Вспомогательные способы тепловой обработки

Вспомогательные способы тепловой кулинарной обработки

Пассерование — кратковременное обжаривание с небольшим количеством жира. Пассеруют морковь, петрушку, сельдерей, томаты, лук для придания им особого вкуса и фиксации переходящих в жир ароматических и красящих веществ. Для пассерования нарезанные овощи кладут в посуду слоем не более 4 ... 5 см с разогретым до 130 ... 140 °С жиром (15 ... 20 % к массе продукта) и обжаривают при перемешивании в течение 20 ... 25 мин при 110 ... 120 °С. Пассеруют также муку с жиром (соотношение 1 : 1) или без жира для удаления запаха сырости, придания муке светло-коричневого цвета и снижения способности образования клейковины при последующем разведении горячей жидкостью.

Бланширование — кратковременное (1...5 мин) воздействие на продукты кипящей воды или пара. Продукты бланшируют для облегчения их последующей механической обработки (ошпаривание осетровой рыбы), разрушения ферментов, оказывающих на них нежелательное воздействие (некоторые фрукты, очищенные от поверхностных оболочек), удаления привкуса горечи (капуста, репа), предупреждения ферментативных процессов, вызывающих потемнение очищенной поверхности (картофель, яблоки), слипания изделий и обеспечения прозрачности бульона (лапша домашняя).

Термостатирование — поддержание заданной температуры блюд на раздаче или при доставке к месту потребления. Для этого используют мармиты (водяные бани), тепловые раздаточные стойки и другое оборудование. Для транспортировки готовой пищи в горячем состоянии применяют термосы и изотермический транспорт.

Инновационные способы тепловой кулинарной обработки

Современная технология привнесла существенные изменения в проведение тепловой обработки пищевых продуктов на предприятиях общественного питания. В соответствии с санитарными правилами и требованиями безопасности все пищевые продукты при тепловой обработке должны быть доведены до полной степени готовности. Однако в последнее время на предприятиях питания, особенно в дорогих ресторанах, появились новые способы тепловой обработки, такие как **аль денте** — варка овощей или макаронных изделий не до конца, а так, чтобы ощущался некоторый хруст.

Во многих ресторанах при приготовлении мяса используется английская терминология по степени готовности:

- мясо сырое, едва поджаренное с краев, – blue;
- мясо слабопрожаренное – rare;
- мясо среднесырое, с кровью – medium rare;
- мясо среднепрожаренное, выделяющее розоватый мясной сок, – medium;
- мясо среднепрожаренное, выделяющее прозрачный сок, – medium well;
- мясо, прожаренное до полной готовности, – well done.

В ресторанах зарубежной кухни степень готовности мяса обозначается по французской терминологии:

- мясо сырое, едва поджаренное с краев, – bleu;
- мясо слабопрожаренное – saignante;
- мясо среднесырое, с кровью – legerement saignante;
- мясо среднепрожаренное, выделяющее розоватый мясной сок, – a point;
- мясо, прожаренное до полной готовности, – bien cuit.

мясо, прожаренное до полной готовности, — бифштекс.

Новые тенденции коснулись и тушения. В современной технологии общественного питания тушение делят на два вида:

- *коричневое* — продукт сначала обжаривают до румяной корочки, а затем припускают;
- *белое* — продукт сначала обжаривают, не допуская образования румяной корочки, либо вообще не обжаривают, а закладывают в холодную воду и доводят до кипения, а затем промывают холодной водой и тушат в белом соусе. Белое тушение на предприятиях питания используют для приготовления блюд из птицы, овощей и рыбы. Его проводят в жарочных шкафах и пароконвектоматах.

и пароконвектоматах.

Способ приготовления **стир-фрай** (англ. *stir-fry* — жарить и перемешивать) заключается в том, что все ингредиенты нарезаются тонкими ломтиками и обжариваются в раскаленном масле, в результате чего очень быстро доходят до готовности. Классическая посуда для приготовления этим способом — вок. Это большая выпуклая сковорода с высокими покатыми стенками (рис. 1.1). Такая форма позволяет продуктам постоянно соскальзывать на дно, в непосредственный эпицентр жара. Благодаря большой площади стенок каждый кусочек блюда может беспрепятственно соприкасаться с раскаленным металлом.

Рис. 1.1. Сковорода вок

Сотирование — способ приготовления, при котором кусочки продуктов жарятся на довольно сильном огне с минимальным количеством жира. Из-за того что они слегка «подпрыгивают» на раскаленной сковороде, и появилось название этого метода — французское слово *sauter* в буквальном переводе означает «подпрыгивать». Мясо, птицу, картофель, кабачки, лук, почки, нарезанные тонкими ломтиками или кусочками, жарят, встряхивая их на сковороде, пока они не станут золотисто-румяными. Посуда для сотирования — это сковорода с высокими бортиками.

Папильот — способ тепловой обработки, предусматривающий приготовление пищи, завернутой в бумагу, фольгу или термостойкую пленку (рис. 1.2). Куски мяса или рыбы готовят заранее, обычно на гриле или в небольшом количестве жира, а затем добавляют к ним тонко нарезанные овощи, травы и приправы. Продукты плотно заворачивают в промасленную бумагу или фольгу так, чтобы в процессе тепловой обработки не выходил пар и сохранились натуральный вкус и питательные вещества, помещают на слегка смазанный жиром противень и прогревают в горячей духовке при температуре около 200 °С. Готовое блюдо подают на стол в фольге и затем раскрывают ее.

Рис. 1.2. Папильот

Барбекю – жарка мяса на предварительно нагретых и смазанных жиром прутьях над сильным источником тепла (уголь, газ или дрова). Для получения дополнительного аромата угли посыпают розмарином или стеблями фенхеля. Чтобы стейки стали вкусными и хрустящими, перед обжариванием их смазывают панировочной смесью, в состав которой входят: панировочные сухари, маргарин, соль, перец, лимонная цедра, петрушка.

Технология интенсивного охлаждения и шоковой заморозки давно и успешно используется в ресторанах разного уровня. Основное отличие шоковой заморозки состоит в том, что температура готового кулинарного изделия снижается с +85 до –18 °С за 4 ч. При этом уменьшаются потери влаги, минимизируются нежелательные биохимические изменения, что приводит к сохранению питательной ценности продукта. После интенсивной заморозки кулинарная продукция хранится на предприятиях в 2...3 раза дольше обычного без потерь качества.

Применение этих технологий на предприятиях позволяет заранее делать заготовки, снижать отходы производства, сохранять продукты с малым сроком хранения, производить полуфабрикаты и кулинарную продукцию для реализации выездных банкетов (кейтеринговых мероприятий).

В основе **технологии су вид** (франц. *sous vide* — в вакууме) лежит длительная варка продуктов при низкой температуре (от 47 до 70 ... 80 °С). Достигается это при помощи специальных термопакетов, в которые запечатываются (запаиваются в термоупаковщике) продукты с добавлением традиционных специй. Далее пакеты с продуктами помещаются в горячую воду. Температура воды поддерживается специальным нагревателем на протяжении многих часов (до 72 ч), кипение не допускается. Крайне важно поддерживать температуру приготовления с точностью до 0,5 °С. Разные продукты требуют своей температуры приготовления. Например, рыба готовится 15 мин при температуре 65 °С. После приготовления можно сразу сервировать продукт или охладить запаянные пакеты и хранить в холодильнике.

Технология КЭЧ (**кук энд чилл**; англ. *cook&chill* — готовь и охлаждай) предусматривает использование достаточно привычных производственных инструментов и единиц оборудования, таких как одноразовая или многоразовая тара, вакуумный аппарат, печь конвекционного, пароконвекционного или микроволнового принципа действия, пищеварочные котлы различной емкости, системы интенсивного охлаждения воздушного или водяного типа. Технология КЭЧ применяется согласно требованиям санитарно-гигиенической безопасности НАССР (ХАССП), гораздо более жестким и многофункциональным, нежели традиционные отечественные СанПиНы.

Технология КЭЧ состоит из двух этапов. На первом этапе процесс приготовления блюда прерывают при температуре 90°С (80%-ная стадия готовности). Затем продукцию интенсивно охлаждают до 3°С или замораживают. На втором этапе продукцию доготавливают и реализуют. Процесс упаковки осуществляется как до тепловой обработки, так и после охлаждения. Для этих целей подходит вакуумная упаковка.

Сушка фруктов, овощей используется в ресторанной практике для получения чипсов. Чипсы — это очень тонкие срезы овощей (баклажан, топинамбура, цуккини и т.д.) и фруктов (апельсинов, грейпфрутов, яблок и т.п.), подсушенные в духовке до хрустящего состояния. Фрукты, как правило, предварительно проваривают в сахарном сиропе, а затем подсушивают в жарочном шкафу при 100 °С около 30 мин, переворачивают и оставляют еще на 30 мин. Пряные нотки во вкус фруктовых чипсов привносит добавление корицы, имбиря и мускатного ореха.

1.1.3. Требования к организации хранения полуфабрикатов и готовых горячих блюд, кулинарных изделий, закусок

Многие полуфабрикаты, прежде всего мясные и рыбные, являются особо скоропортящимися продуктами. Наиболее быстро портится мясной фарш. При неправильном хранении количество микробов в 1 г фарша может достигать десятков миллионов. Из готовых изделий особо скоропортящимися являются кулинарные изделия из субпродуктов, а также из мясной и рыбной котлетной массы (котлеты, тефтели и т. п.).

Готовые полуфабрикаты до тепловой обработки хранят в холодильных шкафах или холодильных камерах. Необходимо строго соблюдать режим и сроки хранения полуфабрикатов. Мясные и рыбные полуфабрикаты хранят при температурных режимах, указанных в табл. 1.1.

Готовые горячие блюда до момента раздачи хранятся на горячей плите и реализуются в течение 3 ч. Изделия из фарша и мелко нарезанного мяса в соусе (гуляш и др.) должны выдаваться немедленно после изготовления.

В филиалах столовых и в раздаточных блюда в соусе обязательно вторично подвергают кипячению в течение 15 мин и отпускают потребителю только в горячем виде. В процессе нарезания на порции отварного мяса для первых блюд оно может быть загрязнено микробами. Поэтому перед отпуском его также необходимо подвергать кипячению в бульоне в течение 15 мин. Нарушение этого правила может явиться причиной пищевого отравления.

Таблица 1.1. Режимы хранения мясных и рыбных полуфабрикатов

Наименование полуфабрикатов	Температура, °С	Продолжитель-ность, ч
Крупнокусковые	0 ... 4	48
Порционные натуральные	0 ... 4	36
Порционные панированные	0 ... 4	24
Мелкокусковые	0 ... 4	21
Рубленые	0 ... 4	14
Субпродукты	0 ... 4	12
Рыба специальной разделки	−1 ... −5	24

Если по каким-либо причинам не вся готовая пища реализована, остатки ее надо охладить и хранить не более 12 ч на холоде при температуре не выше 8 °С. Полуфабрикаты и готовая пища должны храниться раздельно.

Перед раздачей оставшаяся пища должна быть осмотрена, опробована поваром и вторично тщательно прокипячена или прожарена. Срок реализации пищи после второй тепловой обработки не должен превышать 1 ч.

Категорически запрещается смешивать вновь изготовленную пищу с пищей, приготовленной в более ранние сроки этого же дня, а также с остатками от предыдущего дня.

Повар обязан строго соблюдать сроки хранения и реализации пищи, особенно скоропортящейся, и помнить, что с нарушением этих правил чаще всего связаны пищевые отравления и инфекционные заболевания.

1.2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ РАБОТ ПО ПРИГОТОВЛЕНИЮ, ХРАНЕНИЮ, ПОДГОТОВКЕ К РЕАЛИЗАЦИИ ГОРЯЧИХ БЛЮД, КУЛИНАРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ЗАКУСОК

1.2.1. Организация работы горячего цеха

Горячий цех является основным цехом предприятия общественного питания, в котором завершается технологический процесс приготовления пищи: осуществляется тепловая обработка продуктов и полуфабрикатов, варка бульона, приготовление супов, соусов, гарниров, вторых блюд, а также производится тепловая обработка продуктов для холодных и сладких блюд. Из горячего цеха готовые блюда поступают непосредственно в раздаточные для реализации потребителю. Горячий цех должен иметь удобную связь с заготовочными цехами, со складскими помещениями, с холодным цехом, раздаточной и торговым залом, моечной кухонной посуды.

посуды.

Блюда горячего цеха должны соответствовать требованиям действующих сборников рецептур блюд и кулинарных изделий, стандартов предприятий, технических условий и вырабатываться по технологическим инструкциям и технико-технологическим картам при соблюдении санитарных правил для предприятий общественного питания.

1.2.2. Организация и техническое оснащение производства

Главной технологической операцией горячего цеха является тепловая обработка продуктов для приготовления определенного ассортимента блюд. В соответствии с этим в цехе предусматривают две основные технологические линии приготовления первых и вторых блюд с выделением рабочих мест для приготовления бульонов, первых блюд, горячих напитков; для жарки вторых блюд, гарниров; для варки и тушения вторых блюд, соусов и гарниров; для запекания блюд.

Рабочие места должны быть оснащены тепловым, электромеханическим и нейтральным оборудованием (варочные котлы, электрические плиты, сковороды, жарочные поверхности, жарочные шкафы, грили, фритюрницы, конвекционные печи, расстоечные шкафы, пароконвектоматы и т. д.). На кухне специализированных предприятий для осуществления технологических процессов устанавливают следующее оборудование: в шашлычной — шашлычницу, в блинной — блинный аппарат, в гриль-барах — гриль для кур или сосисок, в пончиковых — пончиковый аппарат и т. д. Использование современного технологического оборудования в горячем цехе позволяет существенно оптимизировать работу персонала, а также сократить время обработки и приготовления пищи.

Рабочие места в цехе размещают в соответствии с последовательностью выполнения операций технологического процесса приготовления пищи с учетом кратчайших маршрутов передвижения полуфабрикатов и готовой пищи. Наиболее рациональным является линейный принцип размещения секционного модулированного оборудования.

Рабочие места оснащаются модулированными секциями-столами: с охлаждаемым шкафом и горкой для хранения компонентов блюд (СОЭСМ-2 и СОЭСМ-3), со встроенной моечной ванной (СМВСМ), для хранения специй, кухонной посуды, инвентаря, подключения к электросети средств малой механизации (СМСМ). При использовании модулированного оборудования рабочие места поваров, скомплектованные из двух параллельных линий (теплового и немеханического оборудования), размещают на расстоянии 1,2 ... 1,4 м друг от друга.

Горячий цех должен быть укомплектован разнообразным инвентарем: разделочными досками, шумовками (для снятия пены), черпаками (для переливания жидкости), цедилками и др. Для определения объема, занимаемого продуктом в котле, используют мерные линейки — котломеры, для нарезки продуктов — ножи поварской тройки, карбовочные (для фигурной нарезки).

1.2.3. Характеристика рабочих мест

На рабочем месте для приготовления бульонов и супов в линии теплового оборудования устанавливают пищеварочные котлы различной вместимости, сковороды для пассеровки кореньев, плиты для приготовления порционных первых блюд.

В линию немеханического оборудования входят столы разных типов: с охлаждаемым шкафом, где в течение небольшого срока хранятся жиры, сметана, зелень и т. д.; со встроенной моечной ванной для промывки круп, зелени и других продуктов; для установки средств малой механизации, хранения инвентаря, специй. Готовые блюда передают на раздаточные линии, там их порционируют и отпускают официантам или непосредственно потребителям.

На рабочем месте для приготовления жареных блюд и гарниров устанавливают фритюрницу, сковороду, плиту, стол-шкаф с охлаждением, в котором хранят жир, полуфабрикаты.

При жарке во фритюре продукты закладывают в сетку-вкладыш и опускают ее в разогретый во фритюрнице жир. С помощью сетки-вкладыша готовый продукт вынимают из фритюрницы.

При жарке продуктов основным способом сковороду разогревают, кладут в нее жир (доводят его до кипения), а затем изделия из мяса, рыбы, овощей или других продуктов. Для их переворачивания используют лопатки, для помешивания — веселки. Небольшое количество изделий жарят на плите в наплитной посуде.

Если перед жареньем нарезают в горячем цехе большое количество овощей, для этого используют сменный механизм для нарезания овощей к универсальному приводу ПГ-0,6 или ПУ-0,6. Для нарезания небольшого количества овощей применяют разделочную доску с маркировкой ОС и ножи поварской тройки.

На рабочем месте для варки и тушения блюд, приготовления соусов и гарниров устанавливают пищеварочные котлы, плиты и столы с охлаждаемыми шкафами, столы со встроенными моечными ваннами.

Котлы для варки гарниров могут быть снабжены сетками-вкладышами, в которых продукт опускают в котел. Это создает значительные удобства при варке макаронных изделий, риса и др.

Для приготовления картофельного пюре используют протирочную машину, входящую в состав универсального привода типа ПГ-0,6 и ПУ-0,6, или передвижную машину МКП-60.

Для тушения продуктов используют сотейники – наплитную посуду с утолщенным дном, для варки звеньев рыбы – наплитные рыбные котлы с сетками-вкладышами, для варки на пару – котлы разной вместимости с сетками-вкладышами.

Переборка и мойка круп, а также промывание гарниров осуществляются на столах со встроенными ваннами. В столах с охлаждаемыми шкафами хранят жиры, полуфабрикаты, красный основной соус и др. На поверхности стола на разделочных досках с маркировкой «МВ» «РВ» нарезают отварное мясо, рыбу, птицу.

В периоды небольшой загрузки повара на этом рабочем месте отваривают овощи, мясо, рыбу, птицу, используемые для приготовления холодных блюд и закусок.

На рабочем месте для запекания блюд устанавливают жарочный шкаф, стол с охлаждаемым шкафом. Многие продукты перед запеканием подвергаются другим видам обработки. Например, при приготовлении голубцов капусту вначале бланшируют, при изготовлении фарша для голубцов рис варят в котле, лук пассеруют и т. д. В связи с этим используют и другие виды оборудования: электрокотлы, электросковороды.

Вышеназванные операции можно выполнять и на электроплите, используя наплитную посуду.

Запекание является завершающей операцией. Для этого используют противни с высокими бортами, которые заполняют полуфабрикатами и помещают в жарочный шкаф. В ресторанах блюда запекают и в порционной посуде: сковородах (солянка на сковороде), кокотницах (грибы, запеченные в сметанном соусе), кокильницах (рыба, запеченная под молочным соусом).

На этом рабочем месте готовят и запеченные сладкие блюда: печеные яблоки, пудинги со сладкими соусами и др.

Первые блюда порционируют в глубокие тарелки, бульонные чашки; сопутствующие им продукты — в пирожковые (пирожки, пампушки с чесноком и др.) и мелкие тарелки (крупеник); вторые блюда — в мелкие тарелки, овальные и круглые блюда, баранчики; соусы — в соусники.

Для сбора пищевых отходов цех должен быть снабжен бочками с плотно закрывающимися крышками.

Задание

Ответьте на поставленные вопросы

1. Какие цели преследует тепловая кулинарная обработка продуктов?
2. Какую готовую кулинарную продукцию нельзя оставлять для реализации на второй день на предприятиях общественного питания?
3. Какие способы передачи тепла продукту применяют в процессе тепловой кулинарной обработки?
4. В чем сущность поверхностного (контактного) способа нагрева пищевых продуктов?
5. Назовите способы варки продуктов и области их применения на предприятиях общественного питания.
6. Чем отличается варка припусканием и тушением от других способов варки?

7. Чем принципиально отличается жарка продуктов от варки?
8. Назовите способы жарки продуктов и области их применения на предприятиях общественного питания.
9. В чем сущность пассерования пищевых продуктов?
10. Что включает в себя понятие пищевой ценности продукции общественного питания?
11. В чем заключается сущность органолептической оценки качества продукции общественного питания?
12. С учетом каких факторов подбирают оборудование для горячего цеха?
13. Перечислите виды основного оборудования горячего цеха.
14. Какие рабочие места выделяются в горячем цехе? Дайте их характеристику.
15. Перечислите оборудование и инвентарь, необходимые для варки, и дайте их краткую характеристику.
16. Перечислите оборудование и инвентарь, необходимые для жарки, и дайте их краткую характеристику.