

08.09.2023

ПКД 1-2 - 11-23

**Дисциплина МДК. 01.01 Организация процессов приготовления,  
подготовки к реализации кулинарных полуфабрикатов**

**Тема: Характеристика процессов подготовки сырья и приготовления полуфабрикатов из них**

**Цели занятия:**

**Обучающие:**

- углубить, систематизировать, обобщить и проконтролировать знания студентов по процессу приготовления, подготовки к реализации холодных блюд;
- формировать умения студентов;
- привлекать студентов к самостоятельной, творческой деятельности;
- формировать поисковый стиль мышления и работы при изучении новой темы. Формирование умений структурировать информацию.
- совершенствовать методику проведения занятия с визуальным сопровождением и использованием интерактивных методов;
- адаптировать инновационные методы обучения к традиционной методике преподавания;
- создать условия для закрепления и совершенствования, ранее полученных знаний и для формирования профессиональных навыков.

**Развивающие:**

- развивать внимание, дисциплинированность, активность, коммуникабельность и умение работать в коллективе;
- способствовать развитию умений работать в коллективе;
- развивать профессиональный интерес.

**Воспитательные:**

- формировать интерес к выбранной профессии;
- прививать чувство ответственности, бережливости, добросовестного отношения к своим обязанностям;
- воспитывать ответственное отношение к выполняемой работе, профессионально-важные качества личности (внимательность, скорость мышления).

**Лекция**

**(2 часа)**

**План**

- 1. Характеристика способов кулинарной обработки сырья и полуфабрикатов**
- 2. Способы обработки сырья.**

## **1. Характеристика способов кулинарной обработки сырья и полуфабрикатов**

Многообразие и колебания состава продуктов, используемых в кулинарной практике, обширный ассортимент кулинарной продукции, недостаточная унификация рецептур и разнотипность оборудования обуславливают многочисленность способов обработки и широкие интервалы ее режимов. В результате некоторые способы обработки сырья и продуктов не имеют строгого определения и носят описательный характер.

Изданный Научно-исследовательским институтом общественного питания Министерства торговли СССР ОСТ на применяемую в отрасли терминологию лишь частично устранил указанные затруднения.

Способы обработки сырья и продуктов подразделяют по стадиям технологического процесса или по природе действующего начала.

По стадиям технологического процесса различают: способы, используемые на стадии обработки сырья (определяют также первичная, или механическая кулинарная, обработка) с целью получения полуфабрикатов; способы, применяемые на стадии тепловой кулинарной обработки полуфабрикатов с целью получения готовой продукции; способы, используемые на стадии реализации готовой продукции.

## **2. Способы обработки сырья**

Способы обработки сырья включают: 1) оттаивание мороженых продуктов; 2) освобождение их от загрязнений и несъедобных частей; 3) деление продуктов на части, требующие различной тепловой обработки; 4) придание продуктам необходимых размеров, формы, состояния, компонование их в соответствии с предъявляемыми к полуфабрикатам требованиями; 5) воздействие на продукты, сокращающее продолжительность их последующей тепловой обработки.

Способы (приемы) обработки продуктов зависят от характера сырья.

Размораживанию подвергаются мясные, рыбные и некоторые другие продукты, главным образом животного происхождения.

Для удаления загрязнений, несъедобных частей и примесей продукты растительного происхождения перебирают (овощи, крупы), просеивают (мука, сахар), очищают от кожицы (овощи, реже фрукты), зачищают, т.е. вырезают испорченные или несъедобные части (овощи, фрукты). Продукты животного происхождения опаливают (птица), потрошат, удаляя несъедобные компоненты (рыба, птица) и подвергают другим способам обработки, например, вырезают крупные кровеносные сосуды из печени. Продукты неоднократно промывают.

На части, требующие различной тепловой обработки, делят продукты животного происхождения. К способам такой обработки относятся: деление туши на отруба с последующим целевым использованием мяса, отделение мышечной ткани от костей (обвалка), разделка рыбы на филе с кожей без костей и на филе без кожи и костей и др.

Чтобы придать полуфабрикатам необходимые размеры, форму, консистенцию и другие присущие им признаки, продукты нарезают кусками, измельчают в мясорубке, смешивают (например, для получения котлетной массы), формуют (биточки, котлеты и др.), фаршируют (пирожки и др.), панируют (покрывая мукой или сухарной панировкой) и пр.

Для сокращения продолжительности тепловой обработки некоторые продукты (бобовые, отдельные крупы, сушеные грибы) замачивают, мясо маринуют.

#### Способы тепловой обработки продуктов

При тепловой обработке в продуктах происходят сложные структурно-механические и физико-химические изменения, обуславливающие их кулинарную готовность. На практике о кулинарной готовности продуктов судят по органолептическим показателям (консистенции, вкусу, запаху, цвету) и соответствующей температуре.

Тепловая кулинарная обработка продуктов имеет важное санитарно-гигиеническое назначение. Пищевые продукты как животного, так и растительного происхождения почти всегда обсеменены микроорганизмами. При тепловой обработке температура внутри них обычно 80 °С и выше. Такая температура хотя и не обеспечивает полную стерильность продукта, но оказывает губительное воздействие на большинство плесневых и бесспорных бактерий, а также вызывает переход спорообразующих бактерий в неактивную форму.

Важным гигиеническим требованием, предъявляемым ко всем видам тепловой обработки, является максимальная сохранность пищевой ценности продуктов, что обеспечивается соблюдением необходимого режима тепловой обработки. Превышение установленных температур или продолжительности тепловой обработки продуктов отрицательно сказывается на их пищевой ценности.

Тепловую обработку продуктов проводят либо одним способом (например, только варят), либо несколькими способами в различных комбинациях. В ходе тепловой обработки придают продуктам определенные технологические свойства, а также органолептические достоинства (например, картофель перед тушением обжаривают). Ниже рассматриваются наиболее широко используемые на практике способы обработки продуктов.

Варка - способ тепловой обработки продуктов в водной среде (вода, молоко, бульон, отвар) или атмосфере водяного пара.

При варке в жидкости продукт погружают в нее полностью. Температура жидкости и продукта в обычных пищеварочных котлах не поднимается выше 100-102 °С. Для сокращения продолжительности тепловой обработки продуктов варить их можно при избыточном давлении (в автоклавах), однако при этом температура не должна превышать 130 °С, иначе пищевые достоинства продуктов, в том числе органолептические показатели, ухудшаются.

Варку продуктов в атмосфере водяного пара осуществляют в пароварочных шкафах при атмосферном или избыточном давлении. Пар

конденсируется на продукте, выделяет скрытую теплоту парообразования, нагревает продукт, в результате чего последний достигает кулинарной готовности.

Варка продуктов в небольшом количестве воды, молока, бульона, отвара или в собственном соку называется припускиванием. Припускивание производят в закрытой посуде.

Все разновидности варки иногда называют влажным нагревом.

При всех способах варки продуктов в окружающую среду переходит часть содержащихся в них пищевых веществ - экстрактивных, минеральных, углеводов, витаминов, азотистых соединений. Наибольшее количество растворимых веществ переходит из продуктов в жидкость при полном их погружении, меньшее - при припускивании и варке паром.

При варке паром растворимые вещества теряются безвозвратно, так как конденсат не используют. Следует также помнить, что чем дольше продукт варится, тем больше растворимых веществ он теряет.

Одним из перспективных способов тепловой обработки в условиях централизованного производства готовых охлажденных или замороженных блюд является сверхвысокочастотный нагрев, т.е. обработка продукта в СВЧ-поле. Особенностью этого нагрева является одновременный прогрев продукта по всему объему, в результате чего срок доведения до готовности большинства продуктов резко сокращается и составляет несколько минут. За это время температура внутри продукта может повыситься до 100 °С, но поскольку температура наружных слоев, которые выделяют часть тепла в окружающую среду, не превышает 100 °С, румяная корочка на поверхности продукта не образуется.

Разогрев готовой продукции в СВЧ-аппаратах в местах ее потребления может быть осуществлен с соблюдением самых высоких санитарно-гигиенических требований и быстро.

Жарка - способ обработки продуктов при непосредственном соприкосновении их с жиром или без жира при температуре, обеспечивающей образование на их поверхности специфической корочки.

Способ кратковременной жарки продуктов без доведения их до кулинарной готовности с целью придания готовым изделиям определенных свойств определяется термином обжарка.

Вкус и аромат жареного обуславливают вещества, содержащиеся главным образом в специфической румяной корочке на поверхности жареных продуктов. Ее образование связано с тем, что в процессе жарки наружный слой продукта под действием высокой температуры обезвоживается и нагревается до температур выше 100 °С. При этом вещества, содержащиеся в обезвоженном слое, претерпевают сложные физико-химические изменения,\* в результате которых образуются новые химические соединения, обладающие окраской, вкусом и ароматом жареного.

Если продолжить жарку продукта после образования румяной поджаристой корочки, то появляются вещества с неприятным запахом и

вкусом пригорелого, которые могут оказать неблагоприятное воздействие на кишечно-желудочный тракт, особенно детей.

При нормальных условиях жарки только очень тонкий наружный слой продукта находится в условиях сухого нагрева и формирует поджаристую корочку, температура основной массы продукта не превышает 100 °С, и он припускается в собственном соку.

Способы жарки продуктов, используемые в кулинарной практике, различаются в зависимости от вида теплопередачи: в одних случаях решающую роль играет излучение (лучистый теплообмен), в других - теплопроводность (теплопередающий агент, например, жир). Следует учитывать, что жир в той или иной степени поглощается обжариваемым продуктом и влияет на его качество.

Жарку продуктов с небольшим количеством жира производят в открытой неглубокой посуде. Масса жира составляет 5-10% массы продукта. Жир нагревают до 150-180 °С, после чего в посуду кладут продукт. Тонкий слой жира между продуктом и дном посуды способствует равномерному нагреву продукта и предохраняет его от подгорания. После образования поджаристой корочки на стороне, соприкасающейся с жиром, продукты переворачивают на другую сторону.

Температурный режим и продолжительность жарки варьируют в зависимости от вида продукта.

Сырые продукты жарят до полной готовности или полуготовности с последующей тепловой обработкой в жарочном шкафу.

При жарке во фритюре (жир для жарки) продукты полностью погружают в жир, количество которого в 4-5 раз и более превышает массу продукта. Такое количество жира позволяет не только полностью погрузить в него обжариваемый продукт, но и предотвратить охлаждение жира в начале процесса, что может ухудшить условия обжаривания. В жарочных аппаратах непрерывного действия соотношение жир: продукт составляет 20: 1. Для жарки во фритюре используют специально предназначенные для этой цели фритюрницы или другие аппараты.

Жир нагревают до температуры 175-190 °С, что обеспечивает хорошие условия теплопередачи, быстрое и равномерное образование поджаристой корочки на всей поверхности продукта. Температурный режим и продолжительность жарки различны в зависимости от вида продукта.

Во фритюре жарят картофель, рыбу, пирожки, пончики и другие продукты. J7

Для жарки в жарочном шкафу продукты укладывают на противни, сковороды или в специальные металлические формы с небольшим количеством жира и помещают в жарочный шкаф, температура воздуха в котором регулируется. Нагревание продукта происходит за счет радиации от излучателей и нагретых поверхностей камеры и частично благодаря теплопроводности горячего пода и конвекции перемещающихся потоков воздуха.

Испытания аппаратов с принудительной конвекцией нагретого воздуха показали возможность использования их для разогрева быстрозамороженных и готовых охлажденных блюд и приготовления изделий из мяса, рыбы, овощей и теста в широком ассортименте при высокой производительности и экономичности.

Доведение мучных или кондитерских изделий до полной готовности в специальных пекарных печах или жарочных шкафах называют выпеканием.

При жарке продуктов в электрогрилях используют ИК-излучатели. Инфракрасные лучи способны проникать в толщу обжариваемого продукта на некоторую глубину, что обеспечивает быстрый прогрев не только его поверхности, но и глубинных слоев, вследствие чего время тепловой обработки продуктов значительно сокращается.

Тушение - предназначенные для тушения продукты предварительно обжаривают до полуготовности, а затем припускают с добавлением пряностей, приправ или соуса. Для тушения используют закрытую посуду.

Запекание - способ тепловой обработки продуктов в жарочном шкафу до кулинарной готовности и образования на поверхности изделия румяной корочки.

Запекают, как правило, продукты, прошедшие предварительную тепловую обработку. Их укладывают в сковороды или на противни и выдерживают в жарочном шкафу при температуре 200-250 °С до образования на поверхности румяной корочки. Некоторые виды продуктов (рыба) запекают сырыми.

Жарку вареных продуктов производят с небольшим количеством жира или во фритюре.

Пассерование - обжарка некоторых продуктов с жиром или без него при температуре не выше 120 °С. Пассеруют, например, с жиром ароматические корни, лук, морковь, муку (ее пассеруют и без жира).

Бланшированием (ошпариванием) называют кратковременное (1-5 мин) воздействие на продукты кипящей воды или пара. Продукты бланшируют для облегчения последующей механической обработки их (ошпаривание осетровой рыбы), разрушения ферментов, оказывающих нежелательное воздействие на очищенные от поверхностных оболочек продукты (некоторые фрукты), удаления привкуса горечи (капуста).

Порционирование кулинарной продукции

Порционирование кулинарной продукции осуществляют ручным способом с помощью различного раздаточного инвентаря, например, ложек производственных для порционирования первых блюд, гарнира, соусов, форм для салатов, винегретов и др. На стадии порционирования блюдам и изделиям придают, также вручную, товарный вид.

В условиях поточного производства вопрос автоматизации порционирования или дозирования кулинарной продукции чрезвычайно актуален. Наиболее доступным является объемное автоматическое дозирование «однофазных» жидких напитков (кофе, кисели и др.) и более вязких изделий (соусы, сметана, супы-пюре). Автоматизация

порционирования вязких и рассыпчатых каш, заправочных супов, салатов, жареного картофеля и других блюд и изделий с «многофазной» и другой сложной структурой в настоящее время находится в стадии разработки.

Решение этой проблемы затрудняется вследствие сложности и дороговизны систем автоматизации, недостаточной технологичности ряда кулинарной продукции, необходимости уточнения и изменения размеров допусков на массу блюд и изделий и методики их контроля.

Подразделение способов обработки продуктов по природе действующего начала

По природе действующего начала способы обработки продуктов подразделяют на механические, гидромеханические, термические, электрофизические, химические и биохимические.

Механические способы обработки продуктов включают переборку, просеивание, калибровку, дробление, нарезание, протирание, дозирование, формование, взбивание и др.

Гидромеханические способы обработки продуктов - промывание, замачивание, процеживание.

Термические способы обработки продуктов связаны с нагревом, охлаждением.

Электрофизические способы обработки продуктов - это СВЧ-нагрев, ИК-нагрев.

Химические и биохимические способы обработки продуктов включают сульфитацию картофеля, маринование мяса, добавление в тесто соды, углекислого аммония, ферментную обработку мяса.

### **Контрольные вопросы**

1. Что в себя включают способы обработки сырья?
2. От чего зависят способы (приемы) обработки продуктов?
3. Что такое влажный нагрев?
4. Что такое бланширование?
5. По природе действующего начала как подразделяют способы обработки продуктов?

### **Домашнее задание:**

Составить конспект лекции (записать в тетрадь), дать ответы на контрольные вопросы (устно)

### **Список рекомендованных источников**

1. Богушева, В.И. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания
2. Мрыхина, Е. Б. Организация производства на предприятиях общественного питания: учебное пособие. - М: ИД «ФОРУМ»: ИНФА-М, 2008. - 176 с.: ил. - (Профессиональное образование).
3. Радченко, Л.А. Организация производства на предприятиях общественного питания. Учебник. Изд. 4-е, доп. и перер.- Ростов н/Д: из-во «Феникс», 2005.- 352.Ростов на /Д, «Феникс»,2010

Готовые материалы присылать преподавателю в личном сообщении социальной сети <https://vk.com/el.leon> или [botsevaelena@mail.ru](mailto:botsevaelena@mail.ru)

Преподаватель

Е.Л. Боцева