**Технология приготовления кондитерских изделий**

Контрольная работа

**Содержание**

**Вопрос 5.** Характеристика кондитерского сырья: овощи, крупы, фрукты. Виды сырья. Подготовка сырья к производству. Качественные характеристики сырья

**Вопрос 20.** Ассортимент изделий бисквитного теста. Разновидности бисквитного теста. Отличительные особенности. Виды брака и причины возникновения. Бисквитные полуфабрикаты

**Вопрос 25.** Виды и способы отделки крема. Инвентарь и приспособления, используемые при украшении кондитерских изделий кремом (кондитерские мешки, корнетики, насадки, трафареты и другие)

**Вопрос 33.** Приготовление воздушных и миндальных пирожных. Ассортимент. Составить технологические схемы приготовления пирожных: «Воздушное» с кремом; «Миндальное»; «Варшавское»

**Вопрос 45.** Рассчитать необходимое количество сырья для приготовления 180 шт. расстегаев с мясом весом 100 г. Меланж заменить яичным порошком.

**Вопрос 5.** Характеристика кондитерского сырья: овощи, крупы, фрукты. Виды сырья. Подготовка сырья к производству. Качественные характеристики сырья.

Для приготовления кондитерских изделий используются различные основные и вспомогательные продукты, которые в зависимости от их вида, структуры, а также назначения подвергаются предварительной подготовке и обработке.

Основными видами сырья в кондитерском производстве являются мука, сахар, сливочное масло и яйца. Наряду с ними применяются молочные продукты, фрукты, яйца, орехи, вино, эссенции, разрыхлители и др.

Качество сырья, поступающего в производство, должно отвечать требованиям, установленным государственными стандартами и техническими условиями, а красители – требованиями действующих санитарных правил. В связи с этим очень важно правильно организовать хранения сырья и продуктов.

В кладовой для хранения сухих продуктов (муки, сахара, крахмала) должна поддерживаться температура около 150С и относительная влажность воздуха – 60 – 65%. В помещении, где хранятся скоропортящиеся продукты, температура не должна превышать 50С. Сырье, поступившее в замороженном виде, храниться при минусовой температуре. Ароматические вещества, а также вина и компоты хранятся в отдельном помещении, чтобы избежать распространения запахов на другие продукты. В этой главе описываются основные виды сырья, используемые для приготовления мучных кондитерских изделий, требования к их качеству и подготовка к производству.

Овощи и фрукты содержат много ценных для организма веществ, особенно витаминов и минеральных соединений; используются как начинки и отделочные полуфабрикаты при приготовлении мучных кондитерских изделий.

Хранят овощи при температуре 10 – 120 в таре, обеспечивающей естественную циркуляцию воздуха. Свежие фрукты хранят в охлаждаемых камерах при температуре 20С и относительной влажностью 85-90%. Перед использованием овощи, фрукты и ягоды тщательно промывают в проточной воде и обсушивают на воздухе. Красивые плоды используют для украшения изделий в свежем виде, деформированные, но не гнилые – для изготовления полуфабрикатов (джемов, мармеладов, повидла).

**Овощи.** Капусту белокочанную используют для приготовления фаршей. Перед употреблением зачищают загрязненные и испорченные листья, промывают и измельчают капусту вручную или на овощерезке.

Лук репчатый используют при изготовлении различных фаршей в пассерованном виде; лук зеленый (перо) – также для фаршей.

Ревень овощной – черешки многолетнего травянистого растения.

Вкус – кисло сладкий, напоминает яблоки. Может быть использован для фаршей.

Петрушка, сельдерей (зелень) придают фаршам определенный вкус и аромат за счет большого содержания эфирных масел.

Грибы сушенные хранят в сухих помещениях, не допуская отсыревания. Перед использованием грибы хорошо промывают, замачивают и варят в той же воде до размягчения. Вынув из отвара, грибы на мясорубке. Для оформления кондитерских изделий и приготовления начинок используют в основном следующие плоды и ягоды.

**Фрукты.** Абрикосы (свежие) после промывки разрезают на четыре, шесть, восемь частей и удаляют косточки. Консервированные абрикосы, абрикосовое пюре, варенье или джем используют для начинки и украшения фруктовых пирожков, пирожных и тортов. Сушенные абрикосы – урюк, курагу – после тепловой обработки используют для начинок, сладкие ядра употребляют как заменитель миндаля при изготовлении миндального пирожного, печенья, а также для посыпки и украшения изделий.

Ананасы свежие или консервированные используют для украшения пирожных или тортов. У ананаса срезают верхнюю или нижнюю части, удаляют кожуру и жесткую сердцевину, затем ананас нарезают кольцами, которые разрезают на куски. Сироп от консервированных ананасов употребляют для пропитывания бисквитов и ароматизации кремов, помад.

Апельсины (мандарины, лимоны, цитрусовые) покрыты ароматной кожицей (цедрой), которую широко применяют в кондитерском производстве для ароматизации изделий. Снимают цедру специальной машинкой или вручную при помощи терки. Апельсины и мандарины после тщательной очистки разделяют на дольки и используют для украшения тортов и пирожных. Соком лимона подкисляют начинки, помадки, промочки и кремы.

Виноград или вишни – одной из лучших украшений кондитерских изделий; из вишни для начинок предварительно удаляют косточки.

Груши с нежной, ароматной мякотью разрезают и затем используют для оформления изделий. Из хорошо разваривающихся груш изготавливают повидло и джем, а из плохо разваривающихся – варенье и цукаты. Сердцевину из груш удаляют при помощи специальной металлической выемки.

Яблоки, имеющие приятный аромат и нежную консистенцию, используют свежими для начинки и украшения пирогов, пирожных и тортов. Из кислых, хорошо разваривающихся яблок приготовляют джем, повидло и пюре для начинок, а из плохо разваривающихся – варенье и цукаты.

**Экзотические плоды.** Помпельмус – плод размером с арбуз круглой или яйцевидной формы, желтой окраски. Употребляют в свежем виде, в виде соков, для варки варенья и изготовления цукатов. Содержит сахара, органические кислоты, каротин, минеральные вещества и витамины.

Киви получил широкое применение в кондитерском производстве для украшения тортов и пирожных благодаря ярко зеленой окраски мякоти. После промывания плоды очищают от кожицы и нарезают на ломтики. Плоды обладают кисло – сладким вкусом с легким привкусом ананаса и земляники.

Манго используют в свежем виде и в виде соков. Обладает нежным ароматным кисловато – сладким вкусом, содержит много минеральных и органических кислот и витаминов.

Карамбола имеет продолговатую звездчатую форму зеленовато – желтого цвета или ярко – желтого с коричневыми гранями. Мякоть кисло – сладкая с привкусом свежести. Используется для украшения в сыром виде (в виде звездочек) и для экзотических напитков.

Гранадилла – плод оранжевого цвета с гладкой, твердой кожицей. Мякоть светло – желтая, желеобразная, с освежающим, сладким вкусом. Используется как ароматизатор.

**Ягоды.** Землянику садовую без плодоножек употребляют для отделки пирогов, пирожных и тортов. Из земляники готовят также пюре для начинок или сок, которым ароматизируют кремы и желе.

Изюм (сушенный виноград с семенами) или кишмиш (сушенный виноград без семян) добавляют в тесто при изготовлении кексов, булочек и других изделий. Долго мыть и вымачивать изюм не следует, так как он теряет весь свой аромат. Перед употреблением изюм просматривают и устраняют веточки и другие примеси.

Клюкву используют в виде джема для начинок.

Крыжовник (сладких сортов) после удаления плодоножек используют для украшения открытых пирогов и тортов.

Сливы для украшения кондитерских изделий можно применять только тех сортов, у плодов которых легко отделяются косточки. Из слив приготовляют варенье, джем и повидло, которые используются для начинок.

Черная смородина обладает сильным ароматом и хорошими желирующими свойствами, поэтому из нее варят варенье и джем для начинки различных изделий.

**Глазированные фрукты** в кондитерском производстве используют для украшения пирогов, пирожных и тортов. Глазированные фрукты приготовляют из свежих плодов и ягод, которые уваривают с сахарным сиропом, а затем сушат. В готовом виде глазированные фрукты должны сохранять натуральную форму плодов или форму нарезки.

Цукаты вырабатывают из целых или нарезанных кусочками фруктов; для этой цели используют также корки цитрусовых плодов, арбузов и дынь. Предварительно эти продукты варят в сиропе так же, как и варенье, а затем глазируют в тиражном сахаре.

**Свежезамороженные плоды и ягоды** хранят в замороженном состоянии при температуре – 120С. После оттаивания их необходимо сразу использовать.

**Плоды и ягоды из компотов** используют для оформления изделий, сиропы для ароматизации. Перед использованием консервированных плодов и ягод тару, в которой они хранятся, обмывают водой. При вскрытии стеклянной тары необходимо оберегать содержимое от попадания в него стекла. Фрукты из компота обязательно освобождают от попадания в него сиропа и, если необходимо, нарезают.

**Фруктово-ягодное пюре** приготовляют чаще всего из яблок, абрикосов, сливы, алычи, крыжовника. Плоды с жесткой мякотью предварительно варят на пару или запекают. Затем их смешивают с сахаром и в соотношении 1:1 при дальнейшей стерилизации и в соотношении 1:1,5 при кратковременной варке без дальнейшей стерилизации. Готовое пюре имеет тестообразную консистенцию, хорошо смешивается и взбивается с другими компонентами. Пюре сохраняет вкус и аромат натуральных фруктов и ягод. Хранят пюре в прохладном помещении при температуре 20С и относительной влажности 70-80%. Пюре протирают на протирочной машине через сито с ячейками не более 1,5 мм.

Крупу вырабатывают из пшеницы, ячменя, гречихи, риса, гороха, фасоли путем обрушивания, просеивания и проветривания; некоторые виды круп дробят и полируют.

Перед использованием манную крупу просеивают, остальную крупу перебирают и промывают для удаления посторонних примесей, необрушенных зерен и мучели. Крупу промывают в двух водах температурой 40-500С и 60-700С.

**Вопрос 20.** Ассортимент изделий бисквитного теста. Разновидности бисквитного теста. Отличительные особенности. Виды брака и причины возникновения. Бисквитные полуфабрикаты.

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 с различными наполнителями (с какао, орехами, маслом, овощами).

**Бисквит основной (с подогревом)**

*Мука 281, крахмал 69,4, сахар – песок 347, меланж 578,5 эссенция 3,5. Выход 1000.*

25% муки можно заменить крахмалом для уменьшения количества клейковины. Кроме того, благодаря крахмалу бисквит получается более сухим, изделия имеют ровные поры и при резке не так сильно крошатся.

Приготовление бисквита состоит из следующих операций: соединение яиц с сахаром, из подогрева и взбивания, смешивания яичной массы с мукой.

Яйца с сахаром – песком соединяют, и помешивая, подогревают на водяной бане до 450С. При этом жир желтка расплавляется быстрее и имеет устойчивую структуру.

Яично-сахарную смесь взбивают до увеличения объема в 2,5 – 3 раза и до появления устойчивого рисунка на поверхности (при проведении по поверхности след не затекает). Во время взбивания масса охлаждается до 200С. Муку соединяют с крахмалом и быстро (но не резко) со взбитой яично-сахарной массой, чтобы тесто не затянулось и не осело. Если замес производят во взбивальной машине, то он не должен длиться более 15 с. Эссенцию рекомендуется употреблять ванильную или ромовую. Добавляют ее в конце взбивания яично-сахарной массы.

Готовое бисквитное тесто сразу выпекают в капсулах, тортовых формах и на листах, так как оно при хранении оседает. Капсулы, формы и листы выстилают бумагой, но можно и смазать их маргарином или кондитерским жиром (рис. 1).

Бисквитное тесто кладут в формы на ¾ их высоты, так как при выпечке оно увеличивается в объеме и может вытечь.

На листах бисквитное тесто выпекают для рулетов и некоторых видов пирожных и тортов. Тесто наливают на лист, выстланный бумагой, слоем не более 10 мм и выравнивают ножом.

Выпекают бисквитное тесто при температуре 200 – 2100 с. Время выпечки зависит от объема и толщины теста. Так, в капсулах бисквит выпекают 50-60 мин., в тортовых формах 35- 40 мин., на листах 10-15 мин. Первые 10 мин бисквитный полуфабрикат нельзя трогать, так как от сотрясения он оседает (лопаются неокрепшие стенки пузырьков воздуха).

Окончание процесса выпечки устанавливают по светло – коричневому цвету корочки и упругости. Если при надавливании пальцем ямка быстро восстанавливается, бисквит готов.

Ароматическая

эссенция

Смесь муки с крахмалом

Сахар

Яйца

Взбивание массы до увеличения объема в 2,5 – 3 раза (25 – 30 мин)

Подо

грев на мар

мите

Закладывание во взбитую массу муки в 2-3 приема и взбивание

(не более 20с)

Формирование (разлив теста в формы)

Выпечка, охлаждение и выстаивание выпеченных полуфабрикатов (не менее 8 ч)

Подготовка полуфабрикатов к отделке

Приготовление отделочных полуфабрикатов

Отделка

Укладка и упаковка пирожных и тортов

Рис.1 Технологическая схема приготовления бисквитного полуфабриката (основного) и изделий из него.

В процессе выпечки при высокой температуре образуется темная утолщенная корочка, а при низкой температуре бисквитный полуфабрикат имеет бледную корочку. Если время выпечки недостаточно, образуются уплотненные участки мякиша («закал»).

Выпеченный бисквитный полуфабрикат охлаждают 20 – 30 мин. Затем освобождают от капсул и форм, вырезая тонким ножом по всему периметру бортов и опрокидывая бисквитный полуфабрикат на стол.

Если из бисквита в дальнейшем готовят изделия, которые промачивают сиропом, то бумагу не снимают и оставляют на 8-10ч для укрепления структуры мякиша. Бумага предохраняет бисквит от излишнего высыхания. Выдерживать бисквит нужно при температуре около 200С. После этого бумагу снимают, бисквитный полуфабрикат зачищают и разрезают по горизонтали на два пласта. В таком виде бисквитный полуфабрикат используют для приготовления пирожных и тортов.

Ниже приведены виды брака бисквитного полуфабриката и его причины.

Требования в качеству: бисквитный полуфабрикат должен иметь светло – коричневую гладкую тонкую корочку; пышную пористую эластичную структуру; желтый цвет мякиша. Влажность (25±3)%

|  |  |
| --- | --- |
| Виды брака | Причины возникновения |
| Бисквитный полуфабрикат плотный, небольшого объема, малопористый.  Бисквитный полуфабрикат имеет уплотненные участки мякиша («закал)».  Бисквитный полуфабрикат с комками муки.  Бисквитный полуфабрикат имеет бледную корочку  Бисквитный полуфабрикат имеет подгорелую или темно – коричневую утолщенную корочку | Мука с большим содержанием клейковины (без добавления крахмала); недостаточно взбиты яйца; длительный замес с мукой; тесто долго не выпекалось; механические воздействия при выпечке; увеличенное количество муки.  Недостаточное время выпечки.  Недостаточный промесс теста; была засыпана вся мука сразу.  Низкая температура выпечки; недостаточное время выпечки.  Высокая температура выпечки; длительное время выпечки |

**Бисквит круглый (буше)**

*Мука 389,4, сахар – песок 341,9, яичные желтки 341,9, яичные белки 512,8, эссенция 2,3 кислота лимонная 1,5 Выход 1000*

Для этого бисквита берутся только свежие диетические яйца, у которых хорошо отделяется желток от белка. Тесто готовят более вязким и густым. Крахмал в него не добавляют.

Приготовление состоит из следующих операций: взбивание отдельно белков и желтков с сахаром, соединения взбитых желтков, белков и муки. Яичные желтки соединяют с сахаром – песком по рецептуре и взбивают до увеличения объема в 1,5 – 3 раза. Одновременно взбивают яичные белки до увеличения объема в 5-6 раз и до устойчивой пены (с венчика не стекает) вначале медленно, затем постепенно темп увеличивается; в конце добавляют лимонную кислоту для укрепления структуры белка.

К взбитым желткам добавляют ¼ взбитых белков, эссенцию, слегка перемешивают, добавляют муку, снова перемешивают, вводят остальные взбитые белки и еще раз перемешивают до получения однородного теста.

При недостаточном взбивании белков и желтков, а также при длительном замесе с мукой бисквит получается плотным, небольшого объема, а при излишке яиц – расплывчатым.

Готовое тесто сразу же выпекают в тортовых формах, как описывалось выше, или осаживают на листы для приготовления пирожных буше (рис.2).

Для этого листы выстилают бумагой, а тесто выкладывают в кондитерский мешок с гладкой металлической трубочкой. Отсаживают заготовки круглой или овальной формы и сразу же выпекают при 190 – 2000С в течение 10-15 мин. После выпечки охлаждают и выдерживают 2-3 часа для укрепления структуры бисквита. Затем из заготовок делают пирожные.

Арома

тическая

эссенция

Мука

Сахар

Яйца (белки)

Яйца

(желтки)

Укладка и упаковка пирожных и тортов

Приготовление отделочных полуфабрикатов

Отделка

Подготовка полуфабрикатов к отделке

Охлаждение и выстраивание выпеченных полуфабрикатов

Отсаживание лепешек на листы

Перекладывание массы в кондитерский мешок

Смешивание взбитой массы со взбитыми белками

Взбивание массы (10-15 мин)

Закладывание во взбитую массу муки и добавление эссенции

(5-8с)

Взбивание белков

(15- 20 мин)

Рис.2 Технологическая схема приготовления бисквитного полуфабриката круглого (буше) и изделий из него.

Ниже приводятся виды брака бисквитного полуфабриката, приготовленного холодным способом и причины его возникновения.

|  |  |
| --- | --- |
| Виды брака | Причины возникновения |
| Бисквитный полуфабрикат плотный, небольшого объема.  Бисквитный полуфабрикат расплывчатый | Недостаточное взбивание желтков или белков; длительный замес с мукой; тесто долго не выпекалось.  Слабая консистенция теста из – за излишков яиц; плохое качество яиц, в результате чего белки плохо взбивались |

**Бисквит для рулета**

*Мука 370, сахар – песок 370, меланж 616,4 эссенция 2. Выход 1000*

Тесто готовят также, как для бисквита основного, только без добавления крахмала. Для выпечки кондитерские листы выстилают бумагой, намазывают бисквит слоем 2-5 мм, выпекают при температуре 200-2200С в течение 10-15 мин.

**Бисквит с какао – порошком**

*Мука 316,6, сахар – песок 316,5, меланж – 527,6, какао – порошок 84,4. Выход 1000.*

Бисквит с какао – порошком готовят также, как бисквит основной, только муку предварительно смешивают с какао – порошком. После выпечки корочка бисквита коричневая, мякиш пористый коричневого цвета.

**Бисквит с орехами**.

*Мука 274,5, крахмал 22,6, сахар – песок 339,8, меланж 564,8, орехи 56,6. Выход – 1000.*

Бисквит с орехами готовят также, как и бисквит основной, только муку предварительно смешивают с поджаренными, мелко измельченными орехами. После выпечки бисквит имеет пористый мякиш желтого цвета с вкраплением орехов.

**Бисквит со сливочным маслом.**

*Мука 265, крахмал 65,4 сахар – песок 327, меланж 543,3, масло сливочное 54,5 эссенция 3,3. Выход 1000.*

Бисквит с маслом готовят также как бисквит основной. Масло подогревают до 300С и добавляют во взбитую массу до или после муки с крахмалом, перемешивают тесто снизу вверх, чтобы масло не оказалось на дне. После выпечки бисквит имеет пористый плотный мякиш желтого цвета.

**Бисквит «Прага»**.

*Мука 237,6, сахар – песок – 309,8, яйца 686,6 масло сливочное 78,4, какао – порошок 48. Выход 1000.*

Желтки яиц растирают с 75% сахара – песка по рецептуре и взбивают до полного растворения и до появления устойчивого рисунка на поверхности. В это же время взбивают яичные белки до устойчивой пены и до увеличения объема в 5-6 раз, в конце взбивания добавляют остальной сахар – песок. Желтки и белки должны быть готовы одновременно. Их соединяют, добавляют подогретое до 300С сливочное масло, затем смешивают с мукой и какао – порошком.

Готовое тесто выкладывают в круглые формы, выстланные бумагой. Выпекают, охлаждают, выдерживают несколько часов, вырезают из формы, бумагу снимают, бисквит зачищают.

**Пирог бисквитный с повидлом**

*Бисквит 635, повидло 235, сахарная пудра 45. Выход 1000.*

Бисквит после выпечки и охлаждения освобождают от бумаги, разрезают по горизонтали на два пласта, склеивают между собой повидлом, сверху посыпают сахарной пудрой, затем готовый пирог разрезают на порции.

**Бисквит с корицей**

*Мука 355, сахар – песок 355, меланж 532, для начинки корица 18 для обсыпки миндаль 35,5 Выход 1000.*

Меланж взбивают с сахарным песком до получения пышной массы и быстро перемешивают с мукой до получения однородной массы.

Противни или формы выстилают бумагой и заполняют тестом до половины. Всю поверхность густо засыпают корицей и заполняют форму тестом до верха. Поверхность бисквита посыпают мелко рубленным миндалем и тотчас же выпекают при температуре 180-2000С в течение 40 мин. Остывший бисквит вынимают из противней или форм и укладывают в лотки, выстланные пергаментом.

**Пирог «Балтика»**

*Бисквитная лепешка 344, песочная лепешка 344, повидло 107, сахарная пудра для посыпки 800 (10 шт. по 80г)*

Пирог состоит из песочной и бисквитной лепешек. Песочную лепешку смазывают повидлом и склеивают бисквитной лепешкой. Верх посыпают сахарной пудрой и нарезают куски массой 80 г.

**Печенье «Крендельки»**

*Мука 690, сахар – песок – 172, меланж 228, сахар ванильный 3 меланж для смазки 55. Выход 1000.*

Меланж взбивают с сахаром при подогреве 400С. Затем массу охлаждают до 200С, добавляют сливочное масло, размягченное до консистенции сухой сметаны, ванильный сахар, муку и все тщательно перемешивают. Готовое тесто раскатывают в пласт толщиной 0,5 – 0,6 см. Пласт разрезают на тонкие жгутики, изгибая которые, формируют крендельки размером 30×18 мм. Печенье укладывают на кондитерские листы, смазывают яичным желтком и выпекают при температуре 180-2000С до золотистого цвета.

**Рулет фруктовый**.

*Бисквит 679, начинка фруктовая 291, сахарная пудра 30. Выход 1000.*

Бисквит готовят и выпекают специально для рулета, как описано выше. После охлаждения пласт переворачивают бумагой вверх, бумагу снимают. Пласт смазывают фруктовой начинкой и осторожно заворачивают в рулет, кладут швом вниз, выравнивают, посыпают сахарной пудрой и разрезают на части.

Таким же способом готовят рулет с абрикосовым джемом, с повидлом («Южный»), но рулет с повидлом сахарной пудрой не обсыпают.

**Рулет «Экстра».**

*Бисквит 397. сироп для промочки 100, крем сливочно – творожный 500, сахарная пудра для обсыпки 3. Выход 1000.*

Готовят бисквит для рулета. После выпечки и охлаждения пласты промачивают сиропом и смазывают сливочно – творожным кремом. Заворачивают пласт в рулет, ставят в холодильник до полного остывания крема. Сверху рулет посыпают сахарной пудрой.

Для приготовления крема используют творог 9-% ной жирности в пропорции 1:1 со сливочным маслом.

**Рулет кремовый**

*Бисквит 540, сироп для промочки 200, крем сливочный 250. Для обсыпки: крошка жаренная бисквитная 7, сахарная пудра 3, Выход 1000.*

Бисквитный пласт после выпечки и охлаждения промачивают сиропом, смазывают кремом, заворачивают в рулет, кладут швом вниз и ставят в холодильник до полного охлаждения крема.

Сверху смазывают кремом, посыпают жаренной бисквитной крошкой и сахарной пудрой.

**Рулет «Лакомка»**

*Бисквит 520, крем шоколадный 250, крем белковый 50, крупка шоколадная, орехи жаренные 100. Выход 1000.*

Выпекают бисквит для рулета, охлаждают. Поверхность пласта смазывают шоколадным кремом, смешанным с рубленными орехами.

Бисквит заворачивают в рулет, кладут швом вниз и ставят в холодильник до полного охлаждения крема. Затем боковые стороны смазывают шоколадным кремом и обсыпают шоколадной крупкой. Поверхность рулета украшают заварным белковым кремом в виде гофрированной ленты.

**Печенье «Ленинградское»**

*Мука 418, пудра сахарная 390, меланж 321, эссенция 3,3. сахар – песок на обсыпку 139. Выход 1000.*

Пудру взбивают с меланжем в течение 1020 мин вначале при малом количестве оборотов машины, затем постепенно их увеличивают. Объем массы должен увеличиться в 2- 2,5 раза. Добавляют эссенцию, муку и замешивают тесто. В кондитерский мешок с гладкой трубочкой (диаметр отверстий 1 см) наливают тесто и отсаживают круглые лепешки на смазанный маслом и посыпанный мукой противень. Посыпают лепешки сахаром так, чтобы покрыть всю поверхность, и, повернув противень вверх дном, ссыпают лишний сахар (при переворачивании противня лепешки не падают, так как прочно приклеиваются к противню).

Противень с печеньем ставят в сухое теплое место на 1-2 ч. Когда на печенье образуется хрупкая корочка, его выпекают при 180-2000С.

Готовые и остывшие изделия удаляют с листа ножом или постукиванием о лист рукой. При выпечке изделия не должны зарумяниться.

**Печень с маком**

*Мука 270, сахар – песок 440, меланж 280, сахар ванильный 2, мак для посыпки 100, жир для смазки 10. Выход 1000.*

Меланж взбивают с сахаром, прогревая смесь до температуры 40-450С, до образования пышной массы. Не прекращая взбивания, смесь охлаждают, вводят муку, ванильный сахар, хорошо вымешивают Готовую массу помещают в кондитерский мешок, отсаживают круглые лепешки на листы, смазанные жиром и слегка подпыленные мукой. Печенье посыпают маком и оставляют в теплом месте на 2-3 ч. Для подсушки, затем выпекают при температуре 2300С.

**Вопрос 25.** Виды и способы отделки крема. Инвентарь, приспособления, используемые при украшении кондитерских изделий кремом (кондитерские мешки, корнетики, трафареты и другие).

Кремы характеризуются различными вкусовыми качествами, высокой калорийностью, пластичностью и используются для украшений 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 изготовлении нужно особенно тщательно соблюдать температурный и санитарный режимы.

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

Хранят крем в холодильниках при температуре не выше 60С. Изделия с кремом после изготовления сразу же направляют на реализацию. В зависимости от рецептуры и технологии приготовления кремы можно приблизительно распределить на следующие группы: сливочные, белковые, заварные.

Кремы сливочные – наиболее распространенные. Их используют для украшения изделия, склеивания и смазывания пластов, наполнения полостей 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; ими склеивают пласты и наполняют закрытые полости (например, изделия из заварного теста).

Готовят и другие виды кремов.

Внешний вид кондитерских изделий имеет большое значение. Красивые изделия вызывают эстетическое наслаждение, аппетит и украшают любой праздничный стол. Особенно это относится к пирожным и тортам. Из отделочных полуфабрикатов делают разнообразные декоративные украшения, пользуясь для этого специальными приемами и различными приспособлениями. Чтобы хорошо украсить изделия, требуется длительная практика, поэтому вначале лучше освоить простейшие украшения и только потом – сложные.

Для украшения изделий кремом и глазурью применяют кондитерские гребенки, корнетики (бумажные конусные трубочки) и отсадочные мешки с набором металлических или пластмассовых трубочек. При отделке изделий кремом нужно помнить, что более рельефные и красивые украшения получаются из кремов сливочных, «Шарлотт», «Гляссе»). Хорошо сохраняют форму крем из сливок, крем белковый (заварной), крем «Зефир». Но эти кремы не рекомендуется использовать для склеивания пластов, так как они очень нежные. Изделия, отделанные кремом белковым, иногда подвергаются тепловой обработке при температуре 2200С в течение 1-3 мин., чтобы сохранить рисунок. А крем заварной используют только для склеивания пластов и наполнения пустотелых выпеченных полуфабрикатов.

Украшения из глазури можно сразу же наносит на изделия или заготовить впрок. Для этого украшения отсаживают на листы, покрытые пергаментной бумагой, и подсушивают при комнатной температуре.

Самым простым украшением является нанесение прямых или волнистых линий на поверхность изделия, смазанного кремом, при помощи кондитерской гребенки. Ее можно изготовить из белой жести, алюминия, пластмассы. Размеры и фасон гребенки могут быть различными.

Более сложны украшения изготовляют при помощи корнетиков или кондитерских отсадных мешочков с набором трубочек. Корнетик изготавливают из вальки, пергаментной или другой плотной бумаги, не впитывающей жир. Вырезают из нее прямоугольный треугольник и свертывают в конусную трубочку. Выступающие концы листа загибают внутрь, чтобы скрепить корнетик. Острый конец корнетика надрезают в зависимости от того, какой рисунок хотят получить.

Корнетик наполняют кремом или глазурью до половины, плотно закрывают, чтобы при надавливании крем или глазурь отсаживались только из нижнего отверстия.

Кончик корнетика можно срезать прямо, под углом, клинообразно или в виде зубчиков. В зависимости от формы среза получаются различные рисунки.

Из прямосрезанного корнетика с большим отверстием можно отсаживать печенье и пирожные (буше, воздушные миндальные).

При помощи корнетика, у которого отверстие 2-3 мм, наносят надписи, точки, тонкие, изящные рисунки, цветы, конусы, шишечки.

Корнетиком, срезанным под углом, можно сделать цветочки и нанести на края торта красивые бордюры.

Из клинообразного корнетика наносят рисунки в виде разнообразных листиков. Корнетик с зубчиками используют для красивых украшений: цветов, разнообразных бордюров, ракушек.

Для изготовления кондитерского отсадочного мешка используют плотную ткань (лучше всего тик – ластик). Мешок имеет конусную форму, в узкий конец которой вставляют различные трубочки.

Новый мешок перед употреблением нужно обязательно прокипятить. После работы отсадочные мешки обязательно промывают в теплой воде, смешанной с питьевой содой, и, кипятят 3-5 мин. Высушивают и хранят в специально отведенном месте.

Отсадочные трубочки изготавливают из белой жести, алюминия, пластмассы в виде конуса, конец которого имеет фигурное отверстие, из него и отсаживают крем в виде различных украшений. Иногда используют кондитерский отсадочный мешок, в узкий конец которого вставляют конусное кольцо с винтовой нарезкой; их него можно затем навинчивать трубочки разного фасона.

Чтобы наполнить кондитерский отсадочный мешок кремом, его держат левой рукой, разворачивают мешок и кладут крем лопаткой или ложкой на ¾ его объема. Крем нужно укладывать плотно, так как оставшийся воздух может испортить весь рисунок. Обеими руками соединяют края мешка и, зажимая его правой рукой, отсаживают крем, придерживая узкий конец кондитерского мешка левой рукой.

Разнообразие рисунков достигается не только различными фасонами трубочек, но и зигзагообразными или волнообразными движениями корнетика или отсадочного мешка, медленным или мгновенным изменением силы нажима правой рукой, изменением угла наклона мешка по отношению к украшаемому изделию, изменением расстояния от изделия и т.д.

Перед окончанием выполнения какого – либо рисунка следует прекратить давление на кондитерский мешок и концом трубочки сделать резкое, короткое движением вперед вдоль рисунка.

Разнообразные узоры на тортах и пирожных выполняют, отсаживая крем из металлических фасонных трубочек, вставленных в отсадочный мешок. Набор из 10 12 трубочек с различной конфигурацией срезов позволяет выполнять все многообразие украшений, необходимых для отделки пирожных и тортов. Но чаще всего используют трубочки с гладким и прямым, с зубчатым и клинообразным срезами.

Трубочку с прямым срезом (гладкая, диаметр отверстия до 4 мм) используют для нанесения точек, надписей, прямых и волнистых линий, различных плетений, ветки винограда, вишни, черешни, ландыша, грибков, цветков, ветки с почками и т.д.

Рассмотрим украшения, выполняемые с помощью трубочек с гладким и прямым срезом с отверстие диаметром от 2 до 6 мм.

*Змейка.* Равномерно отсаживают, волнообразно двигая трубочку вдоль изделия.

*Грибок.* Трубочку держат под углом к плоскости изделия и, постепенно уменьшая давлением, поднимают ее. Получается ножка гриба, на которую шляпку отсаживают из крема или прикрепляют из выпеченного тестового полуфабриката.

*Веревочка.* Трубочку держат под углом к плоскости, двигая вдоль изделия (вращательное движение).

*Ветка с почками или ландыш.* Отсаживают тонкую ветку и вдоль нее с обеих сторон трубочкой большего диаметра отсаживают шарики. Для ландыша делают одну или две ветки и отсаживают шарики с одной стороны.

*Пирамидка.* Трубочку держат перпендикулярно плоскости, отсаживают крем, слегка приподнимая трубочку, затем быстро опускают; прижав крем, отрывают трубочку. На полученный слегка сплюснутый шарик отсаживают второй, затем третий меньшего диаметра.

Трубочку с зубчиками различной высоты диаметром до 6 мм используют для украшения пирожных орнаментами, нанесения бордюров на торты, для отсадки украшений в виде ракушек, звездочек, разных веревочек, плетений, хризантем, бутонов.

*Украшения, выполняемые с помощью трубочек различного диаметра с зубчатым срезом.*

*Звездочка.* Трубочку держат перпендикулярно плоскости на расстоянии 2-3 мм, отсаживают крем и слегка приподнимают ее; прекращают давление, толчком резко опускают трубочку и отрывают ее.

*Розанчик.* Трубочку держат перпендикулярно плоскости и отсаживают крем вращательным движением, накладывая витки крема в виде спирали. Прекратив давление, продолжают вращательное движение до окончательного выхода крема из трубочки.

*Зубчатая палочка или волнообразный бордюр.* Держат трубочку под углом к плоскости, отсаживают крем на поверхности изделий прямо или волнообразным движением. Затем прекращают давление и плавно отрывают трубочку.

*Украшения, выполняемые с помощью трубочек с клинообразным срезом.*

*Листик.* Трубочку держат под острым углом к плоскости. Отсаживая крем, двигают трубочку к себе колебательным движением. Затем, прекращают выдавливание крема и плавно оттягивают кончик листа.

Трубочку с плоским косым срезом (косячок) используют для изготовления *роз.* Но этой трубочкой наносят только лепестки роз. Сердцевиной розы служит вырезанный из бисквита квадрат, его округляют ножом, накалывают на вилку, которую держат левой рукой, и, медленно поворачивая, правой рукой наносят лепестки. После ее изготовления приспособления удаляют так, чтобы роза осталась на двух пальцах левой руки, затем ее перекладывают на лопаточку, а после этого переносят на торт.

Можно также изготовить и *маргаритку.* Каждый лепесток отсаживают отдельно. Трубочку ставят перпендикулярно поверхности острым углом к себе и быстро выпускают крем, делая слегка скользящие движения к центру цветка. Так отсаживают рядом один с другим лепестки одной половины, затем, повернув изделие, - другую половину. В центре из гладкой трубочки отсаживают кружок.

Трубочка с плоским овальным срезом используется для изготовления цветов ромашки, яблони.

**Вопрос 33.** Приготовление воздушных и миндальных пирожных. Ассортимент. Составить технологические схемы приготовления пирожных: «Воздушное» с кремом; «Миндальное», «Варшавское».

**Воздушно – ореховое тесто (полуфабрикат).**

Воздушно – ореховый полуфабрикат готовят по двум рецептурам: без муки и с мукой.

1 рецептура

*Сахар – песок 68,9, яичные белки 341,9, ядра орехов(жаренные) 290,6, ванильная пудра 8,5. Выход 1000.*

Этот полуфабрикат готовят также, как воздушный, только в конце взбивания добавляют жаренные, измельченные орехи.

2 рецептура

*Мука 104,3 сахар – песок 547,9, яичные белки 471,5, ядра орехов (жаренные) 335, ванильная пудра 2,6. Выход 1000.*

Орехи поджаривают, измельчают и перемешивают с мукой и 80% сахара по рецептуре. Яичные белки взбивают до устойчивой пены, в конце взбивания добавляют оставшийся сахар, ванильную пудру. Затем эту массу осторожно перемешивают со смесью орехов, муки и сахара.

Воздушно – ореховый полуфабрикат используют для приготовления тортов «Полет» (1 рецептура) и «Киевский» (2 рецептура).

Для выпечки лист выстилают бумагой, укладывают раму – трафарет, чтобы придать форму – круглую или прямоугольную. Выпекают при температуре 150-1600С около 50-60 мин. Выпеченные заготовки оставляют на 12-24 ч для укрепления структуры.

**Миндальное тесто (полуфабрикат)**

*Мука 78,7, сахар – песок – 590,2 ядра миндаля 295,1 яичные белки 236. Выход 1000.*

Миндальный полуфабрикат имеет пористую структуру светло – коричневого цвета, мелкие трещины на поверхности, характерные запах и вкус миндального ореха. Ядра миндаля просеивают на грохоте для удаления примесей, соединяют с сахаром – песком и с ¾ яичного белка по рецептуре, пропускают через мясорубку 2-3 раза, каждый раз уменьшая размер решетки. Если сразу измельчать на решетке с мелкими отверстиями, то из миндаля будет выделяться жир, который ухудшает качество изделий (они получаются расплывчатыми без глянца на поверхности). К измельченной массе добавляют оставшиеся яичные белки.

В дальнейшем миндальное тесто можно приготовить двумя способами. *Первый способ:* приготовленную переносят в котел взбивальной машины, слегка взбивают и, перемешивая, добавляют постепенно муку. *Второй способ*: подготовленную массу подогревают, помешивая на водяной бане до температуры 35-400С, затем охлаждают до 200С и перемешивают его с мукой (рис.3).

Готовое тесто может храниться более суток при температуре 50С. Выпекают его для тортов на листах при помощи рам или колец, как описывалось выше, при температуре 150 – 1600 С 30-35 мин. Для пирожных и печенья тесто выкладывают в кондитерский мешок с гладкой трубочкой и отсаживают на листы, смазанные маслом и подпыленные мукой, выпекают при температуре 150-1600С в течение 20-25 мин.

В процессе выпечки при более высокой температуре образуется мякиш. При низкой температуре выпечки изделия получаются сухими и жесткими. Миндальные изделия плохо поднимаются, не имеют глянца на поверхности, если их приготовили из крепкого теста или в тесто положили много муки либо недостаточно сахара.

Однако полуфабрикат из слабого теста или теста с большим содержанием сахара будет расплывчатым.

Ниже приведены виды брака миндального полуфабриката и причины его возникновения.

|  |  |
| --- | --- |
| Виды брака | Причины возникновения |
| 1  Миндальный полуфабрикат имеет плохой подъем, без глянца на поверхности. Миндальный полуфабрикат расплывчатый.  Поверхность миндального полуфабриката темная с крупными трещинами, мякиш плохо пропечен.  Миндальный полуфабрикат сухой и жесткий. | 2  Очень крепкое тесто; повышено содержание муки; сахара меньше нормы.  Слабая консистенция теста; повышено содержание сахара.  Высокая температура выпечки.  Низкая температура выпечки. |

Требования к качеству: миндальный полуфабрикат имеет выпуклую глянцевую бежевого цвета поверхность с мелкими трещинами, мякиш немного вязкий. Влажность 8%.

Белки яиц

75% 25%

Общего количества

Сахар - песок

Ядра миндаля (орехов)

Мука

Пропускание через мясорубку (2-3 раза)

Подогрев на мармите (до 40-450С)

Смешивание (после охлаждения массы) с оставшимися белками и мукой

Перекладывание массы в кондитерский мешок

Отсаживание на листы

Выпечка, охлаждение

Рис. 3 Технологическая схема приготовления миндального теста и изделий из него.

**Печенье миндальное**

*Мука 66, сахар – песок 663, миндаль 265, яичные белки 265, выход 1000.*

Готовят миндальное тесто, выкладывают его в кондитерский мешок с гладкой трубочкой диаметром 5-8 мм. На кондитерский лист, смазанный маслом и посыпанный мукой, отсаживают заготовку круглой формы. Выпекают при температуре 150-1600С около 20 мин.

**Миндальные жгутики**

*Миндаль очищенный 160, сахар – песок 230, яичные белки 80.*

Ядра миндаля освобождают от оболочки, для чего выпускают их на 1 мин в кипяток, вынимают и пальцами выжимают ядро. Во избежание потемнения ядро нужно немедленно промыть водой и высушить в духовке при 50-700С.

Миндаль перемешивают с сахаром – песком и яичными белками и пропускают 2-3 раза через мясорубку с мелкой решеткой. Тесто раскатывают в жгутик и разрезают на части. Полученное печенье подсушивают в течение 2 ч. и выпекают 15-20 мин при температуре 150-1700С.

**Миндальные ежики**

*Миндаль очищенный 240, сахар – песок 230, яичные белки 80.*

Миндаль, предварительно очищенный, мелко нарезают. Белки охлаждают и взбивают в крепкую пену. В конце взбивания всыпают небольшими порциями сахар – песок, затем миндаль. Тесто хорошо вымешивают и кладут небольшими порциями на противень, смазанный маслом и посыпанный мукой.

Выпекают изделия при температуре 180-2000С в течение 20- 25 мин. С противня печенье снимают горячим.

**Печенье миндальное фигурное**

*Миндаль очищенный 240, сахар – песок 230, яйца 80, мука 50, корица, мускатный орех, гвоздика, цедра лимона по вкусу.*

Яйца взбивают с сахаром – песком в течение 15 мин. Миндаль очищают, мелко рубят, смешивают с мукой, пряностями и соединяют со взбитыми яйцами. Замешивают крутое тесто, раскатывают его в пласт и вырезают из него фигурки.

Противень смазывают маслом, посыпают мукой и выпекают печенье при температуре 1800С в течение 15 мин.

**Печенье миндальное шоколадное**

*Миндаль очищенный 500, сахарная пудра 450, шоколад горький 100, корица 5, наливка вишневая 25, яичные белки – 80.*

Миндаль очищают и натирают на терке вместе с шоколадом как можно мельче. Белок в охлажденном виде взбивают в крепкую пену, в конце взбивания перемешивают с сахарной пудрой, вишневой наливкой и осторожно добавляют шоколад, миндаль, корицу.

Тесто хорошо перемешивают, раскатывают в пласт и выемками нарезают фигурное печенье.

Выпекают изделия при температуре 130- 1500С.

**Торт миндальный**

*Тесто миндальное 600, фруктовая начинка или крем 200, сироп для пропитывания изделий 50, фрукты и цукаты 100, помада и глазурь 40.*

Готовое миндальное тесто выкладывают на противень, смазанный маслом и посыпанный мукой, формуют ножом два квадрата по размеру торта.

После выпечки и охлаждения нижнюю лепешку смазывают фруктовой начинкой или кремом и кладут на нее верхнюю лепешку, предварительно намочив ее сиропом. Верх торта заливают помадой, и, пока она не застыла, укладывают на нее орнамент из фруктов и цукатов. После застывания помады боковые стороны торта обмазывают фруктовой начинкой и обсыпают миндальной крошкой.

**Вопрос 45.** Рассчитать необходимое количество сырья для приготовления 180 шт. расстегаев с мясом весом 100 г. Меланж заменить яичным порошком.

**Расстегаи**

*Мука 2950, сахар – песок 110, маргарин 150, меланж 350, соль – 30, дрожжи 90, вода 1000. Фарш соленый 1500. Выход 100 шт. по 50 г.*

Тесто для расстегаев готовят опарным способом, более густой консистенции, чем для печеных пирожков. Куски теста массой 42г. Формуют в виде шариков, оставляют на 5-8 мин для расслойки и раскатывают в круглую лепешку, на которую кладут фарш – мясной с луком, рыбный с рисом и визигой или рисовый с грибами.

Края лепешки защипывают над фаршем в виде лодочки, середину оставляют открытой. Изделия после 20-30 мин расстойки смазывают меланжем и выпекают при температуре 240-2500С.

**Расстегаи «Московские».** Выпекают их такой же формы, массой 210 г, с теми же фаршами. В соответствие с видом фарша после выпечки в середину расстегая кладут кусочки рыбы, шляпки маринованных грибов или нарезанные яйца. Готовые расстегаи в горячем виде смазывают сливочным маслом.

**Расстегаи закусочные.**

Выпекают с теми же фаршами, но массой 50 г.

Расстегаи с рыбным фаршем подают к ухе, с мясным – к прозрачному мясному бульону, а расстегаи с грибами – к грибному бульону или отдельно как горячую закуску.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | по рецептуре на 100шт по 50г | 1шт/50г | 1шт/100г | **180шт/100г** |
| **мука** | 2950 | 29,5 | 59 | **10620** |
| **сахар-песок** | 110 | 1,1 | 2,2 | **396** |
| **маргарин** | 150 | 1,5 | 3 | **540** |
| **яичный порошок** | 350 | 3,5 | 7 | **1260** |
| **соль** | 30 | 0,3 | 0,6 | **108** |
| **дрожжи** | 90 | 0,9 | 1,8 | **324** |
| **вода** | 1000 | 10 | 20 | **3600** |
| **фарш** | 1500 | 15 | 30 | **5400** |

**Литература**

1. Н.Г. Бутейкис, А.А. Жукова. «Приготовление мучных кондитерских изделий» - М.: Экономика, 1988, 2002.
2. Н.Г. Бутейкис, Р.П. Кенгис. «Приготовление мучных кондитерских изделий» - М.: Экономика. 1965.
3. Л.С. Кузнецова. М.Б. Сиданова.«Технология приготовления мучных кондитерских изделий». - М.: Мастерство. *2002.*
4. П.С. Мархель и др. «Производство пирожных и тортов». - М.: Пищевая промышленность, 1973.
5. В. Михайлов. «Кухня народов России». -С. Г. Квадрат, 1993.
6. «Сборник технологических нормативов по производству мучных кондитерских и булочных изделий». «Сборник рецептур» - М.: Легкая промышленность и бытовое обслуживание, 1999.
7. «Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания».

8. «Общественное питание». Справочник кондитера - Изд. дом Экономические новости», 2003.

9. ОСТ-10\_060\_95 «Торты и пирожные». Технические условия.

10. Журнал «Ресторан», «Ресторанные ведомости», «Питание и общество».