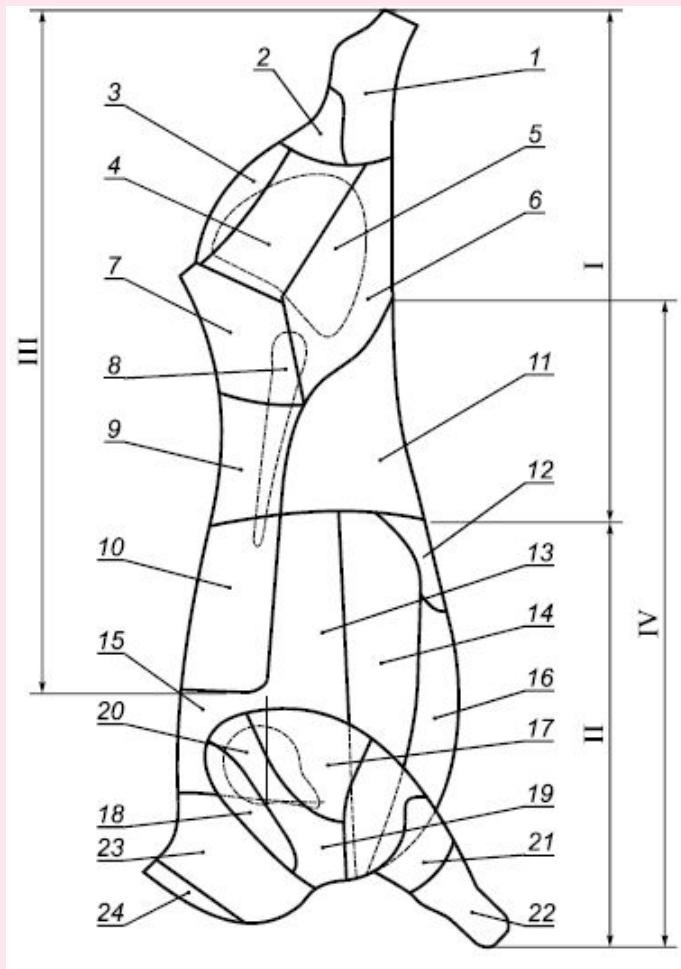
Мясо быков и хряков имеют неприятные чесночный и аммиачный запахи, в торговлю не поступают. Используются ограниченно в промышленной переработке.

Первичная переработка убойных животных

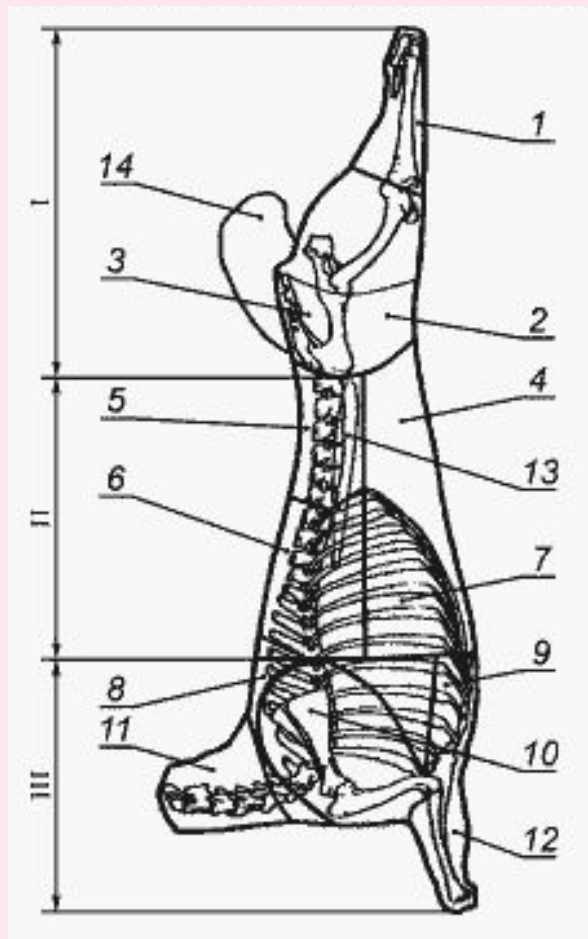
- Сдача-приемка живых животных
- Предубойное содержание животных
- Оглушение (электрическим током или механическое)
- Убой и обескровливание
- Разделка туш (отделение головы, съемка шкуры, отделение конечностей)
- Извлечение внутренних органов (нутровка)
- Распиловка на полутуши
- Зачистка
- Оценка качества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



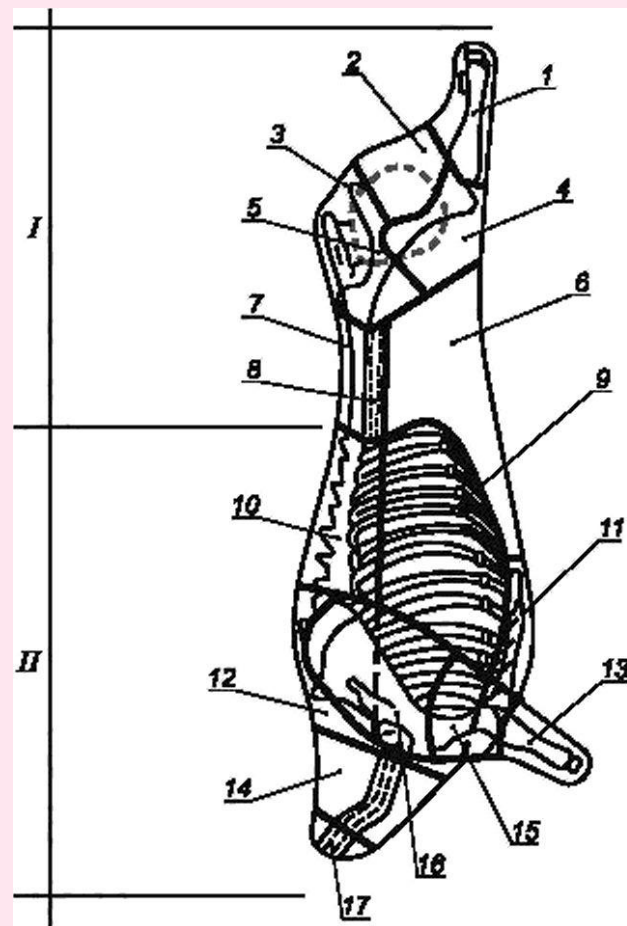
Разделка на отрубы



Разделка на отрубы



ГОСТ Р 54367-2011
Баранина и козлятина



ГОСТ Р 54520-2011
Телятина

Ветеринарное клеймение туш

Приемка осуществляется только при наличии:

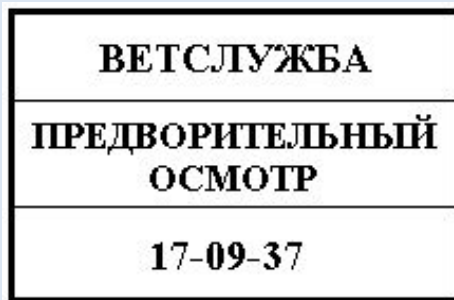
- ✓ Ветеринарное клеймо
- ✓ Ветеринарное свидетельство

Ветеринарное клеймо



Овальное клеймо

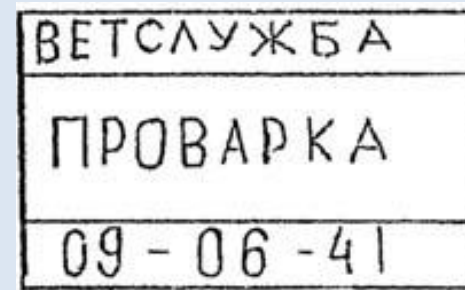
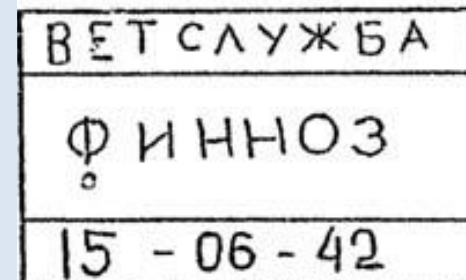
Проведена ветеринарно-санитарная экспертиза, продукция выпускается для продовольственных целей без ограничений



Прямоугольное клеймо

Ветеринарно-санитарная экспертиза не проводилась. Не дает право на реализацию

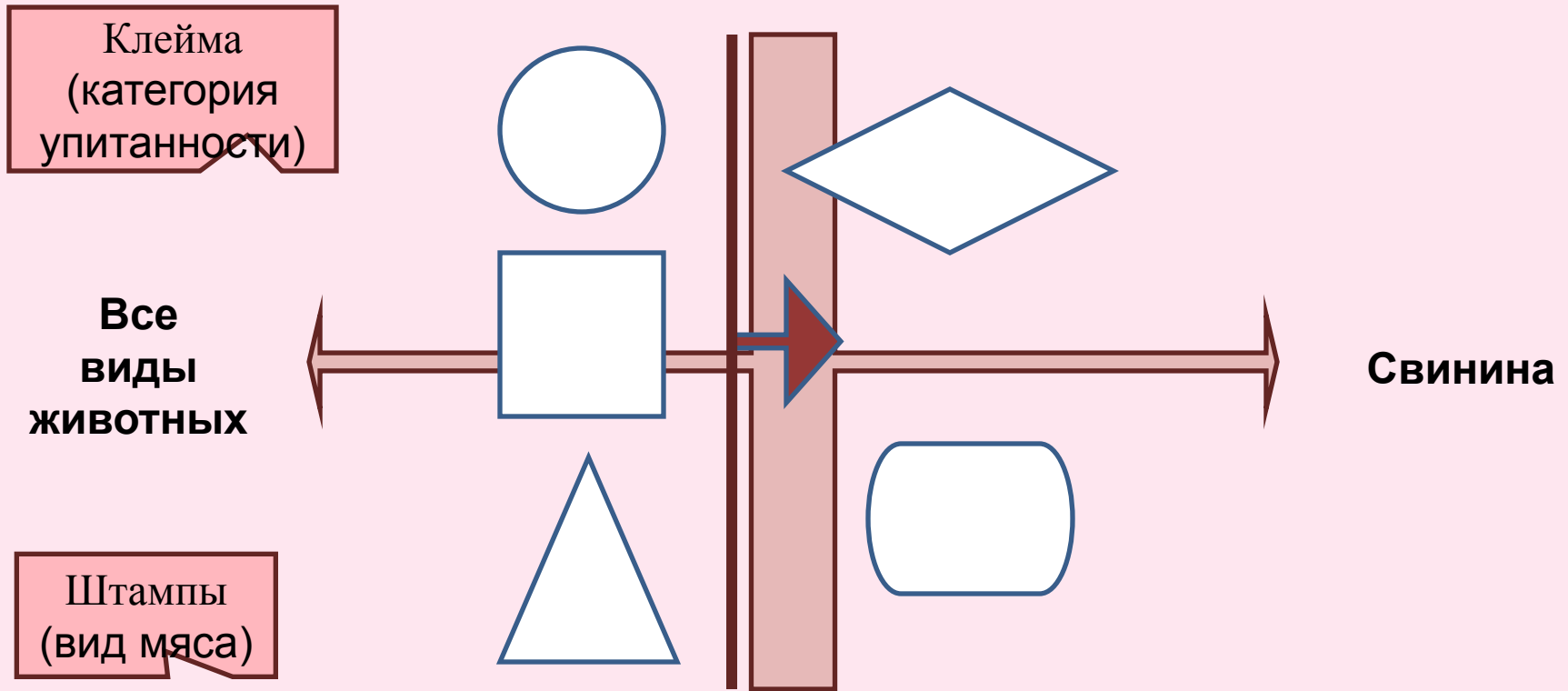
Штампы



Условно-годное мясо. Мясо подлежит обеззараживаю, способом, указанным в середине штампа

Мясо

Товароведное маркирование



М – молодняк КРС и поросят
Т - телятина
Б – некастрированные взрослые быки и яки
ПП – мясо нестандартной обработки
К – козлятина

Д – детское питание
Ж - жеребятина
О – оленина
ММ – оленина от молодняка
младшего возраста

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

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

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)

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

Мясо

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

По виду и возрасту

Цыплята и куры

Индюшата и индейки

Утята и утки

Гусята и гуси

Цесарята и цесарки

Признаки молодой птицы:
неокостеневший киль, неороговевший
клюв, нежная, эластичная кожа, масса.

Упитанность определяют по развитию
мышц (выделение киля грудной кости)
и наличию подкожного жира

По упитанности

I категория

II категория

По способу обработки

Полупотрошенные

Потрошенные

Потрошенные с комплектом
потрохов и шей

По термическому состоянию (в толще мышц)

Парное

(температура не ниже 25 °С)

Остывшее

(температура не выше 25 °С)

Охлажденное

(температура от 0 до 4 °С)

Подмороженное

(температура от -2 до -3 °С)

Замороженное

(температура не выше -8 °С)

Глубокозамороженное

(температура не выше -18 °С)

Размороженное

(замороженное или глубокозамороженное мясо птицы, подвергнутое оттаиванию до температуры в толще мышц от -1 до 4 °С)

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 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 шеей

Категорию упитанности обозначают цифрами 1 и 2.

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

Физико-химические показатели

Аммиак и соли аммония

Пероксидаза

Летучие жирные кислоты

Пероксидное число

Мясо
птицы

ТН ВЭД

0207 – мясо и пищевые субпродукты домашней птицы

```
graph TD; A[0207 – мясо и пищевые субпродукты домашней птицы] --> B[Деление по виду птицы: кур домашних, индеек, уток, гусей, цесарок]; B --> C[Деление по разделке на части и термическому состоянию: свежее, охлажденное, замороженное]; C --> D[Деление по степени разделки];
```

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.

Субпродукты

ТН ВЭД

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

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

Деление по виду субпродукта