СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА КОНДИТЕРСКОГО ИЗДЕЛИЯ

1.1 Общая характеристика торта

1.2 Характеристика теста

1.3 Характеристика крема

1.4 Характеристика промочки

1.5 Характеристика торта

1.6 Способы тепловой обработки

РАЗДЕЛ 2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1 Состав продуктов

2.2 Приготовление теста

2.3 Приготовление крема

2.4 Приготовление промочки

2.5 Приготовление торта

2.6 Оформление

РАЗДЕЛ 3. ОБОРУДОВАНИЕ

3.1 Оборудование кондитерского цеха

3.2 Кухонный инвентарь

РАЗДЕЛ 4. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

РАЗДЕЛ 5. ОХРАНА ТРУДА

5.1 Санитарные требования к содержанию кондитерского цеха

5.2 Безопасность труда при эксплуатации технологического оборудования

5.3 Противопожарная техника

безопасности

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА КОНДИТЕРСКОГО ИЗДЕЛИЯ

1.1 Общая характеристика

По сложности приготовления торты делят на торты массового производства, литерные, фигурные, фирменные.

Торты массового производства вырабатывают по утвержденным рецептурам. Масса их от 150 гр. до 1,5 кг, чаще всего – 0,5 и 1 кг.

Торты могут иметь форму квадратную, прямоугольную, круглую, овальную.

Литерные торты – это бисквитно – кремовые торты массой 2-3кг с более сложной отделкой поверхности, чем торты массового производства. Боковые стороны отделаны бисквитной крошкой.

Фигурные торты – готовят массой не менее 1,5 кг со сложной художественной отделкой поверхности в виде контурно – рельефного или объемного рисунка, с украшениями в виде выпеченных или отливных барельефов или целых фигур из шоколада, или других полуфабрикатов.

Фирменные торты – изготовляют на конкретных предприятиях, технологию приготовления разрабатывают кондитеры данного предприятия.

Размеры тортов (в мм): квадратных массой 0,5 кг – 120х120 или 130х130; 1 кг – 200х200; диаметр круглых массой 0,5 кг – 160, 1 кг -200мм.

Высота тортов колеблется от 40 до 100 мм.

Приготовления тортов состоит из следующих операций: приготовления выпеченных полуфабрикатов из теста, приготовления отделочных полуфабрикатов, разрезания и склеивания пластов, намазывание поверхности и боковых сторон, отделки боковых сторон, отделки поверхности торта. Готовые торты укладывают в картонные коробки, выстланные пергаментом.

По органолептическим показателям торты, так же как и пирожные, должны соответствовать требованиям, указанным в ОСТ 10 – 060 – 95. Физико-химические показатели тортов определяют только в полуфабрикатов, они должны соответствовать вышеуказанному Г ОСТу.

Отклонения массы нетто тортов допускается (в %, не более): при массе свыше 250 до 500 гр. включительно – 2,5; при массе свыше 500 до 1000 гр. включительно – 1.5; при массе свыше 1000 гр. – 1.

Торты должны быть изготовлены и реализованы с соблюдением санитарных правил.

В зависимости от выпеченного из теста полуфабриката торты делят на следующие группы: бисквитные, слоеные, песочные, ореховые, воздушные, заварные, крошковые.

Готовят также торты из двух или нескольких видов теста. При этом сливочный крем можно заменить кремом «Шарлот» или «Гляссе». Крошковые полуфабрикаты также взаимозаменяемы.

Требования к качеству: торты должны соответствовать требованиям ОСТ 18-102-72, иметь четкий рисунок к узором законченного характера и с красивым сочетанием цветовой гаммы на поверхности, обсыпка боковых сторон равномерная с сохранением четких граней торта.

1.2 Характеристика теста

Бисквит имеет легкую и пышную структуру, удобен для обработки. Для приготовления бисквита берут муку с небольшим содержанием клейковины, иначе он получится затянутым, с плохим подъемом. Готовят бисквит путем взбивания, при котором в массу вводится большое количество воздуха, и тесто сильно увеличивается в объеме.

Благодаря пышности и эластичности из бисквита готовят разнообразные пирожные и торты.

В зависимости от способа приготовления и рецептуры готовят бисквит основной (с подогревом), круглый (буше, холодным способом). Бисквит готовят и с различными наполнителями (с какао, орехами, маслом, овощами).

1.3 Характеристика крема

Крема характеризуются отличными вкусовыми качествами, высокой калорийностью, пластичностью и используется для украшения изделий рисунками при помощи различных приспособлений. В основном их готовят взбиванием, в результате которого получается пышная масса. Недостатком кремов является то, что они скоро портятся. При их приготовлении нужно особенно тщательно соблюдать температурный и санитарный режимы.

Для приготовления крема применяют диетические яйца, и только свежие продукты. Используют крем в строго определенные сроки после его изготовления. Готовят кремы в небольшом количестве, остатки крема оставлять нельзя.

Хранят крема в холодильниках при температуре не выше 6С. Изделия с кремом после изготовления сразу направляют на реализацию.

В зависимости от рецептуры и технологии приготовления кремы можно приблизительно распределить на следующие группы.

Кремы сливочные - наиболее распространенные.

Их используют для украшения изделий, склеивания и смазывания пластов, наполнения полостей и выпеченных полуфабрикатов.

Кремы белковые - легкие, пышные и поэтому применяются только для отделки и наполнения изделий.

Заварные кремы не используют для отделки, так как они имеют неустойчивую структуру, или склеивают пласты и наполняют закрытые полости.

1.4 Характеристика промочки

Сиропом пропитывают изделия для придания им более нежного вкуса и аромата.

Сахар-песок соединяют с водой, снимают пену, кипятят 1-2 мин и охлаждают до 20С. Затем добавляют коньяк или вино, ромовую эссенцию. Использовать сироп нужно при температуре не выше 20С, так как при более высокой температуре изделия могут потерять форму. Перед промочкой их нужно обязательно выдержать 6-8ч для укрепления структуры теста.

Требования к качеству: сироп должен быть вязким, прозрачным, с запахом эссенции и вина, влажность 50%.

1.5 Характеристика торта

Торт изготавливают на конкретных предприятиях.

Технологию приготовления разрабатывают кондитеры данного предприятия. Масса торта 1кг. Форма - круглая. Высота 70мм. Диаметр торта 200м.

Используемое тесто - бисквитное, крем - сливочный, промочка - ромовая, вишневое варенье.

Торт украшен в виде куполов бордюра (сливками, сверху на них кладут вишни), по середине торт украшен шоколадной стружкой и обсыпан ею с боку торта.

1.6 Способы тепловой обработки

Тепловая обработка – один из основных процессов производства кондитерских изделий. Она имеет большое значении, так как повышает усвояемость пищевых продуктов, в значительной степени уменьшает микробиологическую обменность, придает им новые вкусовые качества.

В процессе тепловой обработки изделия прогревают, из них удаляется избыток влаги, в результате чего происходят сложные физико-химические изменения, придающие выпускаемым изделиям свойственные им вкус, аромат, цвет и структуру. В зависимости от видов тепловой обработки изделия приобретают те или иные вкусовые качества.

Существуют следующие основные виды тепловой обработки: варка, жарка, запекание, СВЧ – нагрев, а также комбинированные виды, сочетающие два или три способа одновременно.

Мясо, рыбу, рис для фаршей можно варить в большом количестве жидкости, в собственном соку или в молоке количестве жидкости и на пару. При варке с малым количеством жидкости питательных веществ теряется намного меньше, чем при обычной варке. Мясо для фаршей припускают после предварительного обжаривания, т.е. тушат. Блинчики, оладьи и блины жарят с небольшим количеством жира при температуре 130-150С. Хворост, некоторые виды пирожков, пончики и другие изделия жарят в большом количестве жира.

Выпечка изделий из различных видов теста производится в кондитерских печах с газовым или электрообогревом непрерывного или периодического действия.

В каждом отдельном случае соблюдается определенный тепловой режим, иногда печи увлажняются. Как правило, кондитерские шкафы и печи снабжены термометрами. Во время выпечки происходит перераспределение влаги в изделии, обезвоживание поверхностных слоев и образовании корочки. Необходимо правильно подобрать температурный режим выпечки, чтобы появление корочки произошло только после того, как изделие полностью увеличивается в объеме. Время выпечки зависит от размера изделий и их плотности: хорошо разрыхленное тесто выпекается быстрее, чем плотное.

Изменение объема изделий зависит от газообразных веществ, образующихся в результате разложения химических разрыхлителей или продуктов брожения в дрожжевом тесте. Сода и аммоний начинают разлагаться с выделением углекислого газа при 60-80°С. С увеличением температуры объема газообразных продуктов и их давление на тесто увеличиваются. При 100°С начинает интенсивно испаряться вода. Если брожение происходило нормально, а в пресном тесте химические разрыхлители были распределены равномерно, то тесто не будет иметь больших пор и равномерно поднимается во время выпечки.

Химическим изменениям подвергаются белки, крахмал муки и другого сырья, что играет основную роль в образовании структуры кондитерских изделий. Крахмал в по процессе выпечки клейстеризуются и набухает, поглощая большое количество воды, в том числе и поверхности изделий, обусловлено распадом многих веществ, содержащихся в тесте, особенно крахмал и карамелизацией сахаров.

Белки теста, клейковины при нагревании свыше 70°С теряют способность набухать, в них происходят химические изменения, приводящие к денатурации и свертыванию, т.е. к потере способности удерживать воду. Влага, поглощенная белками при замесе теста, выделяется, и ее поглощает клейстеризующийся крахмал, т.е. происходит перераспределение жидкости. Белки теста, свертываясь, уплотняются, и изделия приобретают прочную структуру. Вследствие разности температур мякиш и корочки внутри изделия происходит перемещение влаги от поверхности во внутренние слои мякиша. В связи с этим влажность мякиша повышается на 2%.

Помимо этих процессов в тесте при выпечке происходит и ряд других: образование новых ароматических и вкусовых веществ, изменение жиров, витаминов.

РАЗДЕЛ 2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1 Состав продуктов

Для теста: мука, сахар - песок, яйца, какао – порошок.

Для крема: сливочное масло, сахарная пудра, сгущенное молоко, ванилин.

Для промочки: вода, сахар, эссенция, коньяк.

Для начинки: сливки, вишневое варенье.

Для украшения: шоколадная стружка, вишня, сливки.

2.2 Приготовление теста

Яйца с сахаром-песком соединяют и, помешивая подогревают на водяной бане до 45С.

Яично-сахарную смесь взбивают до увеличения в объеме 2,5-3 раза и до появления устойчивого рисунка на поверхности (при проведении по поверхности след не затекает). Во время взбивания масса охлаждается до 20С. Муку соединяют с какао-порошком и быстро (но не резко) со взбитой яично-сахарной массой, чтобы тесто не затянулось и не осело. Затем добавляют ванильную эссенцию. Выпекают бисквитное тесто при температуре 200-210С. Время выпечки зависит от объема и толщины теста.

2.3 Приготовление крема

Крем сливочный (основной).

Сливочное масло зачищают, разрезают на куски и взбивают 5-7мин. Сахарную пудру предварительно соединяют со сгущенным молоком и постепенно добавляют во взбиваемое масло. Взбивают 7-10мин. В конце взбивания кладут ванильную пудру, коньяк или десертное вино.

2.4 Приготовление промочки

Ромовая.

Сахар-песок соединяют с водой, доводят до кипения, снимают пену, кипятят 1-2мин и охлаждают до 20С. Затем добавляют коньяк или вино, ромовую эссенцию. Использовать сироп нужно при температуре не выше 20С, так как при более высокой температуре изделия могут потерять форму. Перед промочкой их нужно обязательно выдержать 6-8ч для укрепления структуры теста.

2.5 Приготовление торта

Готовый полуфабрикат разрезают на три ровные части и окунают в ромовую промочку, затем все пласты полуфабриката смазывают сливочным кремом, во внутрь кладут вишневое варенье, поверхность и бока торта смазывают сливочным кремом и обсыпают шоколадной стружкой. Украшают торт в виде куполов бордюра, сверху на них укладывают вишни, а на поверхность торта укладывают ломанный шоколад.

2.6 Оформление торта

Украшают торт в виде куполов бордюра, сверху укладывают вишни, по бокам обсыпают шоколадной стружкой, а на поверхность торта кладут ломанный шоколад.

РАЗДЕЛ 3. ОБОРУДОВАНИЕ

3.1 Оборудование для кондитерского цеха

Тестомесительная машина ТММ-1М.

Эта машина состоит из плиты, корпуса, привода, установленного в корпусе машины, дежи на трехколесной тележке и месительного рычага с лопастью.

На чугунной фундаментальной плите собраны вертикальный корпус с приводом. Внутри корпуса размещен редуктор, электродвигатель, цепная передача и кривошип, соединенный со смесительным рычагом. На боковой стенке корпуса расположены кнопки управления машиной.

Дежи представляют собой конической формы бак, и крепится к валу при помощи профильного соединения. Рабочим органом служит месительный рычаг, который изогнут и на конце имеет лопасть.

Принцип действия. Вращения от электродвигателя через два редуктора и цепную передачу получают одновременно тестомесительный рычаг и дежа. Благодаря одновременному вращению дежи и тестомесительного рычага в противоположный стороны, загруженная продукция интенсивно перемешивается и образует однородную массу, насыщенную воздухом.

Эксплуатация тестомесительной машины. Дежу вкатывают на чугунную плиту при поднятом месильном рычаге и оградительных щитах. Проверяют скрепление дежи с приводом. Отпускают месильный рычаг и щитки. Выполняю правила техники безопасности и безопасности труда. Загружают машину продукцией и приступают к работе. Во время работы машины нельзя наклоняться над дежой, а так же брать пробу. Соблюдать норму загруженности: жидкого теста 80-90%, крутого 50% и ее вместимости. Невыполнение этих условий приводит к перегрузке двигателя, быстрому износу и поломке машины. После окончания работы останавливают машину, поднимают месительный рычаг и защитные щитки, нажимают на педаль, скатывают дежу с чугунной плиты. Затем проводят тщательно санитарную обработку машины. Очищают щеткой, промывают теплой водой все рабочие органы машины, протирают поверхность машины влажной, а затем сухой тканью.

Взбивальная машина МВ-35М.

Предназначена для механизации процесса взбивания различных кондитерских смесей (белковых, яично-сахарных, кремов) и жидкого теста в кондитерских цехах предприятия общественного питания. Эта машина состоит из корпуса, механизма подъема бака и приводного механизма.

На передвижном кронштейне крепится съемный бак, который может перемещать его в вертикальном направлении при помощи рукоятки механизма подъема. Внутри корпуса смонтирован привод машины, который состоит из двигателя, зубчатых передач и планетарного редуктора. Сменные механизмы взбивателей крепятся к рабочему валу с помощью штифта. На боковой стенке выключатель для пуска и остановки двигателя.

Правила эксплуатации машины. На машине имеет право работать работник, который закреплен за ней. Он должен перед началом работы правильно выполнить требования техники безопасности и строго выполнять правила безопасности труда при работе на машине. Бак устанавливают и закрепляют его на кронштейне взбивального механизма и с помощью соединительной муфты устанавливают нужный взбиватель на рабочем валу. Для соединения сменного взбивателя с выходным валом планетарного механизма фиксатор вала поднимают вверх, до упора, а хвостик взбивателя вводят в вырез вала, после чего фиксатор опускают. При этом он своей втулкой плотно обхватывает вал и хвостик взбивателя.

Затем в бак загружают продукты и вращением рукоятки механизма подъема устанавливают его на таком уровне, чтобы зазор между взбивателем и дном бака был менее 5 мм.

После включения двигателя машины вращением маховика вариатор устанавливают нужную скорость взбивателя, наблюдая за стрелкой на шкале. Регулировка скорости разрешается производить только на ходу машины, при включенном двигателе.

По окончании работы выключают машину, опускают кронштейн с баком вниз и снимают его с машины. Затем снимают взбиватель, проводят санитарную обработку всех деталей машины.

Машина для просеивания муки МПМ-800.

Она состоит из чугунной платформы, на которой установлены привод, загрузочный бункер, труба со шнеком и просеивающей головой. Привод состоит из электродвигателя взрывобезопасного исполнения и двух клиноременных передач, которые приводят в движение шнек с ситом.

Загрузочный бункер имеет предохранительную решетку, предохраняющую от падения посторонних предметов в муку, которая подает муку к вертикальной трубе и подъемный механизм для подачи мешков с мукой.

Внутри вертикальной трубы имеется шнек, который подает муку с просеивающей головке машины. Просеивающий механизм состоит из цилиндрического корпуса с разгрузочным лотком, сита с неподвижными лопастями и разгрузочного окна. Сверху установлена крышка с резиновой прокладкой и откидным закрепляющим болтом. У разгрузочного лотка просеивающей головки имеется магнитная ловушка для удаления из муки магнитных примесей.

Для включения машины установлены магнитный пускатель, автоматический выключатель и кнопки управления.

Принцип действия. Мука из загрузочного бункера подается крыльчаткой на шнек вертикальной трубы, по которому поступает внутрь просеивающей головки. Здесь под действием центробежной силы, мука разрыхляясь, проходит через сито в пространство между корпусом и ситом, опускаясь на дно и при помощи лопаток поступает в разгрузочный лоток. Непросеянная мука остается на дне сита и удаляется после остановки машины.

Правила эксплуатации. Перед началом работы проверяют санитарно-техническое состояние и наличие заземления. В рабочую камеру корпуса просеивающей головки устанавливают сито необходимого размера. Сверху закрывают крышкой и закрепляют откидным болтом. Под разгрузочный лоток подставляют тару. Проверяют машину на холостом ходу.

На подъемный механизм укладывают мешок с мукой, затем поднимают его и фиксируют его на требуемой высоте, после чего часть муки высыпают из мешка в загрузочный бункер и нажимают кнопку «Пуск», включают машину в работу. После включения машины, мука из загрузочного бункера подается крыльчаткой к окну вертикальной трубы. Там мука подхватывается шнеком и подается вверх, где попадает в установленное сито. Пройдя через ячейки сита мука лопастями направляется в разгрузочное окно, пройдя через установленную магнитную ловушку, направляется через тканевый рукав в подставленную тару.

Во время работы машины необходимо следить за тем, чтобы в загрузочный бункер был постоянно заполнен мукой. Во время работы машины запрещается открывать крышку просеивающей головки и оставлять машину без присмотра. Санитарную обработку машины проводят после окончания работы и остановки машины. Сначала удаляют остатки муки, потом снимают сито, протирают все детали машины влажной чистой тканью и оставляют просушивать.

3.2 Кухонный инвентарь

Кастрюли различной вместимости используют для замешивания теста, смешивания продуктов, взбивания яиц, варки крема, сиропов и других операций. Лучше использовать кастрюли из нержавеющей стали.

Тазики эмалированные и из нержавеющей стали пригодятся для промывки овощей и фруктов, вымешивания и варки варенья.

Мясорубки необходимы для приготовления фаршей, отжима соков из ягод при помощи специальной приставки.

Противни металлические с тремя м четырьмя бортами нужны для выпечки бисквитов, пирогов, рулетов. Металлические листы с одним бортом используют для выпечки печенья, пирожков, пряников, пластов теста.

В сковородах разных размеров с высокими и низкими бортами жарят пирожки, блины, оладьи, а также приготовляют фарш.

Формочки жестяные используют для выпечки штучных изделий, а также для штамповки печенья разной формы. Они могут быть гладкими и гофрированными.

Доски деревянные большие и малые применяют для нарезки пирогов, рулетов, вымешивания и раскатки теста и формовки кондитерских изделий.

Скалками раскатывают теста в пласт. Для нанесения рисунка на тесто применяют скалки с узорами на поверхности. Деревянные лопатки удобны для вымешивания в посуде теста жидкой консистенции, кремов и сиропа, при варки помады.

Сбивалки, венчики и спиральки удобны для взбивания яичных белков, сливок, коктейлей и муссов в пену. Простейшей сбивалкой может служить вилка. Кроме того используют электросбиватели различных размеров и конструкции.

Дуршлаг служит для промывания ягод, плодов и овощей.

Терки обыкновенные и комбинированные используют для снятия цедры с цитрусовых плодов, измельчения продуктов, пряностей, овощей и плодов.

Сита большие и малые применяют при просеивание муки, запудривании готовых изделий и процеживании различных жидкостей. Сита могут быть волосяные, шелковые, металлические, с ячейкой различной величины.

Гребенки кондитерские с различными зубцами вырезают из жести или плотного картона; с их помощи наносят прямые или волнистые линии на креме либо помаде при отделке тортов и пирожных.

Мешок кондитерский с трубочками необходимы для отсадки жидких видов теста и для отделки тортов и пирожных, его можно изготовить из плотной бумаги или ткани. Из пергамента вырезают треугольник и склеивают его яичным белком в виде конуса. Узкому концу придают ножницами любую форму: срез может быть прямым, косым, косым с двух сторон, зубчиками и др.

Кисти используют для смазывания кондитерских изделий яйцами, маслом или маргарином.

3.2 Кухонный инвентарь

Кастрюли различной вместимости используют для замешивания теста, смешивания продуктов, взбивания яиц, варки крема, сиропов и других операций. Лучше использовать кастрюли из нержавеющей стали.

Противни металлические с тремя и четырьмя бортами нужны для выпечки бисквитов, пирогов, рулетов.

Доски деревянные большие и малые применяют для нарезки пирогов, рулетов, вымешивания и раскатки теста и формовки кондитерских изделий.

Сита большие и малые применяют при просеивании муки, припудривания готовых изделий и процеживании различных жидкостей. Сита могут быть волосяные, шелковые, металлические, с ячейкой различной величины.

Сбивалки, венчики и спиральки удобны для взбивания яичных белков, сливок, коктейлей и муссов в пену. Простейшей сбивалкой может служить вилка. Кроме того используют электросбиватели различных размеров и конструкций.

Мешок кондитерский с трубочками необходимы для отсадки жидких видов теста и для отделки тортов и пирожных, его можно изготовить из плотной бумаги или ткани. Из пергамента вырезают треугольник и склеивают его яичным белком в виде конуса. Узкому концу придают ножницами любую форму: срез может быть прямым, косым, косым с двух сторон, зубчиками и др.

РАЗДЕЛ 4. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

В нынешних экономических условиях для предприятий пищевой промышленности особенную актуальность приобретает вопрос повышения конкурентоспособности и эффективности производства.

Повышения эффективности общественного питания основывается на принципах идентификации производства – достижение высоких результатов при наименьших затратах материальных и трудовых ресурсов.

Поскольку себестоимость продукции является решающим фактором формирования прибыли или рентабельности производства, а также цен на продукцию, большое значение имеет снижение себестоимости продукции, исключительно важным источником снижении себестоимости продукции является рост производительности труда.

Для этого необходимо:

- обеспечить механизацию процессов;

- применение современного оборудования (механическое, тепловое, холодильное);

- разработать прогрессивную технологию производства, продукции общественного питания на базе новой технике.

Поэтому, постоянное организационно-техническое совершенствование пищевой промышленности труда является одним из важнейших путей снижения себестоимости продукции. Этому же служит совершенствование организации производства и труда, экономическое стимулирование.

РАЗДЕЛ 5. ОХРАНА ТРУДА

5.1 Санитарные требования к содержании кондитерских изделий

Планировка кондитерского цеха должна соответствовать последовательности технологического процесса приготовления кондитерских изделий и исключать возможность встречных потоков сырья и готовой продукции.

Рабочие места кондитеров организуют четко в соответствии с выполняемой производственной операцией и видом приготовляемого изделия.

Самым гигиеническим тепловым оборудованием являются электрические аппараты. Все оборудование содержат в чистоте, после работы тщательно моют горячей водой с моющими средствами.

К немеханическому оборудованию относят столы производственные, ванны, стеллажи, шкафы и др. Производственные столы должны иметь ровную, гладкую, прочную, нержавеющую поверхность. После каждой производственной операции их мою горячей водой, а в конце рабочего дня – горячей водой с моющими средствами и ополаскивают горячей водой.

Весь инвентарь цеха моют горячей водой с моющими средствами. Деревянный инвентарь дезинфицируют, ополаскивая горячей водой не ниже 65 °С.

Сита, марлю процеживания, кондитерские мешки для крема после употребления тщательно промывают в горячей воде с добавлением моющих средств. Затем их ополаскивают, кипятят в течение 15 мин и просушивают. Для кипячения и хранения кондитерских мешков следует использовать специальную чистую маркированную посуду.

Щетки и мочалки для мытья инвентаря и посуды необходимо ежедневно тщательно промывать с применением моющих средств, кипятить 10- 15 минут, просушивать и хранить в специально выделенном месте. Инструменты (ножи, выемки, формы) в процессе работы содержат в чистоте. Поварские ножи, как и разделочные доски, необходимо закреплять за рабочим местом и маркировать. Поварские ножи из ржавеющей стали нужно хранить в сухом месте.

Все металлические инструменты после мытья горячей водой дезинфицируют кипячением в воде.

В нерабочее время чистый инвентарь хранят в специальных шкафах или в закрытых стеллажах.

Для мытья кухонной посуды используют ванны из двух отделений. В первом отделении посуду моют мочалкой и щеткой с моющими средствами, которые разрешено использовать на предприятиях общественного питания, при температуре воды 45 -50°С, во втором – ополаскивают горячей водой (не ниже 65°С).

Хранят кухонную посуду вверх дном на стеллажах. Перед использованием ее обязательно ополаскивают горячей водой, предварительно проверив чистоту внутренней поверхности. Кухонную посуду не дезинфицируют, так как она постоянно подвергается тепловой обработке.

Нарушение санитарно – гигиенических правил мытья и содержания инвентаря и посуды может стать причиной обсеменения микробами готовых изделий, а следовательно возникновения пищевых отравлений и кишечных инфекций.

Кондитерские изделия с кремом относят к скоропортящимся продуктам. Их разрешается приготовлять на предприятиях питания при наличии определенных условий по согласованию с местными органами санитарного надзора (СЭС), так как кремы служат благоприятной средой для развития микроорганизмов. Так, заварной крем, содержащий много влаги, крахмал и сахар, является прекрасной средой развития стафилококка. Кремы, содержащие молоко, яйца, могут быть обсеменены сальмонеллами, кроме того, в них могут сохраняться возбудители кишечных инфекций.

На предприятиях питания при производстве кондитерских кремовых изделий следует выполнять ряд санитарных правил: оберегать кремовые изделия от микробного загрязнения – выделять для их приготовления и отделки отдельные помещения, оборудованные холодильными шкафами;

Помнить, что отделка кремом изделий является завершающей операцией в технологическом процессе приготовления пирожных и тортов, поэтому необходимо обеспечить содержание в чистоте кухонной посуды, отделочного инвентаря и строго соблюдать правила личной гигиены;

Сырье, используемое для приготовления кремов по качеству должно соответствовать требованиям стандартов. Сырье должно подвергаться тщательной механической обработке.

Вести процесс приготовления кремов и отделки тортов и пирожных при температуре не выше 17°С.

Хранить готовые торты и пирожные при температуре от 2 до 6 градусов Цельсия; изделия с заваренным кремом и кремом из взбитых сливок, предназначены для потребления на предприятиях питания - 6 ч, с творожным кремом – 24 ч, с масляным кремом – 36 ч.

Кондитерские изделия без отделки – при температуре 18°С.

В летний период заварной, масляный, творожный кремы можно приготовить только с разрешением местных СЭС.

5.2 Безопасность труда при эксплуатации технологического оборудования

Все электрооборудование заземляют, т.е. соединяют металлические части с заземлителями, проложенными в земле. Благодаря этому при включении человека в цепь через его тело проходит ток, не представляющий опасность для жизни. Перед рубильниками и машинами должны быть резиновые коврики. Опасность поражения током увеличивается при повышенной температуре в помещении; во влажном и сыром воздухе.

Безопасность работы на механическом оборудовании зависти от конструкции машины, наличия ограждения, сигнализации блокирующих устройств. Перед пуском машины необходимо убедиться, что в рабочей камере и около движущихся частей машины нет посторонних предметов, привести в порядок рабочее место и спецодежду, проверить наличие ограждений движущихся частей машины; проверить исправность пусковой аппаратуры и правильность сборки сменных частей машины; включить машину на холостом ходу и убедиться, что приводной вал вращается в направлении, указанном стрелкой, не следует перегружать камеру машины; при проталкивания мяса в мясорубку, овощей и овощерезку необходимо пользоваться деревянным толчком. При работе на универсальном приводе съем и установку сменных машин необходимо производить только при включенном электродвигателе, после полной остановки машины, контролировать нагрев электродвигателя. Во время работы машины не разрешается отходить от нее длительное время. Для предупреждение травм рук при работе на тестомесильной машине ограждающий щиток должен быть закрыт. Сменные дежи крепятся запорным механизмом, прочность крепления проверяется перед пуском. Накатывают и скатывают дежу только при верхнем положении месильного рычага. Загружают дежу после остановке машины, перед перевозкой дежу закрепляют на каретке винтовым тормозом. Добавляют продукты в тестомесильную и взбивательную машины при выключенном двигателе.

После окончания работы нужно остановить машину, выключить рубильник и только после этого разобрать для очистки и промывки рабочие части.

Предельная масса переносимого груза для женщин и подростков – 20 кг, для мужчин старше 18 лет -50 кг. Для перемещения груза массой от 80 до 500 кг и более грузчиков снабжают специальными механическими приспособлениями в зависимости погрузочно-разгрузочные работы без надлежащего освещения.

Переноска груза массой 50 кг допускается на расстояние не более 60 м или на высоту не более 3 м по наклонным сходням. Поднимать груз на спину и снимать его со спины следует с помощью другого рабочего.

Тепловое оборудование применяется в кондитерских цехах на огневом, газовом или электрическом обогреве. Каждый вид топлива требует собой предосторожности и соблюдения правил безопасности труда. Однако необходимо придерживаться и общих правил охраны труда. Нельзя работать на тепловом оборудовании без исправной арматуры. На циферблате манометра должна быть нанесена красная черта предельного рабочего давления. Предохранительный клапан и продувочный кран следует проверять ежедневно, манометр один раз в 6 месяцев. У каждого аппарата вывешивают инструкцию по безопасности труда.

Топки огневых плит и пищеварочных котлов отделяют то цеха перегородкой. При растопке плиты или котла не разрешаются пользоваться керосином или бензином, охлаждать топку или настил плиты водой. Ручку топок и дверец тепловых шкафов должны быть хорошо изолированы. В плитах, оборудованных водонагревателями, нельзя нагревать воду выше 80°С. Кипятильники должны быть наполнены водой, и обеспечено беспрепятственное ее поступление. Проверяют, нормально ли действуют поплавковый клапан и открывается ли вентиль на выходе горячей воды.

Особую осторожность следует соблюдать при работе с оборудованием на газовом топливе. Газо-воздушные смеси взрывоопасны, газ ядовит и может вызвать отравление. К обслуживанию газовой аппаратуры допускаются лица, получившие удостоверение о прохождении технического минимума по его эксплуатации. Проверка проводится ежегодно.

Во избежание утечки газа не реже одного раза в месяц проверяют герметизацию системы газовых труб и аппаратуры. Горелки зажигают от запальной свечи и следят за полнотой сгорания газа. Существует автоматика безопасности, предотвращающая поступление из горелок негорящего газа.

При несчастном случае необходимо пострадавшему оказать первую медицинскую помощь до прибытия врача. При отравлении газом пострадавшего выносят на воздух, освобождают от стесняющей дыхание одежды, дают понюхать нашатырный спирт и не разрешают уснуть. При потере сознание тело согревают грелками и применяют искусственное дыхание.

Общие правила безопасности труда при работе с электрическими плитами и шкафами те же, что и с газовыми: не следует перегревать конфорки и искусственно их охлаждать. Перед началом работы необходимо проверить исправность терморегулятора и переключателей. Терморегулятор автоматически поддерживает заданную температуру в шкафу в пределах от 100 – 350°С, что предохраняет оборудование от перегрева. В электрокипятильнике при переполнении сборника кипятком электронагревательные элементы автоматически выключаются.

Опрокидывающиеся электросковороды и электрожаровни перед опрокидыванием отключают от электросети. В жаровни предусмотрена автоматика регулирование температуры с помощью электро-контактного термометра.

При поражении электрическим током немедленно выключают ток, при помощи рубильника или резиновыми перчатками отводя провод от пострадавшего, и вызывают врача.

При воспламенении одежды на горящее место набрасывают любую ткань или заливают водой. При ожоге первой степени на обожженное место кладут тампон из ваты, смоченной раствором пергамента калия или спирта. При ожогах второй и третьей степени пострадавшего направляют к врачу.

При отравлении фреоном применяют чайную ложку питьевой соды и заливают ее стаканом воды. Если фреон попал в глаза, вводят капли стерильного минерального масла, затем промывают глаза слабым раствором борной кислоты.

При ушибах пострадавшему прикладывают пузырь со льдом или смоченное холодной водой полотенце.

При ранении необходимо не только остановить кровотечение из раны, но и защитить ее от загрязнения. На рану накладывают повязку, пользуясь стерильным пакетом первой помощи. При сильном кровотечении на ногу или руку накладывают жгут до прекращения кровотечения.

5.3 Противопожарная техника безопасности

Противопожарная техника безопасности представляет собой ряд мероприятий, предупреждающих возникновение пожаров, и организацию тушения. В кондитерском цехе организуются пожарно-сторожевая охрана, а также добровольная пожарная дружина. По пожарной опасности все производства подразделяются на пять категорий: А, Б, В, Г, Д. Предприятия питания и кондитерские цехи относятся к категории Г, так как связаны с обработкой несгораемых веществ в горячем состоянии, сопровождающейся выделением лучистого тепла, искр и пламени.

Чердачные помещения необходимо содержать в чистоте и запирать на замок, ключи от чердачных помещений должны храниться в определенном месте, доступном для получения их в любое время суток. В чердачных помещениях воспрещается: устраивать склады, архивы, хранить какие-либо вещи или материалы, особенно горючие, за исключением оконных рам, привязывать к дымоходам веревки для сушки белья и укреплять за дымоходы радио – и телеантенны, применять для утепления перекрытый торф, древесные опилки и другие горючие материалы.

В подвалах запрещается устраивать склады для хранения огнеопасных веществ и материалов, а также легковоспламеняющихся и горючих жидкостей.

Для удаления пара и продуктов сгорания в кондитерских цехах устанавливают искусственную приточно-вытяжную вентиляцию. При эксплуатации вентиляции необходимо своевременно очищать ее от пыли и смолистых продуктов, так как они могут загореться и воспламенить расположенные поблизости легко загорающиеся предметы.

Топки плит и котлов с огневым обогревом выносят в специальное помещения. Для предупреждения проникновения топочных газов в помещение шибером регулируют поступление воздуха в зольник. Дверцы топок должны иметь отражатели, предохраняющие их поверхность от накаливания. Не разрешается выгребать горячую золу и шлак на пол, для этой цели используется металлический ящик.

При эксплуатации газового оборудования необходимо следить за кранами горелок, по окончании работы закрывать общий газовый кран перед счетчиком. Если в помещении ощущается запах газа, не разрешается включать или выключать электроосвещение, вентиляцию и прочие электроприборы, а также зажигать огонь.

При работе на электротепловой аппаратуре для предотвращения загорания изоляции при перегрузке сети устанавливают плавкие предохранители.

Все помещения цеха, кладовые должны иметь по одному огнетушителю и одному ящику с песком для тушения возгорания.

Безопасность людей, находящихся внутри здания, обеспечивается количеством и размером выходов из помещений, а также путями эвакуации людей во время пожара. План эвакуации вывеивается на стене на видном месте.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Н.Г. Бутейкис, А.А. Жукова «Технология приготовления мучных и кондитерских изделий». Москва. Издательство «ПрофОбрИздат» 2001 год.

2. В.П. Золин «Технология оборудования предприятий общественного питания». Москва. Издательский центр «Академия» 2007 год.

3. А.В. Скляров, Д.М. Прудников «Экономика и развития предприятия». Москва. Издательство «Инфра-М». 2002 год.

4. В.М. Калина «Охрана труда в общественном питании». Москва.

Издательство «Мастеренок». 2001 год.