

Дисциплина МДК. 03.01 Организация процессов приготовления, подготовки к реализации холодных блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента

Тема: Организация и техническое оснащение работ по приготовлению, хранению, подготовке к реализации холодных блюд, кулинарных изделий и закусок

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. Виды технологического оборудования
2. Холодильное оборудование
3. Механическое оборудование

1. Виды технологического оборудования.

Оборудование холодного цеха

Набор оборудования для холодного цеха определяется перечнем задач, которые ставятся перед этим цехом (а они, в свою очередь, определяются меню заведения), поэтому может существенно различаться. Однако, три основные группы оборудования – холодильное, механическое, нейтральное – выделить можно в любом случае.

В наибольшей степени зависим от меню выбор механического оборудования. Чем разнообразнее задачи, тем больше может быть набор техники для холодного цеха; впрочем, количество рабочих мест также определяется исходя из меню и вместительности ресторана.

Однако, несмотря на то, что стандартного и единого набора оборудования для холодного цеха не существует, можно перечислить примерный список того, что, скорее всего, появится на кухне.

Нейтральное оборудование

Прежде всего, это рабочие места персонала, то есть столы нейтральные и холодильные, с мойками, тумбами и без. Кроме того, в любом цехе обязательно будут стеллажи и полки для хранения инвентаря, съемных частей оборудования. специй, для временного размещения порционированных блюд и т. д., освобождающие пространство на столах.

Стол, столы-тумбы, столы с моечной ванной. Рабочее место повара - производственный стол, предназначенный для разделки и обработки продуктов – не отличается большим разнообразием характеристик, однако от этого тщательность его выбора не становится менее актуальной. На одной из отечественных выставок нам как-то довелось быть свидетелями такой сцены: иностранный шеф-повар одного из московских ресторанов, исследуя нейтральное оборудование, провел рукой по нижней кромке внешне вполне аккуратного стола - и немедленно порезался. Нет нужды говорить о том, что он тут же развернулся и ушел от этого стенда. Ситуации могут быть различными, так что стоит обратить внимание на всё, даже на такую, на первый взгляд, незначительную деталь, как качество обработки материала, из которого сделан стол (точнее, как заделаны кромки). Разумеется, стоит посмотреть и из какого материала он сделан (столешницу, как правило, изготавливают из пищевой нержавеющей стали, а внутреннюю ее сторону усиливают ребрами жесткости или листом ламинированной ДСП).

В остальном, вариации этого типа оборудования касаются в основном размеров, наличия заднего бортика (пристенное расположение) или его отсутствия (центральное расположение), а также наличия/отсутствия дополнительных приспособлений, таких как моечная ванна, полка, решетка и тумба (с дверями-купе и полками, ящиками и т.д.).

Охлаждаемые столы. Особая разновидность производственных столов - охлаждаемые. Мы условно помещаем их в группу нейтрального оборудования, хотя с тем же успехом могли бы рассказать о них, говоря о холодильном оборудовании. Как правило, такие столы используются как

рабочие поверхности, но в то же время могут служить как холодильные шкафы, и в этом есть своя логика и удобство, особенно для небольших производственных помещений: это позволяет оптимально использовать пространство цеха, минимизировать передвижения поваров и гарантировать соблюдение норм хранения обрабатываемых продуктов. Столешница, как правило, выполнена из мрамора или шлифованной нержавеющей стали (существуют варианты специального покрытия из пропилена высокого давления, однако, по мнению некоторых специалистов, они удобны не для всех видов работ).

Помимо собственно размеров рабочей поверхности и внутреннего объема бокса (внутренние размеры бокса, как правило, гастронормированы), такие столы различаются, как и обычные столы, наличием или отсутствием борта, количеством дверей бокса и способом их открывания, отсутствием или наличием моечной ванны, а также характеристиками холодильного оборудования. К таковым относятся показатели максимальной/минимальной температуры (обычно от $-2/+2$ до $+5+10$ и от -15 до -20), вид хладагента, марка используемого компрессора, наличие электронного терморегулятора и т.д. Есть еще одно свойство, в меньшей степени актуальное для холодного цеха, но важное для цехов с использованием теплового оборудования – качество термоизоляции стола, позволяющей ему эффективно работать в «горячем» окружении.

Разновидность охлаждаемых столов – пиццерийная станция (или стол для топпингования пиццы) – помимо охлаждаемой поверхности снабжена еще и горкой со съемными гастроемкостями. В таких столах особое внимание уделяется качеству столешницы, поскольку любой ее дефект отразится на качестве теста для пиццы.

Моечные ванны. Этот элемент оборудования обязателен для любого предприятия индустрии питания. Моечные ванны подразделяются по назначению и габаритам, однако все они обязаны быть прочными, антикоррозийными, устойчивыми к механическим повреждениям, а также легкими в уборке. На последний пункт стоит обратить особое внимание – ибо речь идет о санитарной обработке так называемого «гнезда» ванны. Для того чтобы обработка была эффективной, вся поверхность должна быть гладкой, без труднодоступных мест. Это один из главных отличительных признаков профессиональных ванн, а достигается подобная характеристика за счет того, что ванны штампованные, а не сварные.

Среди других общих характеристик стоит назвать регулируемость высоты ножек, наличие на задней стенке бортика, предохраняющего от распространения брызг, а внизу полки или решетки для хранения инвентаря. Несколько слов стоит сказать и о смесителях для профессиональных ванн. На современном предприятии индустрии питания не должно быть кранов, которые после использования необходимо закрывать руками. Это очевидно, исходя из элементарных требований гигиены. Однако обычные «ручные» смесители еще очень часто встречаются, хотя для персонала было бы проще

и удобнее использовать локтевые смесители или смесители с ножным приводом.

В случае приобретения модульного оборудования, размеры ванны определяются в соответствии с размерами выбранной линии (для основных типов размера - глубина 600 мм и 700 мм).

Стеллажи и полки. Традиционный материал, из которого изготавливаются эти незаменимые элементы холодного цеха - пищевая нержавеющая сталь (допускается также изготовление каркасов из углеродистой стали, затем покрашенной порошковой краской). В первую очередь это связано с эксплуатационными характеристиками этого материала, его высокой стойкостью к коррозии; выпускаются и хромированные стеллажи.

При выборе стеллажей необходимо обращать внимание на возможность регулирования высоты ножек (это позволит решить типичную для многих кухонь проблему неровного пола), а также на устойчивость конструкции. Для ее обеспечения на многих моделях стеллажей делаются специальные растяжки. Удобно также, если конструкция стеллажа позволяет регулировать высоту полок. Помимо размеров стеллажи могут отличаться количеством и видом поверхности полок (сплошная или сетчатая), а также максимальной допустимой нагрузкой на полку.

Кухонные полки могут быть как универсальными, так и специализированными. В частности, выпускаются специальные полки с отсеками для разделочных досок, крышек, тарелок и т.д. Полки могут быть открытыми, полуоткрытыми, закрытыми (купе) и, разумеется, различаются габаритами. Они также могут быть сплошными или перфорированными.

2. Холодильное оборудование

Возможно, в таком цехе окажется и некоторое количество холодильного оборудования. В идеале холодильное и морозильное оборудование располагается в специальных складских помещениях, но на практике на них не всегда хватает места, так что исходя из банальной логики, холодильники часто отправляются именно в холодильный цех. Кроме того, даже при наличии специального места для холодильного оборудования, холодильные шкафы с «текущей работой» в холодном цехе оправданы.

Холодильные и морозильные шкафы

При покупке холодильного шкафа важно обращать внимание на его выносливость относительно температуры воздуха в помещении (хорошая техника должна качественно работать при высокой температуре окружающей среды, либо быть расположенной в отдельных помещениях, что не слишком выгодно); хорошо, когда есть возможность устанавливать разную температуру в разных отсеках; важны также прочность и экологичность материалов, вид хладагента, качество тепловой изоляции, возможность контролировать температуру (внешнее информирование о ней); уровень шума компрессора, количество и тип дверей, удобство расположения отсеков; возможность модулировать пространство; способ разморозки,

месторасположения холодильного агрегата: при верхнем расположении агрегата конденсатор менее подвержен засорению и машина более легко доступна для обслуживания.

3. Механическое оборудование

Завершает перечень комплект механического оборудования, чей ассортимент, как уже было сказано, определяется меню заведения (а также желанием или нежеланием его владельца механизировать большую часть процессов) и количеством посадочных мест. Однако, размышляя о том, стоит ли сэкономить на механике, следует иметь в виду, что механическое оборудование - это не только изначальные инвестиции, это совершенно отличные от достигаемых ручным трудом качества и скорости работы (не говоря уже о такой простой вещи, как сокращение численности персонала). Среди оборудования, которое может оказаться полезным в холодном цехе, стоит назвать универсальный привод, слайсер, овощерезку, блендер, куттер, миксер и т. д.

Слайсер. Этот вид оборудования предназначен для аккуратного нарезания продуктов на ломтики заданной толщины. Слайсеры бывают гравитационными (dh 220 – 350мм), вертикальными (dh 300 - 370 мм); специализированными и универсальными.

Слайсеры отличаются как производительностью, так и диаметром ножа (от 19 до 30 см), вариациями толщины нарезки (от 2 до 15 мм). Отличаются слайсеры и по виду продукта, для нарезки которого предназначены. В зависимости от меню и возможностей заведения на кухне могут оказаться аппараты для нарезки колбасных изделий, сыра (с тефлоновым покрытием, которое не позволяет сыру прилипать к слайсеру), рыбы (с плавающей кареткой, позволяющей менять угол наклона), твердых продуктов, хлеба (лезвие с маленькими зубцами), различных видов овощей и фруктов и т. д. Существуют и универсальные модели со сменной кареткой - но это, опять-таки, блок, а любой «блок» - вариант на любителя.

Слайсеры в принципе делятся еще на ручные и автоматические, но на практике в ресторанах автоматические модели почти не используются - их производительность значительно превосходит необходимый для ресторана объем, и применяются они в основном в больших отделах супермаркетов.

Среди других свойств этого оборудования стоит обратить внимание на самозатачиваемость - вмонтированное устройство для заточки ножей, принудительное охлаждение двигателя, простоту в уборке, материалы, из которых изготовлены корпус и нож агрегата – нержавеющая сталь или анодированный алюминий.

Овощерезка. Овощерезка, как следует из названия, предназначена для резки овощей – сырых или вареных, разной формы и размера. Работать с овощерезкой просто и удобно – овощ загружается оператором во входное отверстие, а на выходе получаются кусочки необходимого размера и формы (как правило, бункер овощерезки имеет два «входа» - для вытянутых и круглых овощей). В комплекте с большинством овощерезок поставляются сменные диски, позволяющие менять формы и толщину нарезки.

Правда, не все овощерезки универсальны, поэтому, выбирая этот тип оборудования, также стоит принимать во внимание запланированное меню.

Несмотря на то, что выбор сменных дисков, как правило, значителен, и позволяет нарезать овощи на ломтики, волнистые ломтики, стружку, соломку, брусочки и т. д., стоит иметь в виду, что для того, чтобы качественно резать вареные овощи, а так же для того, чтобы делать особые формы нарезки, нужны специальные опции. Так, для вареных овощей предпочтительны более гладкие ножи, а для создания кубиков и фри необходима регулировка скорости вращения ножей. Вообще функция плавной регулировки скорости очень удобна, поскольку позволяет подстраиваться под свойства конкретных продуктов и, таким образом, обеспечивать более высокое качество нарезки.

В том, что касается нарезки вареных овощей, стоит сделать одну оговорку. Многие повара, при наличии в заведении пароконвектомата, предпочитают резать сырые овощи и в таком виде подвергать их тепловой обработке – подобная последовательность работ позволяет добиться более однородной обработки продуктов. В таком случае необходимость в нарезке вареных продуктов отпадает или сводится к объемам, которые вполне можно реализовать и вручную. Но этот вопрос остается на усмотрение шеф-повара.

Стоит также отметить, что овощерезка может быть ручной или автоматической. Разумеется, автоматизированность напрямую влияет на стоимость аппарата, но, скажем честно, жизненная необходимость в подобной автоматизации (машина сама проталкивает овощ внутрь, избавляя от этой задачи оператора) есть только у очень крупных предприятий. Подумайте сами, насколько оправдана для вас овощерезка с производительностью до 700 кг в час?

Еще один нюанс, на который стоит обращать внимание, традиционен это материалы, из которых изготовлено оборудование. В более простых моделях крышка, бункер и отсек нарезания выполнены из пластмассы, в более серьезных - из нержавеющей стали и алюминия. Разумеется, особое внимание стоит уделять качеству обработки поверхностей ножей.

При выборе овощерезки стоит также обращать внимание на наличие таких современных функций как автопуск после очередной загрузки, блокировку двигателя при открывании рабочего отсека или бункера, наличие термодатчика и реле защиты от перегрева, возможность смены лезвий - все это обеспечивает дополнительную эффективность и безопасность работы агрегата.

Меню ресторана может предопределить и появление в холодном цехе агрегатов, отвечающих за гомогенизацию, измельчение продуктов и перемешивание их в однородную массу: в зависимости от задач и объемов работ выбор может пасть на миксер, блендер, куттер и т. д. В холодном цехе в этих агрегатах могут готовиться соусы, начинки, пасты и т. д.

Миксер и блендер. Миксер и блендер похожи как по внешнему виду, так и по перечню задач, которые эти агрегаты могут реализовывать. Принципиальная разница между ними - место расположения рабочего органа.

В отличие от миксера, у которого венчик располагается независимо от дежи сверху над продуктом, ножи блендера располагаются внизу, на дне

чаши. Благодаря чему в блендере можно и перемешивать, и измельчать, к примеру, овощи и фрукты, готовить супы-пюре, а миксер взбивает, то есть создает из продукта воздушную массу.

И миксер, и блендер могут быть как стационарными, так и ручными.

Стационарная разновидность миксера - это стакан из нержавеющей стали с венчиком, в котором ингредиенты взбиваются, превращаются в однородную массу. Чаще всего миксеры используют для перемешивания ингредиентов друг с другом. На кухне, как правило, используют планетарные миксеры – такие, где рабочий орган вращается не только вокруг своей оси (как в барных миксерах), но и вдоль поверхности дежи.

Стационарный блендер, по мнению многих специалистов - оборудование скорее барное, нежели кухонное, однако для некоторых задач, например, для приготовления небольших объемов супа-пюре он удобнее, чем более производительное и крупное оборудование. В блендере не стоит перемалывать жесткие продукты - для этого надо подбирать достаточно мощную модель либо останавливать свой выбор не на блендере, а на куттере, специально для этого предназначенном.

Стаканы стационарных блендеров изготавливают как из пластика или стекла, так и из нержавеющей стали. Последний вариант считается наиболее износостойким и больше подходит для кухни (для блендеров, работающих в зале, предпочтительнее прозрачные стаканы, чтобы клиенты могли наблюдать за процессом приготовления коктейлей). Удобно, когда в крышке агрегата есть специальные отверстия, в которые можно добавлять ингредиенты по мере необходимости.

Существуют также модели ручных миксеров-блендеров (их еще называют гомогенизаторами). Эти компактные механизмы позволяют перемешивать продукты в той посуде, в которой они готовились. Такие агрегаты выпускаются со сменными насадками, удобно также, если машинка снабжена механизмом крепления к посуде, в которой ей предстоит работать - это сэкономит силы оператора.

Важная характеристика миксеров и блендеров – скорость вращения ножей (или венчика), которую меряют оборотами в минуту, а также количество и тип сменных насадок. Некоторые агрегаты имеют и функцию переключения скоростей, что удобно при разнообразии запускаемых в них ингредиентов. Некоторые модели ручных миксеров снабжены функцией контроля вязкости продукта - такой агрегат сам снизит скорость, если почувствует, что вязкость перемешиваемого материала увеличилась. Имеет смысл обращать внимание также на шумность работы агрегата и, разумеется, на его гигиеничность (помимо того, из чего сделаны детали, важно и то, насколько легко их снять и помыть). Удобны также наличие таймера, функция плавной регулировки высоты дежи и т. д. - многие производители придумывают для своих агрегатов различные мелкие «фишки», отличающие

их продукцию от продукции конкурентов - а покупателю остается лишь выбрать, какая из «фишек» для него актуальнее.

«В холодном цехе уместным может стать и планетарный миксер", - отмечают специалисты компании «Клен». «Такие миксеры используют также для приготовления различных видов теста. В стандартную комплектацию таких миксеров входят три насадки – венчик, крюк, лопатка» .

Куттер. Задача куттеров похожа на ту, что выполняют блендеры и миксеры: они тоже позволяют быстро готовить гомогенные смеси; измельчать, взбивать, смешивать оно довольно существенно и заключается в конструкции и расположении ножей. Эти особенности позволяют куттеру справляться с жесткими продуктами и обеспечивать более качественное измельчение. Куттеры позволяют быстро готовить кремы, паштеты, соусы, измельчать, взбивать, смешивать продукты. Куттер идеально заменяет мясорубку, поскольку прекрасно справляется с таким сложным продуктом как мясо и, более того, обеспечивает более высокое качество конечного продукта, поскольку не давит на сырье (и, следовательно, не происходит потеря сока) - однако эта его способность более актуальна для мясного цеха. Необходимость же приобретения отдельного куттера в холодный цех определяется опять-таки запросами меню.

У куттеров, в зависимости от конструкции, могут быть вертикально или горизонтально расположенные ножи; они, так же, как блендеры и миксеры, могут быть снабжены дополнительными интересными опциями, например, опцией пульс-режима, обеспечивающей кратковременное включение двигателя, или функцией плавной регуляции скорости.

Универсальный привод. Этот аппарат совмещает в себе множество функций - и в связи с этим оказывается неплохим решением для маленьких или начинающих предприятий, где нет возможности вкладывать в оборудование значительные суммы. В зависимости от имеющихся в комплекте насадок этот агрегат может выполнять функции овощерезки, терки, мельницы и т. д. Так что набор насадок - важная характеристика универсального привода. Также стоит обратить внимание на количество скоростей и мощность агрегата. Однако следует учитывать, что если аппарат сломается, заведение останется сразу же без большого количества видов оборудования - и хотя большую часть процессов можно выполнить и вручную, это чревато, по крайней мере, потерей времени (а зачастую и качества). Картина будет неполной, если не упомянуть также тот факт, что в меню современного ресторана включается множество холодных закусок, при приготовлении которых используются консервированные продукты. «Соответственно, для экономии трудозатрат можно использовать механический консервооткрыватель. С помощью струбницы он крепится к столешнице производственного стола и позволяет быстро, а главное, безопасно, открывать консервные банки различной высоты и ёмкости», отмечает С. Егоров, технический директор ГК «Звёзды общепита».

«Говоря о холодном цехе, как производственном подразделении ресторана, особенно ресторана гостиницы, нельзя не сказать о следующем.

Для нормального взаимодействия холодного цеха и зала ресторана, нужно предусматривать в данном цехе линию раздачи. Ее наполнение во многом будет зависеть от меню и предпочтений шеф-повара, но некоторые общие вещи можно отметить. Как правило, здесь присутствует салатетта, т.е. охлаждающий салат-бар с запасом заготовок (нарезанные овощи, топпинги, компоненты салатов), и столы с настольными полками, с которых официанты будут забирать готовые блюда» - рассказывает С. Егоров, технический директор ГК «Звёзды общепита» .

Установка для производства искусственного льда. Эта установка состоит из 3 элементов: агрегата, в состав которого входит компрессор и электродвигатель; устройства, состоящего из бассейна, наполненного соляным раствором, в который погружены формы; и мешалки с электроприводом для циркуляции соляного раствора.

Для получения льда к определенному времени агрегат следует включить самое меньшее за 24 ч, так, чтобы соляной раствор достиг температуры от -18 до -25. Агрегат работает автоматически. Формы должны быть чистыми, водой их наполняют около бассейна. Наполненные формы поочередно опускаются в соляной раствор, а затем бассейн накрывается досками. После кристаллизации - вынуть и погрузить в бассейн с проточной водой; когда кусок льда всплывает, его вынуть, а форму вновь наполнить водой и погрузить в соляной раствор. Наполнение водой форм, погруженных в бассейн, при помощи резинового шланга вызывает разжижение соляного раствора, что угрожает бассейну разрушением.

Машина для производства мороженого. Холодильное устройство состоит из агрегата (двухпоршневой компрессор, соединенный ременной передачей с электродвигателем) и холодильной машины, в состав которой входит электродвигатель с зубчатой передачей, размещенной на вращающейся колонне, а также четырехбаночное хранилище для мороженого, банки для производства, две камеры для сохранения продуктов, термостат, термический выключатель, регулирующий клапан, сети электро- и холодильного устройства. Температура соляного раствора должна составлять от -20 до -22 , камеры I от -4 до +4, камеры II от -4 до 0, хранилища от -10 до -12.

Максимальное заполнение машины - до 3 л. Время производства зависит от густоты массы, но не должно превышать 15 мин. Не следует применять слишком жидкие массы или вливать горячую массу в банку. Температура массы должна быть равна комнатной.

И все же, без квалифицированного, увлеченного, мотивированного персонала игра не стоит свеч. Техника — лишь помощник, упрощающий жизнь профессионалам, но никак не их заменитель.

Контрольные вопросы

1. Что относится к нейтральному оборудованию?
2. На что необходимо обращать внимание при выборе стеллажей?
3. Что входит в комплект механического оборудования холодного цеха?
4. Чем отличается миксер от блендера?

Домашнее задание:

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

Список рекомендованных источников

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

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

Преподаватель

Е.Л. Боцева

