

Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Краснокаменский промышленно-технологический колледж»

**Профессиональный модуль ПМ.01.**

Составление фарша для колбасных изделий

**Урок по теме: «Загрузка компонентов фарша»**



Разработала:  
преподаватель проф. дисциплин  
Эпова Марина Николаевна

г. Краснокаменск 2019

## Урок по теме «Загрузка компонентов фарша» (Слайд 1)

**Цель:** продолжить формировать

ПК 1.2. Составлять фарши на фаршемешалках, куттерах, куттер - мешалках, мешалках - измельчителях или других машинах периодического действия  
Задачи:

1. Закрепить знания об основном сырье, используемом при производстве колбасных изделий.
2. Уметь называть основные виды мясного сырья при приготовлении колбасного фарша.
3. Закрепить умение работать с технологическими картами.

### Основные показатели оценки результата

- Уметь работать на различных типах оборудования для составления фарша
- Уметь готовить составные части фарша

### Ход урока:

1. Орг. момент.
2. Актуализация знаний.

### 1. Мясное сырьё и виды мяса

Колбасные изделия приготавливают в основном из говядины и свинины, а отдельные виды из субпродуктов и мяса мелкого рогатого скота, буйволов, верблюдов, оленей, лошадей, кроликов, птицы и дичи.

Баранину применяют значительно реже и только для выработки бараньих колбас, что объясняется её специфическим вкусом и высокой точкой плавления бараньего жира.

### Вставьте пропущенные слова в следующих предложениях: (Слайд 2-3)

*Говядина*

1. По возрасту животных говядину разделяют на мясо взрослого скота – старше ... лет и мясо молодняка – от ... месяцев до ... лет.
2. По упитанности различают говядину на ... и ... категории.
3. Мясо буйволов и сарлыков наиболее темное – красно-фиолетовое, мясо бугаев – темно-красное, которое в основном используется для .... колбас.
4. Мясо бычков и нетелей (светло-красное), мясо телят (молочно- розовое) применяют для производства ... колбас.

*Свинина*

5. Свинину в шкуре используют в основном для выработки ... и ... свинину без шкуры и с частично снятой шкурой – для ... изделий.

*Баранина и козлятина.*

6. В зависимости от упитанности их также подразделяют на две категории и ...
7. Цвет козлятины светлее, чем баранины. Мясо диких коз используют наряду с бараниной и козлятиной; от мяса домашних животных оно отличается более ... .

*Конина.*

8. Ее используют для выработки ... колбас.

*Верблюжье мясо.*

9. Его применяют при изготовлении ... колбас наряду с конским мясом.
10. На ООО «МК «Даурский» при производстве колбасных изделий используют в основном ... мясо и ... .

*Правильные ответы: (Слайд 4-5)*

*Говядина*

1. По возрасту животных говядину разделяют на мясо взрослого скота – старше 3 лет и мясо молодняка – от 3 месяцев до 3 лет.
2. По упитанности различают говядину I и II категории.
3. Мясо буйволов и сарлыков наиболее темное – красно-фиолетовое, мясо бугаев – темно-красное, которое в основном используется для сырокопченых колбас.
4. Мясо бычков и нетелей (светло-красное), мясо телят (молочно- розовое) применяют для производства вареных колбас.

*Свинина*

5. Свинину в шкуре используют в основном для выработки свинокопченностей и бекона свинину без шкуры и с частично снятой шкурой – для колбасных изделий.

*Баранина и козлятина*

6. В зависимости от упитанности их также подразделяют на две категории и тощую.
7. Цвет козлятины светлее, чем баранины. Мясо диких коз используют наряду с бараниной и козлятиной, от мяса домашних животных оно отличается более темным цветом.

*Конина*

8. Ее используют для выработки конских колбас.

## *Верблюжье мясо*

9. Его применяют при изготовлении конских колбас наряду с конским мясом.

10. На ООО «МК «Даурский» при производстве колбасных изделий используют в основном говяжье мясо и свиное.

Критерии оценок: (Слайд 6)

9-10 ответов – «5»; 7-8 ответов – «4»; 5-6 ответов – «3»

### **3. Изучение нового материала.**

**Мы должны научиться:** (Слайд 7)

- 1. Готовить составные части фарша*
- 2. Составлять фарши на фаршемешалках*

#### **1. Составные части фарша (Слайд 8)**

#### **Сырье для производства**

Колбасные изделия вырабатываются из мяса всех видов скота и птицы, обработанных субпродуктов 1-й и 2-й категории, белоксодержащих препаратов животного и растительного происхождения, животных и растительных жиров, яиц и яичепродуктов пшеничной муки, крахмала, круп.

#### **Мясо**

Колбасные изделия высокого качества, возможно, приготовить только при соответствующем подборе мяса, полученного от животных определенного вида, упитанности и возраста.

Среди мясного сырья наибольший удельный вес занимают говядина и свинина.

#### **(Слайд 9-10)**

Говяжье мясо является связывающей основой колбасного фарша, оказывает наибольшее влияние на цвет, вкус и консистенцию готовых изделий. Мясо крупного рогатого скота характеризуется повышенным содержанием белков (в частности миозина), которые обладают высокой способностью эмульгировать жир, обеспечивая прочную структуру фарша. Говядина содержит значительное количество водорастворимых веществ,

которые улучшают вкус колбасных изделий. Мышечная ткань крупного рогатого скота, обладая высокой влагоудерживающей способностью, обеспечивает плотную и сочную консистенцию колбас. Наиболее ценным для колбасного производства является говядина с большим количеством белков и малым содержанием жира – мясо 2 категории и тощее.

### **(Слайд 11-12)**

Свинина улучшает вкусовые качества и повышает энергетическую ценность колбасных изделий благодаря нежности мышечной ткани, повешенному содержанию жира и его легкоплавкости.

С увеличением содержания жира в свинине колбасы становятся сочнее и нежнее, однако при использовании чрезмерно жирного мяса фарш имеет недостаточно прочную структуру. Чем больше свинины в фарше, тем светлее его окраска.

В некоторых регионах при производстве колбас применяют баранину, козлятину, мясо буйволов, яков, оленей, диких животных и птицы.

### ***2. Составление фарша на фаршемешалках (Слайд 13)***

Фарш для каждого вида и сорта колбас составляют по рецептуре (точное количественное соотношение составных частей фарша). Чтобы фарш был равномерным, необходимо его тщательно перемешивать. Кусочки шпика, грудинки или языка, если они входят согласно рецептуре в состав фарша, должны сохранить свою первоначальную форму и после перемешивания.

### **(Слайд 14)**

**Без шпика** смешивают сырье в куттере при измельчении сырья. *Порядок загрузки составных частей фарша в куттер в этом случае следующий:* вначале загружают говядину или нежирную свинину, затем добавляют лед и воду и после тщательного измельчения сырья загружают специи, муку или крахмал, а затем жирную свинину или жир.

### **Показать: (Слайд 15)**

*Порядок загрузки составных частей фарша в куттер:*

говядина или нежирная свинина

лед и вода

измельчение сырья

специи

мука или крахмал

жирная свинина или жир

**Структурнонеоднородный фарш (со шпиком) смешивают в мешалках (Слайд 16-17)**

Вначале загружают говядину и нежирную свинину. Затем, если нужно, добавляют холодную воду. Через 6—8 мин перемешивания вводят специи и нитрит, если он не был добавлен ранее. После этого загружают жирную свинину, а за 2—3 мин до окончания перемешивания — шпик. Готовность фарша определяют по времени, необходимому для равномерного распределения составных частей фарша. Фарш должен быть однородным и достаточно клейким.

***Пользуясь текстом составить порядок загрузки составных частей фарша в фаршемешалках.***

***После выполнения задания сравнить с порядком загрузки на слайде 18:***

*Порядок загрузки составных частей фарша в фаршемешалках :*

говядина и нежирная свинина

холодная вода

перемешивание 6—8 мин

специи и нитрит

жирная свинина

шпик

(за 2—3 мин до окончания перемешивания)

***Составление фарша на фаршемешалках (Слайд 19)***

Мешалки, применяемые в колбасном производстве, различают по размерам, форме лопастей и способу разгрузки. Лопастей обычно насажены на двух валах, которые вращаются навстречу один другому с различной скоростью. Такая конструкция мешалок обеспечивает равномерное перемешивание. Направление вращения при необходимости можно изменить. Наиболее распространены в колбасном производстве мешалки с Z-образными лопастями.

По способу разгрузки различают мешалки с ручной и механизированной разгрузкой. Ручная разгрузка производится путем опрокидывания резервуара

(корыта) вручную, механическая — опрокидыванием корыта с помощью механизма. Разгружать фарш можно и через отверстие в дне корыта или сбоку. В основном выпускают мешалки с корытом вместимостью 340 и 645 л. (Слайд 20-22)

В целях безопасности загрузку сырья и взятие пробы следует производить только после остановки мешалки. Во время работы ее резервуар должен быть закрыт решеткой.

Наибольшей плотности и монолитности фарша можно достигнуть при перемешивании фарша под вакуумом. Для этой цели используют вакуумные фаршемешалки, корыто которых закрыто крышкой, имеющей резиновые уплотнители для создания герметичности при откачке воздуха.

На ряде мясокомбинатов для приготовления фарша установлены шнековые мешалки непрерывного действия. На Останкинском мясоперерабатывающем комбинате работает комбинированная (ротационная) машина, которая взвешивает, измельчает и перемешивает сырье. Эта машина заменяет волчок, куттер и мешалку. Производительность ее 2—3 т/ч.

### **Первичная проверка знаний**

Проверочная работа (Слайд 23)

#### ***1. Составные части фарша***

*Перечислите 5 составных частей фарша*

#### ***2. Составление фарша на фаршемешалках***

***Запишите с помощью цифр порядок загрузки составных частей фарша в фаршемешалках :***

1. холодная вода
2. специи и нитрит
3. говядина и нежирная свинина
4. перемешивание 6—8 мин
5. шпик (за 2—3 мин до окончания перемешивания)
6. жирная свинина

**Правильные ответы (Слайд 24)**

## ***1. Составные части фарша***

мясо всех видов скота и птицы

субпродукты

белоксодержащие препараты животного и растительного происхождения

животные и растительные жиры

яйца и яичепродукты

пшеничная мука

крахмал

крупа

## ***2. Составление фарша на фаршемешалках***

3, 1, 4, 2, 6, 5.

### **Критерии оценок: (Слайд 25)**

10-11 правильных ответов – «5»

8-9 – «4»

6-7 – «3»

Рефлексия.

Подведение итогов.



