#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ СВЕЖЕСТИ МЯСА



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

#### виды порчи мяса

 1. Закисание – вызывают кислотообразующие бактерии в тех случаях, когда мясо плохо обескровлено, влажное или хранится при высоких температурах. При этом мясо размягчается, становится серого цвета с неприятным кислым запахом. Мясо с таким пороком человеку не опасно, его исправляют промыванием водой

#### 2. ЗАГ<u>АР МЯСА</u> –

•Мясо с признаками загара

целей на мелкие куски и проветривают

•Если через 24 часа неприятный запах не исчезает, мясо считается непригодным для переработки и потребления, его утилизируют.

По консистенции мясо становится тестообразным, с кислых удушливым запахом. Имеет реакцию среды кислую 5,2-5,4

#### 3. ГНИЕНИЕ -

 обусловливается воздействием отдельных видов микроорганизмов и их токсинов, а также образованием в процессе гниения токсических продуктов распада белка

рН мяса при гниении переходит в щелочную сторону и становится 6, 0 и выше.

Одновременно с разложением белков в мясе происходит брожение углеводов, гидролиз и окисление жиров, при этом изменяется структура тканей и физико-химические показатели

ВЕТСАНОЦЕНКА

Проводится по результатам органолептических, биохимических, бактериологических исследований

#### 4. ОСЛИЗНЕНИЕ -

 вызывают слизеобразующие микроорганизмы (молочнокислые бактерии, микрококки, дрожжи), они хорошо развиваются при низких температурах, но не опасны для человека

Мясо с данным пороком хранить нельзя, его промывают 15-20%-ным раствором соли с последующим подсушиванием и проветриванием, затем зачищают и направляют в немедленную реализацию на переработку, лучше под воздействием высоких температур

## 5. ПЛЕСНЕВЕНИЕ – ПРОИСХОДИТ В РЕЗУЛЬТАТЕ РАЗВИТИЯ НА ПОВЕРХНОСТИ МЯСА ПЛЕСНЕВЫХ ГРИБОВ

 Мясо, пораженное белыми плесенями, зачищают и промывают 2-3%-ным раствором уксусной кислоты или 25%-ным раствором поваренной соли

При глубоком внедрении плесневых грибов в толщу мышечной ткани мясо подвергают зачистке, то есть срезают пораженные части мяса.

Свежесть мяса путем орга биохимичес бактериоль гистологи

ают

В пробах должны быть кость с костным мозгом, сухожилия и жир. Каждую пробу мяса исследуют отдельно

- Для исследовань отби от пребы от каждой туши или части её весом не менее 200 г из следующих частей:
- 1. у зареза против 4, 5 шейных позвонков;
- 2. из мышц в области лопатки;
- 3. из толщи мышц бедра

#### Органолептические методы

Внешний вид

состояние жира

Консистенция

состояние сухожилий

ЦВЕТ

ЗАПАХ

Проба варки. 20 г мяса измельчают ножницами, помещают в коническую колбу и заливают 60 мл дистиллированной воды, тщательно перемешивают, закрывают стеклом и ставят на кипящую водяную баню на 10 минут. В бульоне определяют запах, прозрачность, цвет, вкус и состояние жира

#### Лабораторные методы

1. МЕТОД МИКРОСКОПИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

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

Сущность метода



Определение количества бактерий и степени распада мышечной ткани путем микроскопирования мазков-отпечатков

#### Мясс симтают свежим

если обна поле

На одном предметном стекле исследуют 25 полей зрения

не или в ідны

аНИ

Мясо сч. мазка-от палочек, а та мышечных воло.

дести, если в поле зрения о не более 30 кокков или аспада мышечной ткани; ядра остоянии распада, исчерченность волькон слабо различима

Мясо считают несвежим, если в поле зрения мазкаотпечатка обнаружено свыше 30 кокков или палочек, наблюдается значительный расход тканей: почти полное исчезновение ядер и полное исчезновение исчерченности мышечных волокон

- 2. Метод определения количества летучих жирных кислот (применяется при разногласиях в оценке свежести мяса)
- Метод основан на выделении летучих жирных кислот, накопившихся в мясе при его хранении, и определении их количества титрованием дистиллята гидроокисью калия (или гидроокисью натрия).

# Количество летучих жирных кислот в миллиграммах гидроокиси калия (мгКОН) в 25 г мяса вычисляют по формуле

- Мясо считают сомнительной свежести, если в нем содержится летучих жирных кислот от 4 до 9 мг гидроокиси калия,
- выше 9 мг несвежим.
- Мясо считают свежим, если в нем содержится летучих жирных кислот до 4 мг гидроокиси калия.

### 3. Метод определения продуктов первичного распада белков в бульоне

 Метод основан на осаждении белков нагреванием, образовании в фильтрате комплексов сернокислой меди с продуктами первичного распада белков, выпадающих в осадок

### В КОНИЧЕСКУЮ КОЛБУ ПОМЕЩАЮТ 20 Г ФАРША. ДОБАВЛЯЮТ 60 МЛ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ И ТЩАТЕЛЬНО ПЕРЕМЕШИВАЮТ

- Колбу накрывают стеклом и нагревают в течение 10 мин. в кипящей водяной бане.
- Затем горячий бульон фильтруют через плотный слой ваты толщиной 0,5 см в пробирку, помещенную в стакан с холодной водой.
- Если в фильтрате остаются хлопья белка, то его снова фильтруют через фильтровальную бумагу

После фильтрации 2 мл профильтрованного бульона наливают в пробирку и добавляют 3 капли 5% раствора сернокислой меди, встряхивают 2-3 раза и выдерживают 5 минут

 Бульон из несвежего мяса характеризуется образованием хлопьев или выпадением желеобразного сгустка синеголубого или зеленоватого цвета