

# ***Характеристика процессов приготовления, подготовки к реализации и хранения горячих блюд, кулинарных изделий и закусок***

***Тема урока:*** Технологический цикл приготовления горячих блюд, кулинарных изделий, закусок разнообразного ассортимента. Характеристика, последовательность этапов. Классификация, характеристика способов нагрева.

## **Порядок выполнения работы:**

1. Изучите теоретическую часть (устно)

2. Выполните задания для самостоятельной работы.

3. Дайте ответы на вопросы (*Письменно*)

- **Основные функции предприятий общественного питания заключаются в **приготовлении (или доготовке) пищи, организации ее реализации, а также в обслуживании посетителей.****
- **По характеру организации производства различают **предприятия с полным и неполным технологическим процессом.****
- **На предприятиях с полным технологическим процессом обработку продуктов начинают с приема и хранения сырья и заканчивают реализацией готовой продукции.**
- **На предприятиях с неполным технологическим процессом благодаря централизованному поступлению полуфабрикатов **осуществляют лишь их подготовку и реализацию.****



- **Технологический процесс производства готовых блюд и кулинарных изделий состоит из **двух** последовательных стадий:**

**1.— механической кулинарной обработки сырья (изготовление полуфабрикатов), которая осуществляется в заготовочных цехах (мясном, рыбном, овощном);**

**2.— тепловой кулинарной обработки полуфабрикатов и пищевых продуктов (доведение до степени готовности в горячем и других цехах).**

- **Тепловая кулинарная обработка**  
— совокупность приемов  
кулинарной обработки,  
закключающихся в подводе теплоты  
к продуктам с целью доведения их  
до нужной степени готовности.

- Таким образом, **тепловая обработка** – это доведение полученных при механической обработке полуфабрикатов до готовности. **Показателем готовности блюд** служат определенные органолептические данные: консистенция, вкус, запах, цвет, а также соответствующая температура. Большинство продуктов в результате тепловой обработки размягчаются и приобретают привлекательные вид, вкус и аромат, что благоприятно сказывается на дальнейшей усвояемости пищи.



- Помимо этого тепловая обработка способствует обеззараживанию пищи, поскольку высокая температура губительно действует на микроорганизмы, которыми обсеменены многие продукты

# Неправильное ведение процесса тепловой обработки

- Неприятный вкус и запах
- Плохое усвоение пищи
- Изменение цвета
- Разрушение витаминов
- Потеря растворимых белков
- Потеря Минеральных веществ
- Уменьшение массы продукта



- **Механическая и тепловая обработка** продуктов состоят из механических, гидромеханических, тепловых, биохимических и химических процессов.
- **Механические процессы** – сортирование, измельчение, перемешивание, взбивание, прессование, дозирование и формование продуктов.
- **Гидромеханические процессы** – мытье, замачивание, осаждение и фильтрование продуктов.

- **Тепловые процессы** – нагревание, охлаждение (в естественных условиях или с применением искусственного холода), выпаривание, конденсация.
- Примером **биохимического процесса** может служить, например, брожение, вызываемое ферментами.
- **Химические процессы** происходят в результате введения веществ, реагирующих с составными частями продукта в заданном направлении, например добавление уксуса для маринования мяса.

Все способы тепловой обработки подразделяют на

- Основные
- вспомогательные
- Комбинированные

## 2. Основные способы тепловой обработки

### 1. Варка

Под варкой понимают нагревание продукта в жидкости или атмосфере насыщенного водяного пара.

Вода и пар играют роль теплоносителя, посредством которого тепло передается продукту

Продолжительность варки зависит от  $t$ -ры среды и свойств продукта.



- Варка продукта в открытой посуде происходит при температуре 98 – 100 С,
- в герметично закрытой – при t-ре выше 110 С.

# Варка основным способом

- Продукт полностью погружают в жидкость...
- До закипания – на сильном огне с закрытой крышкой, после закипания нагрев уменьшают. Варят при слабом кипении до полной готовности продукта.

- Для варки при пониженной температуре применяют водяную баню или мармит, при этом посуду с продуктами ставят в кипящую воду. Варка без кипения ведется при температуре не выше 90 С



# Варка на пару

- При этом способе продукт помещают в пароконвектомат, пароварочный шкаф или электрическую пароварку, или решетку (сетку), которую устанавливают в посуду с водой так, чтобы вода не доходила до вкладыша, закрывают крышкой.
- Варка происходит за счет пара, образующегося при кипении воды.



# Посуда и оборудование для варки на пару



# Оборудования для варки

- Варят продукты в открытой и закрытой посуде – наплитных котлах;
- В стационарных пароварочных;
- Электроварочных котлах;
- В пароварочных шкафах;
- Автоклавах;
- В вакуум – аппаратах.

# Оборудования для



## 2. Припускание

- Это варка продуктов в небольшом количестве жидкости или в собственном соку.
- Припускать продукты можно в жире при  $t_{\text{ре}} 90 - 95 \text{ C}$
- Такой способ применяют при приготовлении гарниров и холодных блюд.



### 3. Жаренье

- Это тепловая обработка продуктов при непосредственном соприкосновении с жиром или без жира при температуре, обеспечивающей образование на их поверхности специфической корочки....



Важную роль при жареньи играет  
жир.

- Предохраняет от пригорания
- Равномерный прогрев
- Улучшает вкус
- Повышает его калорийность

# Способы жаренья:

- На жарочной поверхности с небольшим количеством жира (основным способом)
- В жарочном шкафу
- В большом количестве жира (во фритюре)
- На открытом огне
- В поле инфракрасных лучей (ИК – нагрев)

В СВЧ – микроволновом поле

# Жаренье основным способом

- Это нагревание продукта с небольшим количеством жира при  $t_{ре}$  140-150 С на жарочной поверхности сковороды или противня.
- Для доведения продукта до полной готовности их ставят в жарочный шкаф.



# Посуда для жаренья

- Лучшей посудой для жаренья являются чугунные сковороды и жаровни с толщиной дна не менее 5 мм.
- Противни и посуды с антипригарным покрытием.



# Жаренье в жарочном шкафу

- Это жаренье продукта с небольшим количеством жира в жарочном шкафу при  $t$ -ре 150-170 С.
- Снизу продукт нагревается за счет теплопередачи, а сверху – за счет инфракрасной радиации нагретых стенок шкафа и движения горячего воздуха.
- Жаренье мучных изделий в жарочном шкафу называют выпеканием.

# Жаренье в большом количестве жира (во фритюре).

- Это жаренье в большом количестве жира, нагретого до  $t$ -ры 160-180  $^{\circ}\text{C}$ .
- Жарят в глубокой посуде в теч. 1-5 мин.
- В процессе жаренья  $t$ -ра внутри изделия не достигает 100 $^{\circ}\text{C}$ .





# Жаренье на открытом огне

- Продукт надевают на шпажку или укладывают на решетку, помещают над раскаленными углями или электроспиральями (электрогрилях) и





# Жаренье без жира

- Способ используют при приготовлении изделий из жидкого теста на блинной жаровне, при приготовлении блюд в посуде из специальных сплавов и с антипригарным покрытием



# Курица гриль – жаренье на открытом огне.

Источником  
теплоты могут быть  
древесные угли,  
кварцевые лампы,  
или электрические  
спирали.





# Жаренье в поле

## инфракрасных лучей (ИК –

- Жаренье продукта в электрогрилях происходит за счет воздействия на продукт инфракрасных лучей **нагрев** электронных элементов.



# ИК – нагрев

- ИК – поле проникает внутрь продукта на сравнительно большую глубину,
- время жаренья сокращается,
- быстрее образуется поджаристая корочка
- Лучше сохраняется сочность продукта
- Продукт более высокого качества.



- Жаренье токами высокой частоты (в СВЧ шкафах) Нет теплоносителя Теплота возникает внутри продукта в результате преобразования электрической энергии в тепловую. Время сокращается Поджаристая корочка не образуется.

# Пароконвектомат



- Выполняют более трех режимов приготовления пищи:
- Пароварка
- Конвекционное жаренье
- Комбинированная варка

# СРС

- 3. Комбинированные способы тепловой обработки:
  - Тушение
  - Запекание
  - Варка с последующим обжариванием
  - Брезирование

- **Нагревание.** Тепловая обработка продуктов является основным способом технологического процесса производства кулинарной продукции.
- Нагревание продукта с использованием различных сред, передающих тепло, вызывает изменения его структурно-механических, физико-химических и органолептических свойств, которые в совокупности определяют готовность, консистенцию, цвет, запах и вкус изделия.



- На практике часто применяют одновременно несколько способов нагрева.
- Например, если продукт не полностью погружен в жидкость, то нижняя часть его нагревается водой, а верхняя — паром. При всех способах поверхностного нагрева создается разность температур между поверхностью и внутренними частями изделия. Перепад температуры вызывает перемещение влаги от поверхности к центру изделия. Явление это называется термовлагоперенос. Оно способствует быстрому образованию на поверхности корочки и уменьшению испарения влаги при жарке.

- **Объемный нагрев.** При объемном нагреве энергия электромагнитных колебаний или электрического тока превращается в тепловую энергию в самом продукте и почти вся масса его нагревается практически одновременно. Существуют два способа объемного нагрева: электроконтактный и сверхвысокочастотный (СВЧ-нагрев).
- При электроконтактном способе через продукт пропускают электрический ток. Однако при этом в продукте происходит электролиз (разложение) электролитов, содержащихся в его жидкой фазе (соли, кислоты и т. д.). Поэтому такой способ применяют довольно редко.

- **При СВЧ-нагреве** продукт помещают в переменное электромагнитное поле. При использовании СВЧ-нагрева сокращаются сроки тепловой обработки, уменьшается расход электроэнергии, снижаются потери массы и растворимых веществ.
- Изменения, происходящие в этом случае с пищевыми веществами, их влияние на организм человека еще недостаточно изучены. СВЧ-нагрев рекомендуется использовать в основном для разогрева охлажденных и замороженных блюд, для оттаивания замороженных продуктов.

- При объемном нагреве не возникает перепада температуры внутри продукта, следовательно, не образуется корочка, СВЧ-нагрев можно сравнить с варкой в собственном соку — припусканием.



- **Охлаждение** — отдача тепла в окружающую среду. Продукты можно охлаждать в естественных и искусственных условиях. Так, для сохранения качества продуктов (в первую очередь скоропортящихся), поступивших на предприятия общественного питания, требуется пониженная температура хранения, при которой подавляется развитие микроорганизмов и замедляются нежелательные биохимические процессы, протекающие в самих продуктах.

- Охлаждение используют также для создания режимов, необходимых для проведения технологических процессов: студнеобразования, раскатки слоеного теста, взбивания пены и др. Кроме того, охлаждение применяют при централизованном производстве кулинарной продукции (охлажденные блюда) с целью продления сроков ее реализации.

- *Самостоятельная работа :*

- 1, Продолжить технологическую последовательность по приготовлению горячих блюд и кулинарных изделий
- Прием и хранения сырья → - - ----→ Подача готового блюда.
- 2. Дополните схему классификации нагреваний
-

