Федеральное агентство по образованию

Государственное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

Тюменский государственный нефтегазовый университет

Технологический колледж

**Письменная экзаменационная работа.**

тема: «**Приготовление пирожного «Корзиночка с белковым кремом»»**

*Выполнил*:

Учащийся группы П-1-09

по профессии: «Повар»

………

*Проверил:*

Преподаватель спецдисциплин:

Вакилева Н.Е \_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Работа допущена к защите с*

*Оценкой*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ведущий специалист по КП

\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.Н. Вострых

Тюмень 2010 г.

**5. Часть вторая: профессия «Кондитер»**

5.1. Характеристика темы

5.2. Характеристика и правила подготовки сырья к производству.

5.3. Технология приготовления выпеченного п/ф

5.4. Технология приготовления отделочных п/ф

5.5. Технология приготовления изделия

5.6. Описание требований к качеству, условиям и срокам хранения

5.7 Описание организации работы кондитерского цеха

6. Список литературы

**5. Часть вторая: профессия «Кондитер»**

**5.1. Характеристика темы.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Мучные кондитерские изделия** занимают второе место по объему производства в кондитерской промышленности и, кроме того, вырабатываются в значительном количестве на предприятиях хлебопекарной промышленности.  Благодаря высокому содержанию углеводов, жиров и белков мучные кондитерские изделия являются высококалорийными, хорошо усваиваемыми продуктами питания с приятным вкусом. Из-за низкой влажности некоторые виды печенья являются ценным пищевым концентратом.  Ассортимент мучных кондитерских изделий очень разнообразен и отличается рецептурой, различной формой, отделкой и вкусом.  В зависимости от применяемого сырья и технологического процесса его переработки мучные кондитерские изделия подразделяются на следующие подгруппы:   * **печенье**, * **галеты**, * **крекеры**, * **вафли**, * **пряники**, * **торты**, * **пирожные**, * **кексы**. | | |
|  | |  |  |

**Пирожные – художественно оформленные штучные кондитерские изделия, преимущественно мучные.**  
  
Пирожные отличаются от тортов лишь небольшими размерами и весом до 110г.  
  
Пирожные изготавливаются из любого вида кондитерского теста и кремовой, шоколадной или фруктово-ягодной начинки.  
  
В соответствии с нормативными документами, пирожные, как и торты, классифицируются по виду выпеченного полуфабриката, который входит в состав изделия.   
  
**Виды пирожных.**

* **Бисквитные пирожные** – из пышного, легкого пористого теста из сахара, яиц и муки. Бисквитные пирожные пропитываются сиропом, прослаиваются кремом или фруктовой начинкой. Производятся бисквитно-кремовые, фруктово-желейные, глазированные и другие бисквитные пирожные.
* **Песочные пирожные** – из рассыпчатого теста в виде корзиночек, лепешек, колец, полумесяца. Песочные пирожные изготавливают из муки, сливочного масла, сахара, яиц. Выпускаются песочно-кремовые, желейные, фруктовые, шоколадные и другие песочные пирожные.
* **Слоеные пирожные** – содержат большое количество сливочного масла. Слоеные пирожные выпекают в виде трубочек, рожков, бантиков, квадратов и прямоугольников. Изготавливаются слоеные пирожные с кремом, с фруктовыми начинками и другие.
* **Заварные пирожные** – выпекаются в виде трубочек и колец. Кремом заполняют полость, которая образуется после выпечки изделий. поверхность заварных пирожных глазируют или обсыпают крошками.
* **Сбивные пирожные** – производятся без муки, из сбитых с сахаром яичных белков.
* **Миндальные пирожные** - производятся из растертых с сахаром орехов, белков и муки.
* **Крошковые пирожные** – вырабатываются на основе бисквитной и песочной крошки, которую смешивают с кремом и сахарной пудрой, добавляя различные сиропы. Крошковые пирожные могут изготовляться без выпечки. Крошковые пирожные отделывают кремом, помадкой, желе, ореховой крошкой.

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 полуфабрикатах, они должны соответствовать вышеуказанному ОСТу.

Допускаемые отклонения массы нетто пирожных составляют в процентах, не более:

Допускаемые отклонения массы нетто штучных пирожных составляют в граммах, не более:

минус 3,0 до 45 г. включ.

минус 5,0 св. 45 г.

пирожных, изготавливаемых на поточно-механизированных линиях:

минус 0,8 св. 45 г.

Примечание. Отклонение от массы нетто штучной и фасованной продукции по верхнему пределу не ограничивается.

**5.2. Характеристика и правила подготовки сырья к производству.**

**Мука пшеничная** - порошкообразный продукт, который получают путем размола зерна пшеницы.

В кондитерских изделиях используют муку высшего, 1 и 2 сортов, она входит во все виды теста.

Мука пшеничная высшего сорта очень мягкая, тонкого помола, цвет белый со слабым кремовым оттенком, вкус сладковатый. Из этой муки приготовляют пирожные, торты, вафли, а также лучшие сорта печенья и изделий из дрожжевого теста.

Мука пшеничная 1 сорта мягкая, но менее тонкого помола, чем мука высшего сорта, цвет ее белый со слегка желтоватым оттенком. Из этой муки готовят пряники, печенье и изделия из дрожжевого теста.

Мука пшеничная 2 сорта мягкая более грубого помола, чем мука 1 сорта. цвет белый с заметно желтоватым или сероватым оттенком. Эта мука в небольшом количестве используется при изготовлении недорогих сортов пряников и печенья.

Качество муки характеризуется ее цветом, влажностью, помолом, запахом, вкусом, кислотностью, содержанием белковых веществ, углеводов, жира, ферментов, минеральных веществ, вредных и металлических примесей. химический состав муки зависит от состава пшеницы, сорта муки и режима помола.

Цвет муки низших сортов более темный и неоднородный. Он зависит от цвета и количества отрубей. Мука высшего и 1 сортов белая с желтоватым оттенком. По цвету можно определить ориентировочно сорт муки.

Влажность имеет большое значение как при хранении муки, так и при приготовлении из нее изделий. по стандарту она составляет 14,5 % и не должна превышать 15%. На эту влажность рассчитаны рецептуры. В муке с повышенной влажностью создаются благоприятные условия для развития плесеней и заражения мучными вредителями. При выпечки из такой муки выход изделий понижен. кроме того, при использовании муки с повышенной влажностью норма расхода муки увеличивае6тся. На каждый процент повышения влажности сверх нормы берется муки на 1 % больше, чем указано в рецептуре.

Соответственно уменьшается количество муки, если влажность ее ниже нормы. Ориентировочно влажность можно определить, сильно сжав в кулаке горсть муки. Если образуется комок, значит мука имеет повышенную влажность, если мука рассыпается на ладони, то влажность ее нормальная.

Важнейшей составной частью муки являются белки - глиадин и глютенин. В зависимости от содержания клейковины мука делится на три группы: первая содержит до 28 % клейковины, вторая - 28 - 36 и третья - до 40% клейковины.

Мука с небольшим содержанием клейковины используется, например, для приготовления бисквитного, песочного теста, а с большим - для приготовления дрожжевого, слоеного.

При хранении в мешках их перед вскрытием очищают снаружи от пыли и вспарывают по шву специальным ножом. Муку вытряхивают из мешков над просеивателями. Остатки муки в мешках (выбой) нельзя использовать для изготовления мучных изделий, т.к. в них содержаться пыль и волокна мешковины. При просеивании муки удаляются посторонние примеси, она обогащается кислородом воздуха, что способствует лучшему подъему теста. Если кондитерские изделия готовят из муки разных сортов или с добавлением крахмала то смешивают муку одновременно с ее просеиванием. В зимнее время муку заранее вносят в теплое помещение для того, что бы она согрелась до температуры 12 °С (внутри).

**Сахар** - это белый кристаллический порошок, вырабатываемый из сахарной свеклы и сахарного тростника.

Сахар-песок содержит 99,7 % сахарозы и 0,14% влаги, в воде растворяется полностью, не имеет постороннего привкуса и запаха, на вкус сладкий, на ощупь, сухой. Из-за сильной гигроскопичности сахара его хранят в сухом вентилируемом помещении при относительной влажности воздуха не выше 70 %, иначе он остывает, становиться липким, образуются комки. В 1 л холодной воды растворяется максимально 2 кг сахара, в горячей до 5 кг.

Перед использованием сахар просеивают через сито с ячейками не более 3 мм, можно использовать просеиватель для муки.

**Сахарная пудра** применяется при изготовлении кремов, вафель, печенья и др. Она должна быть мелкого помола и перед употреблением просеивается, через сито для устранения более крупных частиц. При отсутствии сахарной пудры ее приготовляют из сахарного песка путем измельчения. Из 1003 кг сахарного песка получают 1000 кг сахарной пудры.

**Яйца** - это высококалорийный продукт, широко применяемый при изготовлении кондитерских изделий, содержит белки, жиры, минеральные и другие вещества. Яйца улучшают вкус изделий, придают им пористость.

Белок яйца обладает связующими свойствами, является хорошим пенообразователем, удерживает сахар. Поэтому его применяют при производстве кремов, зефира, воздушного и некоторых других видов теста. Объем белка при взбивании увеличивается в 7 раз, при добавлении сахара объем снижается в 1,5 раза.

Желток яйца богат белками, жиром и витаминами (А, О, Е, В1, В2, РР).

Благодаря лецитину желток является хорошим эмульгатором. Большое количество желтков позволяете получить в жидком тесте стойкую эмульсию из воды и жира, что используется при изготовлении вафель и печенья. Желтки улучшают структуру теста, придают нежный вкус изделиям.

В кондитерском производстве применяются только куриные яйца и продукты их переработки. В зависимости от массы и срока хранения яйца подразделяют 1 и 2 категории и диетические. Диетическим яйцо считается в течении семи суток после снесения. Вылитое из скорлупы свежее яйцо меньше расплывается. При длительном хранении яиц оболочка желтка делается непрочной и легко разрывается. Хранят яйца в чистом и прохладном помещении при относительной влажности 80 % не более 6 сут.

Свежесть и доброкачественность яиц можно определить при помощи овоскопа или погрузив их в 10%-ный раствор поваренной соли: свежие яйца опускаются на дно, испорченные будут плавать.

Перед использованием загрязненные яйца моют в сетчатых ведрах теплой водой. Сильно загрязненные яйца обмывают мягкой щеткой или протирают солью. После мытья яйца дезинфицируют 2% раствором хлорной извести в течении 5 минут, промывают 2% раствором соды и споласкивают в течении 5 минут в поточной воде. Свежесть и доброкачественность яиц можно определить при помощи овоскопа или погрузив их в 10 % - ный раствор поваренной соли: свежие яйца опустятся на дно, испорченные будут плавать.

**Жиры** - высококачественный продукт. Их широко применяют для мучных и кондитерских изделий, они придают изделиям вкус сдобы и рассыпчатость, а в некоторых видах изделий являются разрыхлителем. Применяют растительные, животные и комбинированные жиры (маргарин, кулинарные жиры).

**Масло сливочное** вырабатывают из сливок, она содержит до 82,5 % жира, витамины А, В, Е - масло должно быть без посторонних запахов и привкусов, с равномерной окраской (от белой до кремовой). Если поверхность масла загрязнена или покрыта плесенью, то масло зачищают. Перед использованием масло иногда растапливают, процеживают через сито и добавляют в тесто. Сливочное масло повышает калорийность изделий, улучшает вкус, усиливает их аромат. Масло сливочное несоленое можно заменить соленым, но с учетом содержащейся в нем соли (для изготовления соленое масло употреблять нельзя. При изготовлении всех кондитерских изделий, кроме слойки, масляного бисквита и крема, сливочное масло можно заменить топленым ( 1кг сливочного масла соответствует 840 гр. топленого масла). Хранить масло рекомендуется при температуре 2- 4 °С в темном помещении в тщательно закрытой посуде; под воздействием света и кислорода воздуха масло портиться.

**Маргарин** получают из животных и растительных жиров с добавлением сливок, молока или воды. По вкусу и запаху приближается к сливочному маслу. в кондитерском производстве используют молочный сливочный маргарин. Хранить в тех же условиях что и масло.

**5.3. Технология приготовления выпеченного п/ф.**

**Технология приготовления песочного теста.**

**И**з всех видов теста оно содержит наибольший процент жиров, поэтому оно тает во рту как масло и его часто называют сливочным. Существуют три классических соотношения компонентов песочного теста.  
I. Мука и сливочное масло берутся в соотношении 1:1. Чтобы тесто получилось еще более нежным, в него не добавляют яйца. Обычно оно применяется для мелкой выпечки, а также для тортов и пирогов.  
II. Мука и сливочное масло берутся в соотношении 3:2. На 250 г муки кладут 1 яйцо или лучше 1 желток. Это тесто подходит для мелкой выпечки и основы для фруктовых пирогов.  
III. Мука и сливочное масло берутся в соотношении 2:1. На 250 г муки кладут 1 яйцо и 1 желток. Такое тесто выходит хрустящим, поэтому его лучше всего использовать для мелкой и пикантной выпечки.  
Количество сахара зависит как от вашего вкуса, так и от того, что вы хотите приготовить. Если вы делаете тесто по рецепту II и III, масса сахара должна быть равна массе сливочного масла. Если вы выбрали рецепт I, следите, чтобы на каждые 250 г муки приходилось не более 65 г сахара. Залог вашего успеха, несомненно, зависит от того, каким образом вы приготовите тесто: вручную или с помощью кухонного комбайна. Если вымешиваете тесто руками, следите, чтобы и руки, и продукты были охлажденными. Это нужно для того, чтобы влага, находящаяся в масле, испарялась только во время самого процесса высыхания, а не раньше, так как испаряющийся пар делает тесто рыхлым. Поэтому для приготовления песочного теста не требуется разрыхлитель. Чтобы сократить процесс приготовления теста, все компоненты необходимо порубить одним или двумя ножами в крошку. Все ингредиенты передвигают от краев к центру. Вымешивать тесто начинают обеими руками с краев, постепенно захватывая всю муку.  
После этого проверьте консистенцию теста. Для этого скатайте тесто в шар, разрежьте посередине и посмотрите: если все равномерно перемешалось и нет воздушных пузырьков - консистенция теста оптимальная. Затем соедините обе части теста, заверните в фольгу или пленку и положите на некоторое время в холодильник . Если готовите тесто в машине, внимательно изучите инструкцию к ней. Муку, из которой готовят песочное тесто, просеивают для того, чтобы удалить комочки, а также чтобы она была более рыхлой. Масло или маргарин и яйца желательно использовать непосредственно из холодильника. Замесить тесто на масле или на маргарине - дело вашего вкуса, поскольку это взаимозаменяемые компоненты. Чтобы выпечка получилась еще вкуснее, добавьте в масло немного топленого сала и ледяной воды, поскольку топленое сало воды не содержит. Сахар должен быть рафинированным, так как крупные кристаллы сахара растворяются лишь при высокой температуре в духовке и оставляют, следы на выпечке.  
Яйца желательно взять самые свежие. При приготовлении песочного теста с содержанием большого процента жирности в него можно подмешать мелко нарезанный желток сваренного вкрутую яйца. В этом случае тесто станет более вязким. Кроме сахара в тесто кладут всевозможные ароматизированные добавки и приправы. В сладкое песочное тесто рекомендуется добавить щепотку соли, которая придаст тесту слегка необычный вкус. Кроме этого, в тесто можно добавить тертую лимонную и апельсиновую цедру, ваниль или ванильный сахар, растительное масло, корицу или молотую гвоздику, ром, коньяк или фруктовую водку. Алкоголь, так же как сметана и творог, разрыхляют тесто. Помните: сухие приправы всегда кладут в муку, а жидкие -смешивают с яйцами. Если по рецепту яйца не нужны, добавьте в тесто жидкие приправы. В отдельных случаях половину всего количества муки можно заменить тертыми миндалем или лесными орехами, предварительно смешав их с мукой. Треть муки можно заменить крахмалом, но тогда получится очень рассыпчатое тесто, что не каждому нравится. Перед тем как раскатать песочное тесто, его следует охладить (для теста, приготовленного в комбайне, требуется больше времени для охлаждения, около 30 минут). Для мелкой выпечки берите тесто небольшими порциями, остальное оставляйте в холодильнике до момента применения. Формочки для выпечки и противень не надо смазывать жиром, за исключением рецепта третьего варианта приготовления теста. На всякий случай форму можно выложить пергаментной бумагой. Чтобы в тесте при выпекании не образовывались воздушные пузырьки, после выкладывания в форму тесто надо многократно наколоть вилкой. Песочное тесто можно заморозить и в течение 2-3 месяцев хранить в морозильнике.

**Корзиночки** из песочноготеста приготавливают в металлических формочках тремя способами.

**первый способ:** Первый способ применяется в том случае, когда тесто имеет температуру 17° и хорошо, без разрывов, раскатывается. Тесто раскатывают толщиной 5-6 мм и накатывают на скалку. Металлические формочки устанавливают на столе в несколько рядов; расстояние между формочками должно быть 2-3 см. После этого на формочки накатывают навернутый на скалку пласт теста, формочки со всех сторон сдвигают в центр. Благодаря этому тесто попадает в отверстия формочек. Чтобы тесто глубже проникло в формочки, его вдавливают кусочком теста, сформованным в виде яйца. После этого скалкой прокатывают формочки, отделяя их от излишнего теста. Большими пальцами обеих рук надавливают на тесто так, чтобы оно плотно вошло в узор формочки, и счищают с краев формочки лишнее тесто.

**второй способ:** Второй способ применяется, когда тесто не охлаждено и корзиночки приготавливают в неблагоприятных температурных условиях.

Тесто раскатывают толщиной 6-7 мм, разрезают на квадраты 10х10 см или вырезают круглой выемкой лепешки диаметром 10—12 см. Каждую лепешку кладут на металлическую формочку и при помощи больших пальцев вдавливают в узоры формочки.

**третий способ:** Третий способ применяется, когда тесто очень нагрето.Тесто разминают на столе руками, раскатывают из него пласт толщиной 1 см и, перевернув металлические формочки дном вверх, нажимают ими на тесто, вырезая его. Затем тесто с формочкой отделяют от стола при помощи ножа и вдавливают тесто в узоры формочки.Выпекают корзиночки на противнях при 240-260°. После выпечки и охлаждения их вынимают из формочек, наполняют фруктовой начинкой и украшают свежими или консервированными фруктами, затем заливают желе и украшают пирожное. Корзиночки можно укладывать в бумажные капсулы.

Требования к качеству: корзиночка имеет круглую или овальную форму, края ее ровные, гофрированные; фрукты, уложенные в корзиночки, красиво расположены и залиты прозрачным цветным желе; цвет теста темно-желтый; фрукты, желе - мягкие; влажность 22%.

**5.4. Технология приготовления отделочных п/ф.**

***Белковый крем (заварной).***

Сахар соединяют с водой и доводят до кипения, снимая пену и уваривая до густого сиропа, готовность которого определяют пробой 'на средний шарик' ('средний' - между мягким и твердым). Для этого небольшое количество сиропа ложкой опускают в холодную воду и пальцами скатывают шарик.   
  
Одновременно взбивают охлажденные белки до увеличения объема в 5-6 раз и до устойчивой пены, Не прекращая взбивания, вливают постепенно тонкой струёй горячий сахарный сироп и добавляют ванильную пудру. После добавления сиропа крем взбивают еще 10 минут. Этот крем хорошо сохраняет форму украшений.   
В крем в конце взбивания можно добавить варенье из расчета 100 г варенья на 200 г крема, уменьшая вдвое количество сахара и белков.   
Крем белковый заварной на желатине готовят, как описано выше, а растворенный желатин прибавляют в конце варки сиропа. При взбивании белков в них добавляют немного лимонной кислоты. Желатина берут 2 г на 200 г крема. Этот крем более устойчив при отделке изделий.   
Крем белковый заварной можно окрасить свекольным соком. Для приготовления этого крема 10% яичного белка заменяют натуральным соком столовой свеклы. Сок обладает большой пенообразующей способностью, обеспечивая устойчивую структуру крема. Более интенсивная окраска проявляется в кислой среде, поэтому в крем обязательно добавляют лимонную кислоту. После выжимания сока из свеклы его кипятят 1-2 минуты, охлаждают до 10-14°С и взбивают вместе с белками.

***Крем сливочный (основной).***

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

Требования к качеству: пышная однородная маслянистая масса слегка кремового цвета, хорошо сохраняет форму, влажность 14 %.

***Украшения фруктами, цукатами.***

Свежие фрукты и ягоды применяют при приготовлении сезонных тортов и пирожных. Для этих целей отбирают самые красивые из них (без малейших признаков порчи) и промывают. Консервированные фрукты используют круглый год. Сироп, в котором находятся фрукты, также употребляют в кондитерском производстве Если сироп прозрачный, то его применяют для приготовления желе, если мутный – для пропитки. Фрукты кладут на сито для подсушивания, затем их укладывают на поверхность, покрытую фруктовой начинкой или кремом. Сверху можно покрыть желе или карамелью, украсить цукатами, предварительно красиво нарезав их. Часто используют для украшения вместе консервированные фрукты, цукаты и кусочки желе в виде фигурок.

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

***Посыпка.***

Для украшения кондитерских изделий применяют посыпку. Посыпка должна состоять из крупинок одинакового размера. Можно использовать для посыпки **сахарную пудру**. Сахарную пудру называют также **кондитерской пудрой.** Сахарная пудра – более тонкая форма сахарного песка. Для **производства сахарной пудры** кристаллический сахар измельчаю настолько мелко, что отдельные кристаллы не видны невооруженным глазом. Сахарная пудра кажется белым порошком, так как измельченные кристаллы сахара вызывают многократное преломление света.

|  |
| --- |
|  |

***Фруктовая рисовальная масса (начинка).***

Повидло, варенье, джем или желе протереть через сито с мелкими ячейками и окрасить в любой яркий цвет. Чтобы лучше сохранился блеск, добавить немного карамельной патоки.

**5.5. Технология приготовления изделия.**

**Пирожное «Корзиночка» с белковым кремом.**

*Песочная корзиночка 2755, крем сливочный 1110, крем белковый 1705, начинка фруктовая 1545, фрукты и цукаты 330, сахарная пудра 60. Выход 100 шт. по 75 г.*

Выпеченную и охлажденную песочную корзиночку наполняют фруктовой начинкой, сверху отсаживают белковый крем из кондитерского мешка в виде конусной спирали. Затем запекают для укрепления структуры белкового крема при температуре 215-220°С в течение 1-2 мин. После этого охлаждают и сверху посыпают корзиночку сахарной пудрой, украшают сливочным кремом, фруктами цукатами.

**5.6. Описание требований к качеству, условиям и срокам хранения.**

Форма изделий круглая, по всей поверхности украшения из взбитых сливок, крем устойчивый. Хранение и транспортировка пирожных и тортов осуществляется в соответствии с требованиями отраслевого стандарта ОСТ 10-060-95 «торты и пирожные».

Пирожные должны быть уложены в лотки или на листы. Листы помещают в ящики. Лотки и листы могут быть металлическими с антикоррозийным покрытием или деревянным, покрытыми пищевым лаком, или из другого материала, разрешенного к применению Министерством здравоохранения РФ. Дно лотка или лист должны быть выстланы пергаментом, под пергаментом или пергамином. На ящиках с пирожными должна быть следующая маркировка:

- Наименование предприятия-изготовителя;

- Его адрес;

- Наименование продукта;

- Даты и часы изготовления;

- Сроки хранения;

- Информационные сведения о пищевой и энергетической ценности 100 г. продукта;

- Обозначения стандарта ОСТ 10-60-95.

Транспортирование пирожных производиться соблюдением соответствующих санитарных правил в сухих крытых автомашинах или повозках. Нельзя перевозить их вместе с продуктами, обладающими резким запахом. Перевозка, погрузка пирожных должна производиться осторожно, без ударов и резких встряхиваний. При погрузке и выгрузке они должны быть предохранены от воздействия атмосферных осадков. Пирожные с различными кремами и фруктовой начинкой хранят при температуре (4-2°С). Гарантийный срок хранения при этом устанавливают, начиная со времени изготовления (ч, не более): без отделки, с белковым кремом или фруктовой начинкой - 72; с кремами, основой которых является сливочное масло, - 36; с кремом из взбитых сливок - 6; с заварным кремом - 6.

**5.7. Описание организации работы кондитерского цеха.**

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

Важным фактором рационального использования рабочего времени кондитеров я 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 выполнение работы с учетом достижения набольшей производительности и максимального облегчения труда, снижения утомляемости работников, обеспечение 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.

**Кладовая суточного хранения продуктов** предназначена для кратковременного хранения продуктов, оборудована ларями, стеллажами, подтоварниками, холодильной камерой. Для развеса продуктов используют весы различной грузоподъемности (от 2 до 150 кг).

**Тестомесильное отделение** механизировано больше, чем другие участки работы. Имеются машины для замеса теста с дежами различной вместимости, просеиватели для муки. Здесь же организуют рабочее место для подсобных операций. (растворение и дозирование сахара, соли, переборки изюма и т.п.), которое оборудовано столом, раковиной с подводкой холодной и горячей воды, шкафом для хранения инвентаря, ларем для соли.

Муку перед замесом теста просеивают в отдельном помещении или непосредственно тестомесильном отделении по возможности от других рабочих мест, что бы готовые изделия не запылились. Для дальнейшей подготовки изделий к выпечке оборудуют рабочие места по дозировке теста и формовке изделий. Эти операции могут быть объединены на одном рабочем месте. Рабочие места для формовки изделий оборудуются столами (с выдвижными ларями для муки, ящиками для инструментов), передвижными стеллажами и стеллажами - шкафчиками, пристанными стеллажами - «шпильками».

Передвижные стеллажи необходимы, что бы доставить изделия от рабочего места формовки изделий к месту растойки (или в растойное отделение), к печам для выпечки, а затем в остывочное отделение. Более удобными являются стеллажи - шкафы, в которых изделия во время растойки не заветриваются и не подсыхают, а так же пристенные стеллажи в виде кронштейнов или «шпилек» на петлях.

**Для приготовления песочного теста** оборудуется отдельное рабочее место вблизи универсального привода, так как взбивают тесто в механической взбивалке, входящей в комплект этого привода. Кроме того, необходимо иметь отдельный стол или столы для подготовки яиц, сахара , разлива теста на листы или формы.

**Кремы готовят в отдельном помещении**, в котором устанавливают взбивальные машины на различные производительности и разной вместимости деж и котлов. Варят крем в специальных опрокидывающихся котлах с паровой рубашкой или наплитных котлах. Предусматривают специальный стол с выдвижными ящиками для хранения инструмента, на нем просеивают пудру и производят другие операции.

**Для приготовления фарше (начинок)** и отделочных полуфабрикатов устанавливают небольшую плиту, мясорубку, размолочные приспособления, передвижные дежи, табуреты для котлов, стол для изготовления помады; на этом рабочем месте можно так же готовить заварное тесто. В крупных цехах организуют поточные линии по изготовлению каждого вида полуфабриката, а так же используют средства малой механизации и различные приспособления на отдельных участках.

**Выпечное отделение** оборудуют кондитерскими шкафами и печами с электрическим, газовым и реже огневым обогревом. Печи устанавливают в ряд (секции) и снабжают местной вентиляцией. В таком же секционном порядке размещают оборудование и столы для жарки изделий во фритюре. Электрические жарочные шкафы снабжены терморегуляторами, т.е. такими приспособлениями, которые автоматически поддерживают в жарочной камере заданную температуру в пределах 100- 350 ° С.

**Отделывают пирожные торты** в специальных помещениях или на отдельных производственных столах, изолированных от остальных рабочих мест. Столы снабжаются выдвижными ящиками для инструментов, штативами для укрепления кондитерских мешков, специальным бочком для сиропа (для пропитки бисквита) удобно устраивать на столах вращающиеся на оси подставки, на которые ставят торты во время отделки. у столов помещаются стеллажи для готовых изделий и готовых коробок.

Для нарезки бисквитов на пласты используют нож - пилу, приводимую в движение электродвигателем. Толщина нарезки может не регулироваться подвижными винтами. Для нарезки изделия на куски используют дисковый нож. Для приготовления сиропа на крупных предприятиях применяют дозатор, состоящий из бочка на 30 - 40 литров и кружки с водомерным стеклом и шкалой емкостью три литра, которая при помощи шланга из пищевой резины соединена с краном и сеткой - распылителем. Основное оборудование цеха - производственные столы, передвижные стеллажи, холодильники взбивальные машины, низкие табуреты с крышкой обитые металлом и с круглым вырезом для установки котлов с полусферическим дном. На крупных предприятиях можно предусмотреть санацию (оздоровление) воздуха, посуды и рабочих мест ультрафиолетовым облучением, для чего в цехах используют бактерицидные лампы. Благодаря этим лампам на производстве обеспечиваются высокая санитарная культура сокращается расход электроэнергии в холодильниках, т.к. скоропортящиеся изделия можно хранить не при низкой, а при обычной температуре.

**Транспортируют** кондитерские изделия в таре специальным транспортом. Каждый лоток должен иметь этикетку с указанием наименования и кол-во кондитерских изделий. Кроме того указываются время выпуска продукции и фамилия укладчика. Замораживание дрожжевого теста производят после формирования его в виде кусков массой от 2-3 кг. при температуре - 18 °С. Для последующей разделки и выпечки теста размораживают при комнатной температуре. Срок хранения замороженных полуфабрикатов 12 недель. Транспортировка замороженной продукции должна производиться при температуре не выше - 7°С. При замесе теста увеличивают количество дрожжей на 4-5%, т.к. часть их при замораживании погибает. Несколько лет назад были проведены опыты и разработана механизация замораживания мелких ( не более 400 гр.) изделий, выпеченных их дрожжевого теста. После выпечки эти изделия охлаждали до 30-40°С и замораживали при температуре от - 18 до - 23°С в течении 5-9 часов в зависимости от массы изделия. Срок хранения таких изделий 3-4 недели. Размораживание производят непосредственно перед их использованием в течение 1,5 - 2 ч. при температуре 27°С использование нового способа консервирования теста и готовых изделий, который предусматривает увеличение срока хранения полуфабрикатов, позволяет регулировать степень загруженности предприятий и дает возможность реализовать продукцию в более отдаленных районах.

**Посуда и инвентарь.**

Взбивальные машины и кухонные комбайны облегчают и ускоряют труд кондитера, но не исключают использования различной посуды и специальных приспособлений. Вот некоторые из них:

**Кастрюли** различной вместимости используют для замешивания теста, смешивание продуктов, взбивание яиц, варки крема, сиропов и других операций. Лучше использовать кастрюли из пищевой нержавеющей стали.

**Тазики** эмалированные из нержавеющей стали пригодятся для промывки овощей и фруктов, вымешивания теста и варки варения.

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

**Противни** металлические с темя и четырьмя бортами нужны для выпечки бисквитов, пирогов, рулетов. Металлические листы с одним бортом используют для выпечки печения пирожков, пряников, пластов теста. В металлических формах выпекают торты, кексы, пудинги и пироги.

**В сковородах** разных размеров с высокими и низкими бортами жарят пирожки, блины, оладьи, а так же приготовляют фарши. Новые противни и сковороды (кроме алюминиевых и из нержавеющей стали) обрабатывают следующим образом: удаляют ржавчину, моют, высушивают и покрывают тонким слоем подсолнечного масла. Посуду нагревают в духовке при температуре 200 °С до исчезновения дыма. Образующаяся на сковородах и листах пленка предохраняет не только от ржавчины, но и от прилипания к ним продуктов.

**Формочки** жестяные используют для выпечки штучных изделий (корзиночек), а так же для штамповки печения разной формы. Они могут быть гладкими и гофрированными.

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

**Скалками** раскатывают тесто в пласт. для нанесения рисунка на тесто применяют скалки с узорами на поверхности. Деревянные лопатки (веселки) удобны для вымешивания в посуде теста жидкой консистенции, кремов и сиропа, при варке помады. Деревянный инвентарь нельзя долго мыть горячей водой, так как она набухает и деформируется. После мытья ее следует протереть и высушить.

**Взбивалки, венчики и спирали** удобны для взбивания яичных белков, сливок, коктейлей и муссов в пену. Простейшей взбивалкой может служит вилка. кроме того используют электровсбиватели (миксеры) различных размеров и конструкций.

**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.

**Сито** большие и малые применяются при просеивании муки, запудривании готовых изделий и процеживании различных жидкостей. Сита могут быть волосяные, шелковые, металлические, с ячейками различной величины.

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

**Мешок кондитерский с трубочками** необходим для отсадки жидких видов теста (заварного, бисквитного, белкового, миндального) и для отделки тортов и пирожных. Его можно изготовить из плотной ткани (Тик для пера, плащ-палатки) или бумаги (пергамент). Из пергамента вырезают треугольник и склеивают его яичным белком в виде конуса. Узкому концу придают ножницами любую форму срез может быть прямым, косым с двух сторон, зубчатыми и др. Для мешка из ткани необходимы металлические трубочки, которые можно изготовить из консервных банок. Ножницами вырезают конус, пропаивают оловом снаружи шов, а затем вырезают ножницами или выпиливают различные зубчики. В узкую часть мешка из ткани вставляют нужную трубочку при необходимости укрепляют ее шпагатом, наполняют мешок на 2/3 тестом или кремом и приступают к работе.

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

Выше приведен лишь примерный перечень кухонной посуды, поэтому каждый кондитер может расширить его ассортимент, учитывая свои возможности и объем работы при изготовлении тех или иных кондитерских изделий.

**Список литературы.**

1. Кулинария: Учебник для СПУ/Н.А. Анфимова, Т. И. Захарова, Л. Л. Татарская.

2. Технология приготовления мучных и кондитерских изделий: учебное пособие для СПО / Н. Г. Бутейкис, А. А. Жуков. 1985.

3. Организация работы предприятий общественного питания: Н.Г. Бутейкис.

4. Товароведение пищевых продуктов: учебное пособие для СПО/З.П. Матюхина, Э.П. Королькова. 2005 г.

5. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания.

**Пирожное «корзиночка с белковым кремом»**

**Выпекают корзиночки из песочного теста**

**Готовят белковый**

**крем**

**Охлаждают и украшают**

**Добавляют крем из кондитерского мешка в корзиночки и выпекают**

**Технологическая схема приготовления белкового крема.**

Разбиваем яйца и отделяем белок от желтка

Охлажденный белок взбивают с помощью миксера

Постепенно добавляют сахар

Продолжают взбивать до полного растворения сахара.

**Технологическая схема приготовления изделий из песочного теста (корзиночек).**

Раствор соли

Аммоний Сода

Сахарный песок

Ванильная пудра

Меланж

Маргарин (сливочное масло)

Для централизованного производства: упаковка, транспортировка

Выпечка

Реализация

Охлаждение

Разделка кусков теста, взвешивание и формирование изделий

Разделка теста на куски, взвешивание

Закладывание муки, замес теста (2-3 мин.)

Перемешивание до образования до образования однородной массы