

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. ЗАГАР МЯСА –

- Мясо с признаками загара

- **разрубают на мелкие куски и проветривают**

цели

- 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 –



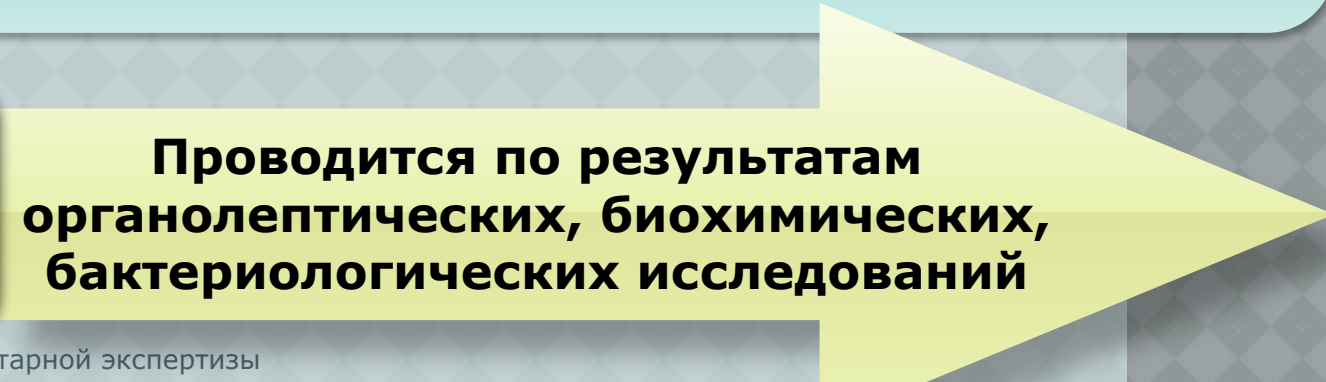
- обуславливается воздействием отдельных видов микроорганизмов и их токсинов, а также образованием в процессе гниения токсических продуктов распада белка**

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

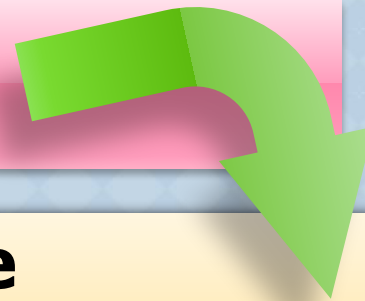
Одновременно с разложением белков в мясе происходит брожение углеводов, гидролиз и окисление жиров, при этом изменяется структура тканей и физико-химические показатели

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 определяют по следующим признакам:
путем органолептического, биохимического, бактериологического, гистологического

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

- ⊙ **Для исследования отбирают пробы 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

Сущность метода

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

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

Мясо считают свежим

если
обна
поле

На одном
предметном
стекле исследуют
25 полей зрения

не
или в
идны

с... ни

Мясо считают свежим, если в поле зрения мазка-отпечатка обнаружено не более 30 кокков или палочек, а также незначительный расход мышечной ткани; ядра мышечных волокон в состоянии распада, исчерченность волокон слабо различима

Мясо считают несвежим, если в поле зрения мазка-отпечатка 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 серноокислой меди, встряхивают 2-3 раза и выдерживают 5 минут

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