**Уважаемые студенты, изучите лекционный материал и составьте краткий конспект.**

**Выполненное задание, прислать на мою электронную почту** [artamoshkina.yulia@yandex.ru](https://e.mail.ru/compose?To=artamoshkina.yulia@yandex.ru) **в срок до 30.11.2020г.**

**Вопрос 3 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧИХ МЕСТ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ, ВЫПУСКАЮЩИХ**

**СЛОЖНЫЕ ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ, МУЧНЫЕ КОНДИТЕРСКИЕ ИЗДЕЛИЯ**

На каждом предприятии организуют рабочие места в соответствии с типом

предприятия и технологическим процессом (полным и неполным) приготовления сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий.

На предприятиях общественного питания и мини-пекарнях **с неполным технологическим процессом** исключаются многие технологические операции.

В основном при приготовлении изделий из замороженных тестовых полуфабрикатов применяются следующие технологические операции:

размораживание (дефростация), расстойка, выпекание, охлаждение и отделка изделий, упаковывание и экспедиция.

На предприятиях общественного питания и мини-пекарнях с полным технологическим процессом организация рабочих мест зависит от технологии производства сложных хлебобулочных и 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 сложных 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;

■ кладовое помещение суточного запаса продуктов.

В *складском помещении для скоропортящихся продуктов* устанавливают охлаждаемые камеры, внутри которых размещают полки стеллажи, паллеты и т. п.

В *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.

В *кладовом помещении для хранения сухих продуктов* поддерживается определенная температура и влажность воздуха, устанавливаются стационарные стеллажи, полки, поддоны, а также оснащают производственным мерным инвентарем.

В *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.).

В ***помещении для обработки яиц*** выполняется их проверка на свежесть с помощью овоскопа и обработка в 4-секционной ванне. В первом отделении ванны яйца в решетах 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 —З ч .

В ***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. 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.

В ***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.

В ***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 отработника 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.

В ***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.

В ***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.

В ***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 глазировочную, 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.

В ***помещении для мытья инструментов и инвентаря*** устанавливают ванны с тремя отделениями, стерилизатор, электросушильный шкаф. Рядом с моечными ванными располагают стеллажи. В больших цехах применяют машину для мытья функциональных емкостей.

В ***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 изпластика 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 пред-

приятиях общественного питания реализация готовых изделий осуществляется посредством экспедиции.

В ***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 кузовао т 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 утолки 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.