

ЕВРАЗИЙСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ  
ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
НА ОБЪЕКТАХ ВЕТЕРИНАРНОГО НАДЗОРА

## *МЯСО И ЕГО КАЧЕСТВА*

Преподаватель:  
Матенова Назерке Матеновна



# ПЛАН УРОКА

**I. ВВЕДЕНИЕ**

**II. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

***2.1 КЛАССИФИКАЦИЯ МЯСА***

***2.2 ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ МЯСА***

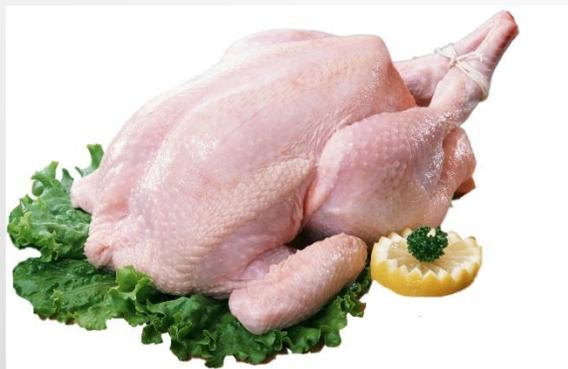
***2.3 ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МЯСА***

**III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

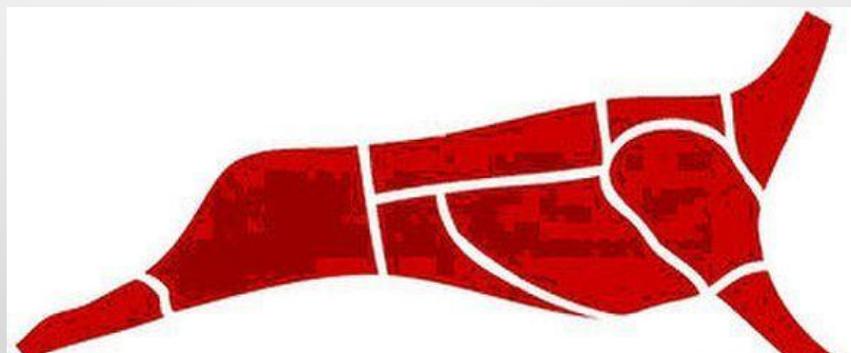
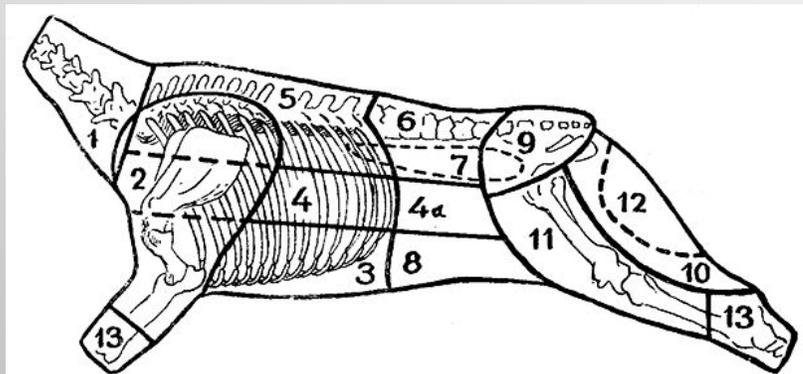
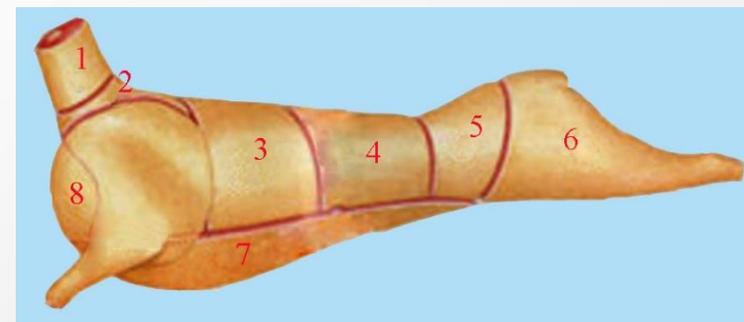
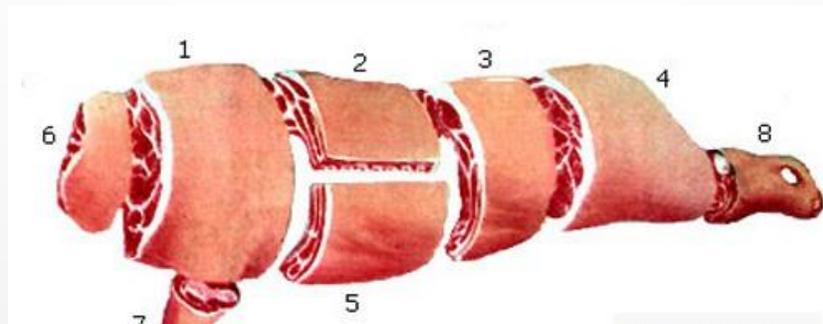
**IV. ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

# ИЗУЧЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА

- МЯСО — ЭТО ТУША ИЛИ ЧАСТЬ ТУШИ, ПОЛУЧЕННАЯ ОТ УБОЯ СКОТА.
- СУТОЧНАЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ НОРМА ПОТРЕБЛЕНИЯ МЯСА ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА 190 Г.
- ВСЕ МЯСНЫЕ ПРОДУКТЫ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА СЛЕДУЮЩИЕ ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ: МЯСО УБОЙНЫХ ЖИВОТНЫХ, МЯСО ПТИЦЫ, КОЛБАСНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, МЯСОКОПЧЕНОСТИ, МЯСНЫЕ КОНСЕРВЫ.



- ДЛЯ ПИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА ИСПОЛЬЗУЮТ МЯСО КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА, СВИНЕЙ, ОВЕЦ, КОЗ, ЛОШАДЕЙ, ОЛЕНЕЙ, КРОЛИКОВ



# КЛАССИФИКАЦИЯ МЯСА

- **ПО ВИДУ УБОЙНЫХ ЖИВОТНЫХ** РАЗЛИЧАЮТ ГОВЯДИНУ, БАРАНИНУ, КОЗЛЯТИНУ, СВИНИНУ, КОНИНУ, ОЛЕНИНУ, МЯСО КРОЛИКОВ, ДИКИХ ЖИВОТНЫХ (ЛОСЯ, КОСУЛИ, МЕДВЕДЯ, ЗАЙЦА).
- **ПО ВОЗРАСТУ** РАЗЛИЧАЮТ ГОВЯДИНУ И ТЕЛЯТИНУ, СВИНИНУ И МЯСО ПОРОСЯТ, КОНИНУ И МЯСО ЖЕРЕБЯТ, БАРАНИНУ И МЯСО ЯГНЯТ.

# ГОВЯДИНА

- ИМЕЕТ КРАСНЫЙ ЦВЕТ С РАЗЛИЧНЫМИ ОТТЕНКАМИ. ПРИ ЭТОМ ОКРАСКА ЗАВИСИТ ОТ ВОЗРАСТА ЖИВОТНОГО: ЧЕМ СТАРШЕ, ТЕМ ТЕМНЕЕ ЕГО МЯСО.
- МЯСО ВЗРОСЛЫХ КОРОВ (3-7 ЛЕТ) ЯРКО-КРАСНОГО ЦВЕТА.
- МЯСО МОЛОДНЯКА – ДО 3 ЛЕТ – БЛЕДНО-РОЗОВОЕ С БЕЛЫМ ЖИРОМ.



# ТЕЛЯТИНА

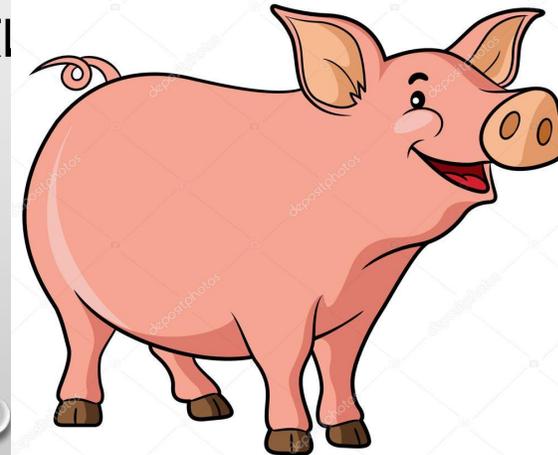
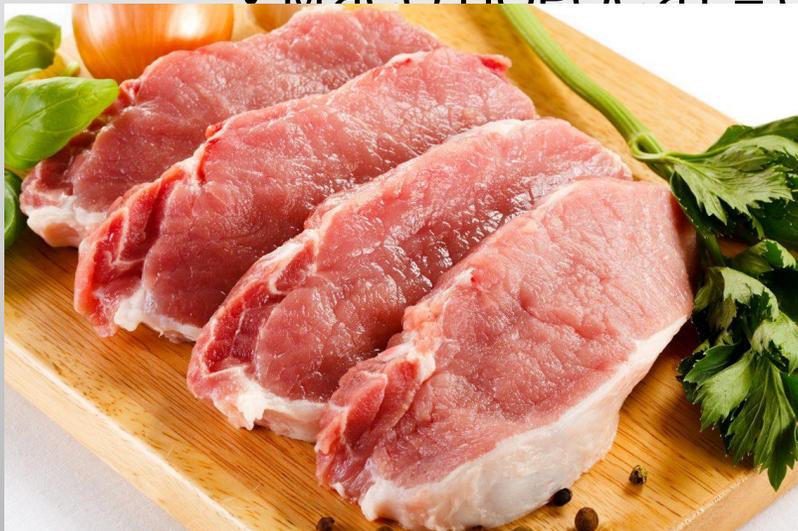
- ТЕЛЯТИНА – ЭТО МЯСО ВСКОРМЛЕННЫХ МОЛОКОМ ТЕЛЯТ В ВОЗРАСТЕ ОТ 2 ДО 10 НЕДЕЛЬ. У НЕГО СВЕТЛО – РОЗОВЫЙ ЦВЕТ. КОНСИСТЕНЦИЯ НЕЖНАЯ, ЗАПАХ СЛАДКО-КИСЛЫЙ. УСВАИВАЕТСЯ ЛУЧШЕ, ЧЕМ МЯСО ВЗРОСЛЫХ ЖИВОТНЫХ. БЛЮДА ИЗ ТЕЛЯТИНЫ



# СВИНИНА

- СВИНИНА ХАРАКТЕРНА БЛЕДНО-РОЗОВЫМ ЦВЕТОМ РАЗЛИЧНЫХ ОТТЕНКОВ, НЕЖНОЙ МЯГКОЙ КОНСИСТЕНЦИЕЙ С ПРОСЛОЙКОЙ ЖИРА.

- МЯСО ПОРОСЯТ – СВЕТЛО-РОЗС  
, С БЕЛЫМ ЖИ



# БАРАНИНА

- БАРАНИНА ИМЕЕТ ЦВЕТ ОТ СВЕТЛО- ДО ТЕМНО-КРАСНОГО, ОТЛИЧАЕТСЯ СПЕЦИФИЧЕСКИМ ЗАПАХОМ. МЯСО ОВЕЦ ШЕРСТЯНЫХ ПОРОД ОТДАЕТ СЛАБЫМ ЗАПАХОМ ПОТА.

- МЯСО ЯГНЯТ БОЛЕЕ НЕЖНОЕ И БЕЗ ЗАПАХА



# КЛАССИФИКАЦИЯ МЯСА

- **ПО УПИТАННОСТИ** МЯСО ПОДРАЗДЕЛЯЮТ НА КАТЕГОРИИ.
- КАТЕГОРИИ УПИТАННОСТИ ОПРЕДЕЛЯЮТ ПО РАЗВИТИЮ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ, ОТЛОЖЕНИЮ ЖИРА, СТЕПЕНИ ВЫСТУПАНИЯ КОСТЕЙ.
- ГОВЯДИНУ, БАРАНИНУ, КОЗЛЯТИНУ ПО УПИТАННОСТИ ПОДРАЗДЕЛЯЮТ НА I И II КАТЕГОРИИ.
- СВИНИНУ ПО УПИТАННОСТИ ПОДРАЗДЕЛЯЮТ НА СЛЕДУЮЩИЕ ПЯТЬ КАТЕГОРИЙ:

*СВИНИНА I КАТЕГОРИИ (БЕКОННАЯ — У МОЛОДНЯКА В ВОЗРАСТЕ 8 МЕС)*

*СВИНИНА II КАТЕГОРИИ (МЯСНАЯ — МОЛОДНЯК, ОБРЕЗНАЯ)*

*СВИНИНА III КАТЕГОРИИ (ЖИРНАЯ)*

*СВИНИНА IV КАТЕГОРИИ (ПРОМПЕРЕРАБОТКА)*

*СВИНИНА V КАТЕГОРИИ (МЯСО ПОРОСЯТ) — ТУШИ ПОРОСЯТ-МОЛОЧНИКОВ МАССОЙ ОТ 3 ДО 6 КГ.*

# МЯСО РАЗЛИЧАЮТ ПО ТЕРМИЧЕСКОМУ СОСТОЯНИЮ

1. ПАРНОЕ – МЯСО ПОЛУЧЕННОЕ СРАЗУ ПОСЛЕ УБОЯ ЖИВОТНЫХ.
2. ОСТЫВШЕЕ – МЯСО, ОСТЫВШЕЕ В ЕСТЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ.
3. ОХЛАЖДЕННОЕ – МЯСО, ТЕМПЕРАТУРА КОТОРОГО ОТ 4 °С ДО 0°С.
4. ПЕРЕОХЛАЖДЕННОЕ – МЯСО, АНАЛОГИЧНОЕ ОХЛАЖДЕННОМУ
5. ПОДМОРОЖЕННОЕ – ПО СВОИМ СВОЙСТВАМ УСТУПАЕТ ПЕРЕОХЛАЖДЕННОМУ.
  
6. МОРОЖЕНОЕ МЯСО МЕНЕЕ ЦЕННО, ПРИ ЕГО ОБРАБОТКЕ ТЕРЯЕТСЯ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА МЯСНОГО СОКА.
  
7. РАЗМОРОЖЕННОЕ – МЯСО ОТТАЯВШЕЕ В СПЕЦИАЛЬНЫХ КАМЕРАХ.
  
8. ОТТАЯВШЕЕ – ЭТО МЯСО, РАЗМОРОЖЕННОЕ В ЕСТЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ

# ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ МЯСА

- ПО КАЧЕСТВУ МЯСО РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ УБОЙНЫХ ЖИВОТНЫХ МОЖЕТ БЫТЬ СВЕЖИМ, СОМНИТЕЛЬНОЙ СВЕЖЕСТИ И НЕСВЕЖИМ. КАЧЕСТВО МЯСА ОПРЕДЕЛЯЮТ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ, ХИМИЧЕСКИМ, МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИМ МЕТОДАМИ.
- *ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ* КАЧЕСТВО МЯСА ОПРЕДЕЛЯЮТ ПО СОСТОЯНИЮ ВНЕШНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ И НА РАЗРЕЗЕ, ЦВЕТУ, КОНСИСТЕНЦИИ, ЗАПАХУ, СОСТОЯНИЮ ЖИРА, СУХОЖИЛИЙ, КОСТНОГО МОЗГА, КАЧЕСТВУ БУЛЬОНА.

## ***ОТБОР ПРОБ:***

- ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ОТБИРАЮТ ОТ МЯСНОЙ ТУШИ ИЛИ ЕЕ ЧАСТИ ПРОБЫ ЦЕЛЫМ КУСКОМ МАССОЙ НЕ МЕНЕЕ 200 Г.



The background is a light gray gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across the surface. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance.

# ***ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА***

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВНЕШНЕГО ВИДА И ЦВЕТА

- ОПРЕДЕЛЯЮТ В ГЛУБИННЫХ СЛОЯХ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ
- НА СВЕЖЕМ РАЗРЕЗЕ
- УСТАНАВЛИВАЮТ НАЛИЧИЕ ЛИПКОСТИ, УВЛАЖНЕННОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ: НА РАЗРЕЗ ПРИКЛАДЫВАЮТ КУСОЧЕК ФИЛЬТРОВАЛЬНОЙ БУМАГИ.



# ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНСИСТЕНЦИИ

- НА СВЕЖЕМ РАЗРЕЗЕ
- ЛЕГКИМ НАДАВЛИВАНИЕМ ПАЛЬЦА ОБРАЗУЮТ ЯМКУ
- СЛЕДЯТ ЗА ЕЕ ВЫПРЯМЛЕНИЕМ.



# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАПАХА

- УСТАНАВЛИВАЮТ ЗАПАХ *ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ* ТУШИ ИЛИ ИСПЫТУЕМОГО ОБРАЗЦА
- ДЕЛАЮТ РАЗРЕЗ И СРАЗУ ОПРЕДЕЛЯЮТ ЗАПАХ *В ГЛУБИННЫХ СЛОЯХ*
- ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ ОБРАЩАЮТ НА ЗАПАХ *МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ, ПРИЛЕГАЮЩЕЙ К КОСТИ.*



# ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ЖИРА

- ОПРЕДЕЛЯЮТ В МОМЕНТ ОТБОРА ОБРАЗЦОВ
- УСТАНАВЛИВАЮТ ЦВЕТ
- УСТАНАВЛИВАЮТ ЗАПАХ
- УСТАНАВЛИВАЮТ КОНСИСТЕНЦИЮ



# ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТОЯНИЯ СУХОЖИЛИЙ

- ОПРЕДЕЛЯЮТ В МОМЕНТ ОТБОРА ОБРАЗЦОВ
- ОЩУПЫВАНИЕМ УСТАНОВЛИВАЮТ УПРУГОСТЬ, ПЛОТНОСТЬ И СОСТОЯНИЕ СУСТАВНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ.



# **ОПРЕДЕЛЕНИЕ АРОМАТА БУЛЬОНА:**

- ОБРАЗЕЦ ПРОПУСКАЮТ ЧЕРЕЗ МЯСОРУБКУ
- ФАРШ ПЕРЕМЕШИВАЮТ
- 20 Г ФАРША ПОМЕЩАЮТ В КОНИЧЕСКУЮ КОЛБУ ВМЕСТИМОСТЬЮ 100 СМ<sup>3</sup>
- ЗАЛИВАЮТ 60 СМ<sup>3</sup> ВОДЫ
- ПЕРЕМЕШИВАЮТ, ЗАКРЫВАЮТ ПРОБККОЙ
- СТАВЯТ В КИПЯЩУЮ ВОДЯНУЮ БАНИЮ
- ПОЛУЧАЮТ БУЛЬОН
- ОХЛАЖДАЮТ ДО 80-85°С
- ОТКРЫВАЮТ ПРОБКУ И ПОКАЧИВАЯ ФИКСИРУЮТ НАЛИЧИЕ И ИНТЕНСИВНОСТЬ ЗАПАХА



# ***ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОЗРАЧНОСТИ БУЛЬОНА:***

- НАЛИВАЮТ В МЕРНЫЙ ПРОЗРАЧНЫЙ ЦИЛИНДР  
ВМЕСТИМОСТЬЮ 25 СМ<sup>3</sup> ИЗ ПРОЗРАЧНОГО СТЕКЛА 20 СМ<sup>3</sup>  
БУЛЬОНА
- УСТАНАВЛИВАЮТ СТЕПЕНЬ ПРОЗРАЧНОСТИ ВИЗУАЛЬНО

***МЯСО, ОТНЕСЕННОЕ К СОМНИТЕЛЬНОЙ СВЕЖЕСТИ ХОТЯ  
БЫ ПО ОДНОМУ ПРИЗНАКУ, ПОДВЕРГАЮТ ХИМИЧЕСКИМ И  
МИКРОСКОПИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ.***

# МЯСО СЧИТАЕТСЯ ПОЛУЧЕННЫМ ОТ ЗДОРОВОГО ЖИВОТНОГО

- ПРИ ХОРОШИХ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ТУШИ,
- ОТСУТСТВИИ ПАТОГЕННЫХ МИКРОБОВ,
- ВЕЛИЧИНЕ PH В ПРЕДЕЛАХ 5,7-6,2,
- ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ НА ПЕРОКСИДАЗУ,
- ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ФОРМОЛЬНОЙ РЕАКЦИИ.



# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

МЯСО — ЭТО ВАЖНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ НАШЕГО РАЦИОНА. МЯСО ОБЛАДАЕТ ПОЛЕЗНЫМИ СВОЙСТВАМИ, В НЁМ СОДЕРЖАТСЯ ПОЛЕЗНЫЕ АМИНОКИСЛОТЫ, КОТОРЫЕ НЕ ВЫРАБАТЫВАЮТСЯ НАШИМ ОРГАНИЗМОМ. МЯСО БОГАТО ЛИПИДАМИ, МИНЕРАЛАМИ БЕЛКАМИ.



# ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. МАКАРОВ В.А. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА С ОСНОВАМИ ТЕХНОЛОГИЙ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ. М.: АГРОПРОМИЗДАТ. 1991 Г.
2. ШУКЛИН Н.Ф., С.ҚЫРЫҚБАЙҰЛЫ, А.А.ЖУМАГЕЛДИЕВ «ЭКСПЕРТИЗА ДОБРОКАЧЕСТВЕННОСТИ И РАДЖИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКТОВ. ИХ СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕЕРТИФИКАЦИЯ». АЛМАТЫ, 2011Г.
3. С.ҚЫРЫҚБАЙҰЛЫ, Т.ТЕЛЕУҒАЛИ. «ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ». АЛМАТЫ 2003Г.

**Спасибо за внимание**

