Введение

Кондитерские и булочные изделия являются неотъемлемой частью русской национальной кухни и имеют большое значение в питании человека. Изделия обладают привлекательным внешним видом, хорошим вкусом, ароматом и легко усваиваются организмом.

Изделия из теста высококалорийны благодаря содержанию углеводов (крахмал, сахар), жиров, белков, минеральных веществ и витаминов группы В, РР, А.

Вся выпускаемая кондитерскими цехами предприятий питания продукция должна соответствовать требованиям государственных стандартов (ГОСТам), стандартов отрасли (ОСТам), стандартам предприятия (СТП), техническим условиям (ТУ), Сборнику рецептур и вырабатываться по технологическим инструкциям и картам при соблюдении санитарных правил.

Центральное место в цехе принадлежит кондитеру. От его квалификации, профессиональных навыков, образования напрямую зависит качество приготавливаемых изделий.

Это достигается не только правильно проведенным, научно-обоснованным технологическим процессом, но и умением использовать природные особенности сырья. Многое зависит также от вкуса и художественных способностей кондитера.

Для соответствия современным требованиям специалист должен уметь не только выполнять свою работу, но и работать с заказчиком, планировать свою работу, т.е. производить технологические и экономические расчеты, а также заниматься самоконтролем своего труда.

К современному кондитеру предъявляются следующие требования:

1. Должен иметь начальное или среднее профессиональное образование.

2. Знать рецептуры и технологию производства мучных кондитерских и булочных изделий из различных видов теста, отделочных полуфабрикатов.

3. Знать товароведческую характеристику сырья, виды вкусовых и ароматических веществ, разрыхлителей и красителей, используемых для изготовления мучных кондитерских изделий.

4. Соблюдать санитарно-гигиенические условия производства мучных кондитерских изделий, их сроки хранения, транспортирования и реализации.

5. Знать органолептические методы оценки качества мучных кондитерских изделий, признаки их недоброкачественности и способы устранения пороков.

6. Соблюдать концентрации используемых пищевых добавок и красителей при изготовлении мучных кондитерских изделий, регламентируемые медико-биологическими требованиями и санитарными нормами качества.

7. Знать способы и приемы высокохудожественной отделки сложных видов мучных кондитерских изделий, технику изготовления оригинальных фигурных, заказных тортов.

8. Знать и уметь применять на практике методы расчета муки и других компонентов теста.

9. Уметь пользоваться сборниками рецептур, стандартами предприятия и технологическими картами при изготовлении мучных кондитерских и булочных изделий.

10. Знать принципы работы и правила эксплуатации технологического оборудования, используемого при изготовлении мучных кондитерских и булочных изделий.

11. Знать и соблюдать меры пожарной и электробезопасности.

12. Соблюдать культуру и этику общения с коллегами по работе.

13. Знать рациональную организацию труда на рабочем месте и уметь четко планировать работу.

14. Осознавать ответственность за выполняемую работу.

Характеристика сырья, материалов, полуфабрикатов

Классификация теста

По способу разрыхления все виды теста для мучных кондитерских изделий можно разделить на два вида: дрожжевое и бездрожжевое (или пресное).

Дрожжевое тесто может быть приготовлено опарным и безопарным способами. Если после брожения тесто прослаивают маслом или маргарином, получают дрожжевое слоеное тесто.

Бездрожжевое тесто делится по способу разрыхления на несколь-ко видов:

а) приготовленное с химическими разрыхлителями (вафельное, пряничное, сдобное, песочное и др.);

б) приготовленное взбиванием (бисквитное, воздушное, миндальное, тесто для блинчиков);

в) приготовленное путем слоеобразования (слоеное);

г) приготовленное заварным способом, при котором всю муку или ее часть заваривают (заварное и пряничное заварное).

Характеристика сырья

Мука — основное сырье для теста. Чем выше сорт муки, тем светлее цвет изделий. Качество изделий и свойства теста зависят от количества и качества клейковины. Мука с сильной клейковиной придает тесту упругость, эластичность. Если при замесе теста используют муку крупного помола, необходимо увеличить влажность и продолжительность замеса.

Сахар придает тесту мягкость, пластичность. Избыток сахара в тесте делает его расплывчатым и липким. В присутствии сахара уменьшается способность белков муки к набуханию. В дрожжевом тесте сахара сбраживаются с получением спирта, молочной кислоты и углекислого газа.

В тесте может быть сахара от 3 до 35% массы муки. Тесто с небольшим количеством жира и большим количеством сахара приобретает твердость и стекловидность.

Жиры придают изделиям сдобный вкус, рассыпчатость, слоистость. Жир, вводимый в тесто в пластичном состоянии, равномерно распределяется по поверхности клейковины, образуя пленки. Белки меньше набухают, клейковина получается менее упругая и легко рвется. При выпечке жир лучше удерживает воздух, изделия получаются с большим подъемом.

Жир, вводимый в тесто в расплавленном состоянии, распределяется в тесте в виде капель и плохо удерживается в готовых изделиях, выделяясь на поверхности. Увеличение количества жира делает тесто рыхлым, крошащимся, уменьшение снижает пластичность и рассыпчатость изделий.

Крахмал придает изделиям рассыпчатость. При выпечке на поверхности изделий крахмал превращается в декстрины, образуя блестящую корочку. Допустимо в рецептах для некоторых изделий заменять до 10% муки крахмалом.

Яйца придают изделиям приятный вкус, цвет и создают пористость. Яичный белок обладает пенообразующими свойствами, разрыхляет тесто. При выпечке белок свертывается, от него зависят упругость и прочность структуры изделий.

Высокие вкусовые качества изделия приобретают при пористой структуре. Эта структура и увеличение объема достигаются разрыхлением теста.

В кондитерском производстве применяют следующие способы разрыхления:

Химический способ разрыхления - используют химические разрыхлители - двууглекислый натрий (сода пищевая), аммоний углекислый. Разрыхляющие действия проявляются при выпечке, добавляют их в последний момент замеса теста, смешивают их с мукой или соединяют с жидкостью. Питьевая сода как разрыхлитель имеет ряд недостатков. В свободном виде выделяют 80% углекислого газа. Оставшийся углекислый газ идет в связанном состоянии с натрием, который придает изделию щелочной характер. Поверхность изделия окрашивается в желтовато-розовый цвет, а изделия приобретают специфический привкус.

Механический способ разрыхления - применяют для изготовления теста пышной структуры. В это тесто входит сырье, обладающее способностью образовывать эмульсии или пенообразную структуру при взбивании. Тесто насыщается мелкими пузырьками воздуха, обволакиваемых пленками из частиц взбиваемого продукта, и увеличивается в объеме. Применяют для бисквита, заварного, белкового полуфабриката.

Биохимический способ разрыхления - при этом способе разрыхления теста используют хлебопекарные дрожжи, содержащие компресс ферментов, сбраживающих основные сахара и способствующие образованию спирта и углекислого газа. Как правило, применяют прессованные хлебопекарные дрожжи.

Выпечка изделий и процессы, происходящие при выпечке

Попадая в пекарную камеру тестовые заготовки, сначала быстро увеличиваются в объеме, затем этот процесс замедляется и прекращается, на поверхности заготовки образуется тонкая эластичная пленка, которая постепенно переходит в утолщающуюся корку.

При выпечке примерно 50% влаги испаряется, а остальная оседает на свернувшихся белках, клейстеризованном крахмале и образуется мякиш. Образование мякиша начинается с поверхности и распространяется к центру по мере прогрева.

Характеристика песочного полуфабриката

Наличие в тесте большого количества масла, сахара и отсутствие воды способствуют получению рассыпчатых изделий (отсюда и название – песочное).

Песочный полуфабрикат светло-коричневого цвета с золотистым оттенком, рассыпчатый, сухой. Влажность 5,5 %.

Характеристика заварного полуфабриката

Особенностью заварного полуфабриката является образование внутри больших полостей, которые заполняют кремами или начинками.

Тесто для заварного полуфабриката должно быть вязким, но одновременно содержать большое количество воды. Поэтому тесто готовят путем заварки муки.

Заварной полуфабрикат темно – желтого цвета, имеет большой объем, внутри образуется большая полость; допускаются небольшие трещины на поверхности. Влажность 23 %.

Технологическая часть

Технология приготовления полуфабрикатов

Технология приготовления песочного полуфабриката

В тестомесильную машину загружают все сырье, за исключением муки и перемешивают до однородной массы 13-18 минут.

После этого засыпают муку и замешивают 2-3 минуты. Более длительный замес с мукой приводит к затяжению теста, изделия получаются деформированные. Песочное тесто раскатывают в пласт, толщиной 5-7 мм, на пласт накладывают рядом формочки, от чего края вырубают порции теста (тесту придают нужную форму). Выпекают при t 220-240° С в течение 20 мин.

Окончание выпечки определяют по золотистому цвету.

Недостатки, которые могут возникнуть при приготовлении теста, и их причины.

|  |  |
| --- | --- |
| Вид брака | Причины возникновения |
| Песочный полуфабрикат нерассыпчатый, плотный, жесткий | Мука с большим содержанием клейковины; длительный замес; использование большого количества тестовых обрезков; повышено содержание жира; вместо яиц добавлены одни яичные белки; много сахара и мало жира |
| Тесто не пластичное, при раскатке крошится. Изделия грубые, крошливые | Температура теста выше 20 º С; тесто замешено с растопленным маслом |
| Песочный полуфабрикат очень рассыпчатый | В тесте увеличено содержание жира; вместо яиц добавлены яичные желтки |
| Песочный полуфабрикат сырой, плохо пропеченный, местами подгорелый | Завышена температура выпечки, недостаточное время выпечки, неравномерно раскатан пласт |
| Песочный полуфабрикат бледный | Низкая температура выпечки |

Технология приготовления заварного полуфабриката

Приготовление теста состоит из двух стадий:

1. заварка муки в кипящей воде с маслом и солью

2. замес заваренной массы с большим количеством яиц.

Мука для заварного полуфабриката должна содержать 28-36% сильной клейковины. При использовании муки со слабой клейковиной получается полуфабрикат с недостаточным подъемом и без полости внутри. В этом случае следует добавить углекислый аммоний из расчета 3 гр. на 1 кг муки. Аммоний способствует вздутию теста и образованию полости.

Приготовление заварки -в варочный котел наливают воду, загружают нарезанное на куски масло, соль и при помешивании нагревают смесь до кипения. К расплавленной массе добавляют муку и в течение 5-10 минут быстро перемешивают смесь лопаткой до получения однородной массы, без комочков. При заварке крахмал муки клейстеризуется, связывая большое количество влаги и образуя очень вязкую массу. Температура заваренной массы 80-85 градусов, влажность 38-39 %.

Массу переносят в взбивальную машину, где она при перемешивании охлаждается до 65-70 градусов

Замес заваренной массы с большим количеством яиц - в перемешанную и охлажденную заварку постепенно добавляют меланж и в течение 15-20 минут производят замес. Тесто должно быть однородным, без комочков. Температура готового теста 40 градусов

Готовое тесто отсаживают на листы слегка смазанные маслом. Выпечка производится при 190-210 градусов в течение 32-40 минут. Во время выпечки тесто слегка расплывается, быстро образует корочку; большое количество влаги в тесе, испаряясь и не имея выхода наружу, раздувает тесто, в результате чего внутри образуется полость (пустота).

Готовность полуфабриката определяют:

1.по цвету корочки - золотисто -коричневая

2.наличие некоторых трещин на поверхности, но без сквозных трещин.

З.образование полости.

При повышенной температуре выпечки полуфабрикат получается с рваной поверхность и деформируется; при пониженной температуре (около 180 градусов) - с плохим подъемом, так как не обеспечивается интенсивность испарения воды в тесте. Впервые 10-12 минут выпечки, когда происходит интенсивное образование полости и корочки, лучше поддерживать температуру 220 градусов, а затем 210-220 градусов. Готовый полуфабрикат поступает на отделку после охлаждения.

Недостатки, которые могут возникнуть при приготовлении теста, и причины их возникновения.

|  |  |
| --- | --- |
| Виды брака | Причины возникновения |
| Заварной полуфабрикат имеет недостаточный подъем | Мука с небольшим содержанием клейковины; жидкая или слишком густая консистенция теста; низкая температура выпечки |
| Заварной полуфабрикат расплывчатый | Жидкая консистенция теста; недостаточно заварена мука; мало соли; кондитерские листы сильно смазаны жиром  |
| Заварной полуфабрикат объемный, но с разрывами на поверхности | Высокая температура |
| Изделия припеклись к кондитерскому листу | Кондитерские листы не смазаны жиром |
| Заварной полуфабрикат осел при выпечке | Жидкая консистенция теста; рано снизили температуру выпечки |

Инструктивно – технологическая карточка

Инструктивно – технологическая карточка на 1 кг песочного полуфабриката

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование сырья | Вес нетто, в гр. |
| Мука в / с | 557 |
| Масло сливочное | 309 |
| Сахар песок | 206 |
| Меланж или яйцо | 72 |
| Аммоний углекислый | 0,5 |
| Сода питьевая | 0,5 |
| Соль | 2 |
| Эссенция | 2 |
| Выход | 1000 |

Инструктивно – технологическая карточка на 1 кг заварного полуфабриката

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование сырья | Вес нетто, в гр. |
| Мука в / с | 456 |
| Масло сливочное | 228 |
| Меланж или яйцо | 786 |
| Соль | 6 |
| Вода | 440 |
| Выход | 1000 |

Схема по технологии приготовления

Сахарный песок

Ванильная пудра

Меланж

Маргарин (масло)

Аммоний, сода

Раствор соли

Перемешивание до образования однородной массы

Закладывание муки, замес теста

(2 – 3 мин)

Разделка теста на куски,

взвешивание

Разделка кусков теста, взвешивание и формование изделий

Выпечка

(240 – 250 0С)

Охлаждение

Реализация

Рис. 1. Технологическая схема приготовления изделий из песочного теста

Вода

Масло

Соль

Доводят до кипения

Добавление муки, варка

(3 – 5 мин) при помешивании

Охлаждение массы до 60—70°С

Добавление меланжа (яиц) при непрерывном взбивании

Перекладывание массы

в кондитерский мешок

Отсаживание на листы

Выпечка, охлаждение, отделка

Укладка и упаковка пирожных

Рис. 2. Технологическая схема приготовления изделий из заварного теста

Оборудование

Устройство и принцип действия

В настоящее время при производстве тортов, пирожных и плоских пряников на небольших предприятиях находят применение шкафы-печи со стационарным подом.

Шкаф ЭШ – 3 М. Выполнен из трех рабочих камер 3 работающих, независимо друг от друга и изолированных от облицовочных листов, 12теплоизоляционным материалом. Проем камеры плотно закрывает дверца, откидывающаяся на шарнире вниз. Для удаления паров, образующихся в процессе выпечки, предусмотрено вентиляционное отверстие.

В нижней и в верхней частях каждой камеры установлены трубчатые электронагревательные элементы (ТЭНы).

Потребляемую мощность и температуру в камере регулируют с помощью пакетных переключателей, терморегулятора марки ТР-4К, позволяющего автоматически путем установки лимба регулятора поддерживать заданную температуру в пределах 100—350°С.

Для наблюдения за работой ТЭНов в электропроводку шкафа введены сигнальные лампы по одной на каждую камеру, которые горят при работе ТЭНов.

Электрокоммутационная проводка и все аппараты управления (магнитные пускатели, терморегулятор и сигнальные лампы) смонтированы в специальном кожухе, размещенном на правой стороне шкафа. Клеммный щиток шкафа предусматривает подключение ТЭНов к трехпроводной электросети напряжением 220 В. Шкаф устанавливают в помещении с относительной влажностью воздуха 70%. Изделия укладывают на подовый лист и устанавливают в направляющие. Интенсивность верхнего и нижнего нагрева регулируют вручную пакетными переключателями в соотношении 4:2:1. Это позволяет подрумянивать изделия сверху и снизу, не меняя положения противня по высоте.

Эксплуатация электрошкафов и техника безопасности

К обслуживанию печей допускаются рабочие не моложе 18 лет, сдавшие экзамены квалификационной комиссии на знание правил эксплуатации и техники безопасности.

Перед началом работы на электропекарном шкафу следует проверить надежность заземления, лимбом терморегулятора установить необходимую температуру и включить шкаф на сильный нагрев. При этом должны загореться сигнальные лампы. Как только температура воздуха в рабочих камерах достигнет заданной величины, сигнальные лампы гаснут. После этого необходимо загрузить продукты, а электронагреватели переключить на средний или слабый нагрев в зависимости от требований технологического процесса.

Для уменьшения потерь теплоты двери шкафа открыть на минимально короткий срок. В процессе работы запрещается оставлять шкаф без присмотра.

Для перевода шкафа на более низкий температурный режим следует отключить ТЭНы и после снижения температуры перевести лимб терморегулятора на нужным температурный режим, после чего включить ТЭНы.

По окончании работы лимб терморегулятора необходимо установить на нуль и отключить аппарат от сети.

Эмалированные и полированные поверхности шкафа, а также противни и листы следует очищать и протирать.

Необходимо систематически производить профилактический осмотр шкафов, электрокоммуникаиий, заменять провода с нарушенной изоляцией, осуществлять мелкий ремонт пускорегулирующих устройств, подтягивать соединительные болты и заменять перегоревшие ТЭНы.

Категорически запрещается включать шкафы в сеть без заземления, работать без нижних (подовых) листов, чистить и устранять неисправности при включенном шкафе.

Общие правила безопасности труда при работе с электрическими плитами и шкафами: 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 до 350° С, что предохраняет оборудование от перегрева. В электрокипятильнике при переполнении сборника кипятком электронагревательные элементы автоматически выключаются.

Тепловое оборудование применяется в кондитерских цехах на огневом, газовом или электрическом обогреве. Каждый вид топлива требует особой предосторожности и соблюдения правил безопасности труда. Однако необходимо придерживаться и общих правил охраны труда. Нельзя работать на тепловом оборудовании без исправной арматуры. У каждого аппарата вывешивают инструкцию по безопасности труда.

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

При воспламенении одежды на горящее место набрасывают любую ткань или заливают его водой. При ожоге первой степени (покраснение) на обожженное место кладут тампон из ваты, смоченный раствором перманганата калия или спирта. При ожогах второй и третьей степеней (пузыри, обугливание) пострадавшего направляют к врачу.

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.

Гигиена и санитария

Правила по обработке продуктов, сроки хранения, реализация

Для обработки яйца устанавливают 4 ванны:

- в 1й выдерживают в воде 10 минут

- в 2й – 5 минут в 2 % растворе хлорки

- в 3й – 5 минут в 2 % растворе пищевой соды

- в 4й – 5 минут под теплой проточной водой.

Предварительно все яйца проверяют овоскопом. Отделяют желток от белка. Банки с меланжем обмывают и оттаивают при tº 45 градусов.

Сахар и соль предварительно растворяют.

Жиры зачищают на столах.

Муку просеивают в отдельном помещении для удаления посторонних примесей. В помещении устанавливают вибросито, просеиватель «Пионер».

Хранятся песочные и заварные полуфабрикаты без отделки 72 часа при to + 18о C.

Условия реализации действуют в течение всего срока хранения.

Личная гигиена кондитера

Работники обязаны приходить на работу в чистой и опрятной одежде. Перед работой должны принять душ, а если его нет, то тщательно помыть руки с мылом и дезинфицирующими средствами. После чего надеть санитарную одежду, волосы подобрать под колпак или косынку. При посещении туалета работник должен снять санитарную одежду и надеть ее только после тщательного мытья рук. Руки нужно также мыть и при переходе от одной операции к другой. Существенное значение имеет состояние кожи рук и ногтей. Ногти необходимо коротко стричь, повара и кондитера раз в неделю должны делать гигиенический маникюр без покрытия ногтей лаком. Носить кольца, браслеты, часы не рекомендуется, так как это затрудняет мытье рук и служит источником скопления грязи. На руках не должно быть царапин, порезов, загноившихся ожогов, так как они могут вызвать загрязнение продуктов стаффилококом.

У каждого работника предприятия должна быть личная медицинская книжка, в которую заносятся результаты медицинского обследования. Отсутствие санитарной книжки дает право не допускать сотрудника к работе или наложить на него взыскание.

Периодичность прохождения медицинского осмотра - один раз в три месяца. На работу в предприятия общественно питания не допускаются лица с активной формой туберкулеза, наличием свищей, гнойничковыми заболеваниями кожи, страдающие кишечными инфекционными заболеваниями.

Санитарные требования к содержанию кондитерского цеха

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

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

Самым гигиеничным 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, табуреты, шкафы и др. Производственные столы должны иметь ровную, гладкую, прочную, нержавеющую поверхность, После каждой производственной операции их моют горячей водой, а в конце рабочего дня – горячей водой с моющими средствами и ополаскивают горячей водой. Столы с деревянными крышками зачищают ножом и моют 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 чистую специальную маркированную посуду.

Щетки и мочалки для мытья инвентаря и посуды необходимо ежедневно тщательно промывать с применением моющих средств, кипятить 10 – 15 мин, 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 или прокаливанием в жарочном шкафу.

В нерабочее время чистый инвентарь хранят в специальных шкафах или на 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 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.

Организация производства

Организация кондитерского цеха и рабочего места кондитера

Каждый кондитер должен помнить, что здоровье людей, которым он предлагает свои изделия, во многом зависит от соблюдения правил санитарно-гигиенического режима его работы. Поэтому помещение цеха, инвентарь, посуда должны быть безукоризненно чистыми, соответствовать требованиям безопасности. А для успешной работы надо правильно организовать рабочее место и подобрать необходимое количество посуды и инвентаря.

Для нормального ведения технологического процесса кондитерский цех должен иметь следующие отделения: кладовую суточного запаса продуктов; тестомесильное; тесторазделочное; выпечное; для отделки изделий; для приготовления фаршей; моечные для яиц, посуды и тары; экспедицию.

Рабочие места кондитеров организуются в соответствии с технологическим процессом приготовления мучных кондитерских изделий, который обычно состоит из следующих стадий: хранения и подготовки сырья; приготовления и замеса теста; формовки изделий; приготовления начинок; выпечки; отделки и кратковременного хранения готовых изделий.

Важными факторами рационального использования рабочего времени кондитеров являются: правильная подготовка рабочих мест, оснащение их необходимым инвентарем, посудой и транспортными средствами, бесперебойное снабжение в течение смены сырьем, топливом, электроэнергией.

Научная организация труда требует выбора наиболее рациональных методов и приемов выполнения работы с учетом достижения наибольшей производительности и максимального облегчения труда, снижения утомляемости работников, обеспечения их высокой работоспособности в течение всей смены.

Ниже рассмотрены отдельные рабочие места и участки кондитерского цеха с точки зрения более рациональной организации труда и механизации трудоемких процессов.

Подготовка сырья к замесу

Муку просеивают в отдельном помещении с откосом для удаления мучной пыли. Подтоварники или деревянные стеллажи. Вибросито, просеиватель «Пионер».

Яйцо, жир, сахар, соль - подготавливают в соответствии санитарных требований.

Замес теста

Вначале замешивают тесто с коротким циклом времени.

Все продукты закладывают в дежу (тестомесильную машину или привод универсальный) и замешивают. Взбивальная машина, передвижные стеллажи, столы производственные - для песочного теста, электроплиты - для заварного теста.

Разделка теста

Столы с деревянным покрытием 200 × 90 см. Тестораскаточная машина, холодильная камера - для песочного теста, термостаты, стеллажи для растойки изделий, ящики для ножей, место для дежи, лари для муки.

Выпечка

В отделение выпечки устанавливают передвижные стеллажи, на которые ставят листы с изделиями для промазывания, пекарный шкаф, обязательно с вентиляцией.

Организация подсобных помещений

В кондитерском цехе необходимо следующее:

1. Кладовая суточного запаса (стеллажи, подтоварники, камеры, мерная посуда);

2. Отделение замеса;

3. Отделение по подготовке сырья;

4. Тесторазделочные;

5. Экспедиция

6. Моечная для мытья инструмента и инвентаря.

7. Складские помещения.

Склады сырья делятся на следующие: склад основного сырья; холодный склад

В складе основного сырья хранятся преимущественно сыпучие продукты - сахар, мука т. д. При хранении этих продуктов в мешкотаре они укладываются в штабеля на стеллажи тройниками или пятериками по нормам на 1 м2 площади склада, с учетом проходов.

По требованиям техники безопасности ручная укладка мешков допускается до восьми рядов. Дальнейшее увеличение рядов требует применения штабелеукладчиков.

Холодный склад в кондитерском цехе предназначается для сравнительно небольшого количества скоропортящегося сырья – жиров, меланжа, яиц. Отгородить его соответствующим образом (без оконных проемов, с минимальным количеством наружных стен и т. д.) можно или в складе основного сырья, или при одном из цеховых складов.

Местоположение этого склада в основном диктуется удобством подачи в него сырья и передачи последнего на производство.

Список литературы

10

8

7

9

1. Богданова М.А. Оборудование предприятий общественного питания: Учебник для средних проф.-техн. училищ / М. А, Богданова, 3. М. Смирнова, Г. А. Богданов. - 2-е изд., перераб. - М.: Экономика, 1986.
2. Бутейкис Н.Г. Организация производства предприятий общественного питания: Учеб. для ПТУ. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 1990.
3. Бутейкис Н.Г. Технология приготовления мучных кондитерских изделий: Учебник для ПТУ: Учеб. пособие для сред. проф. образования / Н.Г. Бутейкис, А.А.Жукова. - 2-е изд., - М.: Издательский центр «Академия», 2003.
4. Матюхина З.П., Королькова Э.П. Товароведение пищевых продуктов: Учебник для ПТУ: Учеб. пособие для сред. проф. образования / З.П. Матюхина, Э.П. Королькова. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2003.
5. Педенко А.И. и др. Гигиена и санитария общественного питания: Учебник / А.И. Педенко, И.В. Лерина, Б.И. Белицкий. - М.: Экономика, 1991.