

Тема 1.2 организация и техническое оснащение работ по приготовлению, оформлению и подготовки к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Предприятия общественного питания с полным технологическим процессом имеют в своем составе кондитерский цех. Организация рабочих мест связана с алгоритмом производства сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий.

Алгоритм производства хлебобулочных, мучных кондитерских изделий включает в себя последовательность отдельных технологических операций:

- 1) прием и хранение основного и дополнительного сырья;
- 2) подготовка сырья к пуску в производство (растворение, растапливание, фильтрование, просеивание, приготовление дрожжевой суспензии и др.);
- 3) приготовление различных видов теста и полуфабрикатов: фаршей, начинок, сиропов, помады, кремов, опары, заквасок и др.;
- 4) формование и расстойка (деление теста на куски заданной массы, округление, укладка кусков теста в формы или на противни, формование изделий, окончательная расстойка тестовых заготовок и др.);
- 5) выпечка;
- 6) охлаждение;
- 7) отделка;
- 8) упаковка готовых изделий;
- 9) экспедиция.

Под каждую отдельную технологическую операцию на различных производствах организуют свои *рабочие места*.

Прием и хранение всех видов сырья и продуктов осуществляется в складских помещениях производства.

Складские помещения для хранения сырья и продуктов состоят из нескольких частей и подразделяются по функциональному назначению:

- на складское помещение для скоропортящихся продуктов;
- специализированное помещение;
- кладовое помещение для хранения сухих продуктов — «сыпучки»;

- кладовое помещение суточного запаса продуктов.
- *складском помещении для скоропортящихся продуктов* устанавливают охлаждаемые камеры, внутри которых размещают полки стеллажи, паллеты и т. п.
- *специализированном помещении* хранят плоды, овощи, корнеплоды и др. Это помещение, как правило, прохладное и может располагаться в подвале. Оснащают специализированное помещение стеллажами, паллетами, поддонами и необходимым инвентарем.
- *кладовом помещении для хранения сухих продуктов* поддерживается определенная температура и влажность воздуха, устанавливаются стационарные стеллажи, полки, поддоны, а также оснащают производственным мерным инвентарем.
- *кладовом помещении суточного запаса продуктов* устанавливают стационарные стеллажи и поддоны для кратковременного хранения продуктов, производственные столы, а также предусматривают инвентарь и оборудование для выполнения различных подготовительных операций, оборудуют холодильными шкафами. Для развеса продуктов используют весы с пределами измерения массы от 2 до 150 кг и мерную посуду. Здесь же проводят подготовку сырья к производству (растворение и дозирование соли, сахара, разведение дрожжей, зачистка масла, снятие упаковки и др.).
- *помещении для обработки яиц* выполняется их проверка на свежесть с помощью овоскопа и обработка в 4-секционной ванне. В первом отделении ванны яйца в решетках выдерживают в теплой воде в течение 10 мин. При необходимости их здесь же моют волосяными щетками. Во втором отделении яйца выдерживают 5 мин в 2%-ном растворе хлорной извести. В третьем отделении яйца выдерживают в 2%-ном растворе пищевой соды и в четвертом — промывают теплой проточной водой в течение 5 мин. Промытые и сухие яйца отделяют от скорлупы, при необходимости отделяют белок и желток на специальном устройстве. Если предприятие перерабатывает небольшое число яиц, можно предусмотреть специальные емкости, где и осуществляют названные выше технологические операции. Банки с замороженным меланжем перед размораживанием тщательно

обмывают теплой водой и затем ставят в отдельную ванну с горячей водой при температуре 45 °С на 2 — 3ч .

- помещении для замеса теста замешивают различные виды теста и подготавливают необходимые полуфабрикаты. Предварительно просеивают муку. Процесс просеивания муки предусмотрен санитарными нормами и технологическими правилами. На крупных предприятиях муку просеивают в отдельном помещении, а на средних — мукопросеиватели устанавливают непосредственно в тестомесильном отделении. Модернизированные машины для просеивания муки очень удобны в использовании. Они автоматизированы, прочны и надежны. Отличаются большой производительностью и увеличенным сроком службы. На малых производствах мука просеивается на рабочем месте для обогащения кислородом, ее просеивают вручную с помощью сита.

Для замеса теста применяют тестомесы (тестомесильные машины) и взбивальные машины, а на малых производствах используют универсальный привод с взбивалкой и миксеры. Тесто замешивают последовательно, сначала с коротким циклом — сдобное, песочное, пряничное, слоеное, а затем дрожжевое. Если предусмотрен одновременный выпуск изделий из песочного, слоеного и дрожжевого теста, то дополнительно организуют рабочее место, аналогичное по своему оборудованию рабочим местом для производства изделий из дрожжевого теста. Бисквитное тесто взбивают механической взбивалкой, а подготовительные операции и размещение взбитого теста в формы осуществляется на производственном столе.

- помещении для расстойки теста осуществляется промежуточный технологический этап приготовления дрожжевого теста — расстойку. Рабочее место оснащают расстоечными шкафами, различными устройствами для передвижения дежи с тестом или тестовых заготовок для окончательной расстойки. На крупных производствах имеется специальное помещение, где поддерживается определенная влажность (60 — 70%) и температура воздуха (30 — 35 °С). На малых предприятиях расстойка теста осуществляется рядом с кондитерскими печами, плитами.
- помещении для разделки теста производят следующие технологические операции: дозировку, раскатку теста и формовку полуфабрикатов.

Для дозировки теста на рабочее место устанавливают производственный стол и тестоделитель. На производственном столе устанавливают весы, а под столом размещают выдвижные лари для хранения муки. С левой стороны от

работника ставят дежу с тестом, а справа — тестоделитель. На малых предприятиях процесс дозировки теста выполняется вручную.

Для раскатки теста рабочее место оборудуют производственными столами с деревянной поверхностью, с шкафчиками для инструментов и выдвижными ларями для муки, пристенными стеллажами, передвижными стеллажами с кондитерскими листами для подготовленных изделий, тестораскаточной машиной, холодильным шкафом для охлаждения теста и хранения жира, масла и т. д. На рабочем месте должен быть необходимый инвентарь: деревянные скалки и штампы для раскатки теста и нанесения рисунков, различные приспособления для облегчения раскатки теста.

Для формовки полуфабрикатов рабочее место оборудуют аналогичными производственными столами с деревянными покрытиями, как для раскатки теста, передвижными стеллажами с кондитерскими листами. Стеллажи по мере наполнения откатывают к месту расстойки теста. Формуют полуфабрикаты как ручным, так и механическим способом. Для ручного формования используют различные выемки (вырубки), штампы, резцы. Для механического формования применяют следующее оборудование: тестоделители с электрическим универсальным приводом, тестоделители-округлители, тестоотсадочные, тестозакаточные машины для сворачивания круассанов, формования фигурного печенья, заготовок для пирогов и тортов, тарталеток и т.д.

- помещении для выпекания устанавливают жарочно-пекарные шкафы, пароконвектоматы, различные печи. Для жаренья пирожков и других изделий во фритюре рабочее место оборудуют специальными электрическими или газовыми фритюрницами. Возле фритюрницы размещают стеллажи и стол с сетчатым противнем (для стекания излишка жира). В этом отделении должна быть хорошая вентиляция, так как при разложении жиров выделяются вредные для здоровья продукты (акролеин и др.). При необходимости устанавливают вафельницы, блинный аппарат или блинницы.
- помещении для приготовления различных видов полуфабрикатов применяют следующее оборудование: для помады применяют универсальную машину (она же может варить сироп, охлаждать его и взбивать); для измельчения мака и приготовления различных видов посыпок — универсальный привод со сменными механизмами; для приготовления масляных и белковых кремов — взбивальные машины. Наряду с ранее перечисленным оборудованием

устанавливают небольшую плиту (электрическую или газовую), варочный котел, мясорубку, протирочную машину (от универсального привода) или куттер. Помещение дополнительно оснащают производственными столами, столами с охлаждаемой столешницей для помадного сиропа, стеллажами и моечной ванной. Над производственными столами рекомендуется укреплять на стене полку или шкаф для специй, эссенций, ароматических веществ, пищевых красителей и т.д.

- помещении для охлаждения и отделки мучных кондитерских и хлебобулочных изделий устанавливают холодильные шкафы для хранения полуфабрикатов и готовых изделий, шкаф шокового охлаждения и заморозки, льдогенератор, кондитерские миксеры (взбивальные машины), машины темперирующую и глазиро-вочную, дозаторы-наполнители, оборудование для нарезки и смачивания бисквита, измельчители, спреи, весы, аэрографы (распылители для пищевой краски). Для снижения усушки хлебобулочных изделий на крупных производствах оборудуют специальные закрытые камеры с повышенной влажностью воздуха, а на средних и малых — помещают готовые изделия в закрытые контейнеры. Рабочее место оснащают производственными столами с выдвижными ящиками для инструментов и приспособлений (штатив для кондитерских мешков, вращающаяся подставка для тортов, лейка и т.д.), над производственным столом рекомендуется укреплять полки или шкафы для инвентаря, устанавливают столы с мраморной поверхностью, низкие табуреты для котлов. Вблизи рабочих столов должны находиться передвижные стеллажи для доставки готовых изделий в холодильную камеру.
- помещении для мытья инструментов и инвентаря устанавливают ванны с тремя отделениями, стерилизатор, электросушильный шкаф. Рядом с моечными ваннами располагают стеллажи. В больших цехах применяют машину для мытья функциональных емкостей.
- помещении для упаковывания готовых изделий устанавливают холодильные шкафы для охлаждения, холодильные камеры, весы, упаковочные машины и др. Рабочее место оснащают стеллажами, производственными столами, лотками, специальными инструментами и приспособлениями для упаковки. В зависимости от ассортимента выпускаемой продукции к рабочему месту доставляют различные готовые упаковочные материалы (бумажные пакеты, пленочный материал, термоусадочную оберточную пленку, полимерные пакеты, прозрачные коробки-контейнеры из пластика с крышками, специальные картонные коробки и др.).

На предприятиях общественного питания реализуют сложные готовые хлебобулочные и мучные кондитерские изделия через буфеты, магазины кулинарии, торговые залы и т.д. На крупных предприятиях общественного питания реализация готовых изделий осуществляется посредством экспедиции.

- помещение для экспедиции устанавливают холодильные камеры, стеллажи, весы и производственные столы.

Мучные кондитерские изделия с кремом или фруктовой отделкой хранят в охлаждаемых помещениях при температуре не выше 6 °С. Мучные кондитерские изделия без отделки хранят при температуре 18 °С и относительной влажности воздуха 70 — 75%. Транспортируют мучные кондитерские изделия в таре специальным транспортом. Каждый лоток должен иметь этикетку с наименованием и числом кондитерских изделий, указываются время выпуска продукции и фамилия укладчика. Кондитерские изделия перевозят в мини-рефрижераторах с внутренним охлаждением кузова от 0 до +6 °С.

Хлебобулочные изделия и хлеб хранят в помещениях с хорошей вентиляцией воздуха. Для перевозки хлебобулочных изделий используют специальные автомобили с закрытым кузовом, где расположены направляющие утолчки для установки лотков, или автотранспорт, оборудованный для перевозки контейнеров.

Для перевозки замороженных тестовых полуфабрикатов и хлебобулочных и мучных кондитерских изделий высокой степени готовности используют изотермические автомобили.