29.05 Тема:**Приготовление отделочных полуфабрикатов (**сиропы,помада**,** кремы**,** желе**,** сахарная мастика**,** глазури , посыпки и крошки)

**(ЗНАТЬ** технологию и рецепты :(сироп для промочки, крем сливочный основной, белковый, посыпки))

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отделочные полуфабрикаты, являясь второй основной составной частью изделий, придают им особый вкус, аромат и красивый внешний вид.

Пользуясь специальными технологическими приемами, а также приспособлениями, из отделочных полуфабрикатов делают разнообразные декоративные украшения изделий.

**Технологический процесс приготовления сиропов**

**Сиропы**

Сиропы используют в приготовлении некоторых сложных мучных кондитерских изделий для улучшения вкусовых качеств.

Приготавливают сиропы с различным содержанием сахара: сироп для промочки, сироп для глазирования, сироп для приготовления помады.

 Сироп — это смесь сахара с водой при содержании сахара в нем не менее 50 %. Приготовление сахарных сиропов заключается в растворении сахара в воде и уваривании сахарного раствора до определенной плотности, т.е. до определенного содержания в нем сухого вещества — сахара. Для более быстрого растворения сахара можно использовать горячую воду. Готовность сиропа определяют по температуре кипения с помощью термометра либо по плотности с помощью ареометра, а также процентное содержание сахара в сиропе можно определить сахариметром. Плотность сиропа можно определить и органолептически. Температура кипения сахарного сиропа (чистого водного раствора сахара) и органолептические признаки, соответствующие определенной концентрации (плотности) сиропа, приведенного в таблице 2.1Характеристика сиропов

Таблица 2.1.Характеристика сиропов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| органолептические признаки плотности сиропа | номер пробы | Содержание сахара в сиропе, % | температура кипения в открытой посуде, ⁰С | Относительная плотность приТ 20⁰С |
| подслащенная вода | -- | 10 | 100,1 | 1,038 |
|  | --- | 20 | 100,3 | 1,081 |
| сладкая вода | --- | 30 | 100,6 | 1,127 |
|  | --- | 40 | 101 | 1,177 |
| клейкая капля | 1 | 50 | 101,8 | 1,23 |
|  | -- | 60 | 103 | 1,287 |
|  | -- | 65 | 103,9 | 1,317 |
| нитка тонкая | 2 | 70 | 105,5 | 1,349 |
| нитка средняя | 3 | 75 | 107 | 1,381 |
| нитка толстая | 4 | 80 | 109,4 | 1,412 |
| шарик мягкий | 5 | 85 | 113 | 1,445 |
| шарик средний | 6 | 90 | 119,6 | 1,48 |
| шарик твердый | 7 | 95 | 127 | --- |
| карамель | 8 | 98 | 165 | ---- |
| жженка | --- | 100 | 200 | -- |

В процессе уваривания сахарного сиропа происходит выпаривание воды и повышение плотности сиропа в результате увеличения в нем концентрации сахара. При этом повышается и температура кипения. Органолептически определить плотность сиропа по первой пробе, т.е. при содержании в нем 50% сахара, можно по клейкости капли сиропа, взятой между большим и указательным пальцами. При 60 и 65 % сахара клейкость сиропа увеличивается.

Плотность сиропа, содержащего 70 — 80% сахара (по второй, третьей и четвертой пробе), определяют следующим образом. Наливают чайной ложкой немного сиропа на холодную тарелку, затем донышком ложки нажимают на поверхность сиропа и слегка поднимают ложку вверх. При этом за ней потянется тонкая, средняя или толстая нитка сиропа. При дальнейшем уваривании сиропа концентрация сахара будет повышаться и при 85 — 95% ее определяют по пятой, шестой и седьмой пробе. Чайной ложкой берут кипящий сироп и быстро опускают ее в холодную воду. Из остывшего сиропа можно пальцами скатать мягкий, средней твердости или твердый шарик. Когда в сиропе окажется только 2 % воды, а содержание сахара повысится до 98 %, скатать шарик уже не удастся, так как масса будет ломаться. Сироп при этой плотности превращается в карамель.

**Рецептуры сиропов** В таблице2.2. приведены рецептуры для приготовления сиропов на 1000 г:

1. Сироп для промочки 4. Сироп инвертный.

2. Кофейный сироп 5. Жженка

3. Сироп для глазирования.

 Таблица 2.2.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сырье | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Сахар | 513 | 500 | 800 | 700 | 868 |
| Вода | 500 | 500 | 300 | 310 | 300 |
| Коньяк, вино | 48 | 28,5 | - | - | - |
| Эссенция | 2 | 1 | 1 | - | - |
| Кофе | - | 13 | - | - | - |
| Кислота лимонная | - | - | - | 21 | - |

**Сироп для промочки**

Этот сироп используют для промачивания (пропитывания) бисквитных тортов, пирожных и других изделий. Эти сиропы придают изделиям сочность, улучшают аромат и вкус. Для ароматизации сиропов используются коньяки, десертные вина, ликеры, фруктовые соки, эссенции и другие ароматизаторы. Добавляют эти ингредиенты только после охлаждения сиропа. Сахар соединяют с водой в соотношении 1:1, доводят до кипения, снимают пену, кипятят в течение 1—2 мин, охлаждают до 20 °С, добавляют коньяк или десертное вино и эссенцию.

**Сироп для промочки кофейный**

Сначала готовят кофейную вытяжку. Воду доводят до кипения и делят на три части. Одной частью заваривают кофе, кипятят в течение 1—2 мин и процеживают. В кофе добавляют вторую часть кипятка, кипятят в течение 1 — 2 мин и процеживают. Процедуру повторяют с третьей частью кипятка. В кофейную вытяжку добавляют сахар (соотношение 1:1), доводят до кипения, снимают пену и кипятят в течение 1—2 мин. Охлаждают до 20 °С, добавляют коньяк или вино и эссенцию.

**Сироп для глазирования** (*тиражный)*

Сахарный сироп «тираж» применяется для глазирования (тиражирования) изделий из пряничного теста и фруктов, используемых для украшения тортов и пирожных. Тиражирование состоит в обливании изделий, фруктов горячим сахарным сиропом — тиражом, имеющим температуру 800 С — и перемешивании их в нем.

Сахар соединяют с водой в соотношении 3:1, доводят до кипения, снимают пену, уваривают до пробы на тонкую, среднюю или толстую нить в зависимости от назначения сиропа. Охлаждают до 80 °С и добавляют эссенцию.

**Инвертный сироп**

Этот сироп служит заменителем патоки, так как обладает антикристаллическими свойствами. При нагревании сахарного раствора с кислотой происходит процесс инверсии, заключающийся в расщеплении сахарозы на глюкозу и фруктозу. Сахар растворяют в горячей воде при помешивании, доводят до кипения, добавляют кислоту и уваривают до температуры 107 — 108 °С, соответствующей пробе на среднюю нить. Охлаждают до 80 — 90 °С.

**Жженка**

Жженка представляет собой пережженный сахар, растворенный в кипятке. Применяется для окрашивания в темно-коричневый цвет поверхности и мякиша изделий, крема, сиропов, помады и других полуфабрикатов. Сахар нагревают с добавлением 1/5 части кипятка. При нагревании сахар плавится. Постепенно добавляют остальной кипяток и все нагревают до темно коричневого цвета.

**Технологический процесс приготовления помады основной и ее разновидностей и украшений из них**

**Помада** . Помада применяется для глазирования поверхности изделий. Поверхность, покрытая помадой, имеет нарядный вид, становится блестящей, гладкой с разными цветовыми оттенками. Процесс приготовления помады состоит в получении массы мелкокристаллической структуры. Достигается это путем уваривания сахаропаточного или сахаро-инвертного сиропа до определенной концентрации с последующим охлаждением и взбиванием, в процессе которого происходит кристаллизация большей части сахарозы в микроскопические кристаллы. Чем больше добавлено патоки, тем мельче получаются кристаллы, при этом весь процесс кристаллизации замедляется. Избыток патоки в помаде делает ее нестойкой, на изделиях она «потечет». Изготовленная помада теряет влагу при невысокой относительной влажности окружающего воздуха. Чем больше в помаде патоки, тем медленнее она теряет влагу и дольше сохраняет свежесть. При варке помады патоку можно заменить инвертным сиропом, учитывая, что 1 кг патоки равен 1,1 кг инвертного сиропа. Для инверсии сахарозы в процессе приготовления сиропа для по мады добавляют к массе сахара 0,1% кристаллической лимонной кислоты, предварительно растворив ее в равном количестве воды. В зависимости от сырья, входящего в состав помады, ароматических и вкусовых веществ она может быть сахарной, молочной, шоколадной, фруктовой и др.

**Помада (основная)**

***Технологический процесс приготовления помады состоит из следующих стадий.***

**1. Варка помадного сиропа**. Сахар соединяют с водой в соотношении 3:1. Для растворения кристаллов сахара помешивают и доводят до кипения. После растворения сахара следует смыть мокрой кисточкой в раствор налипшие на внутренние стенки котла кристаллы и варить сироп без перемешивания. Смывание и варку без перемешивания необходимо производить для предупреждения дальнейшего кристаллообразования и «огрубления» помады. В начальной стадии закипания раствора на его поверхность всплывают находившиеся в сахарном песке примеси, при этом образуется пена, которая может перелиться через край котла. В момент сильного пенообразования следует ослабить нагрев, сбрызнуть поверхность холодной водой с помощью кисточки и, когда пена растечется по краям котла, удалить ее шумовкой с поверхности сиропа.

После прекращения пенобразования котел закрывают крышкой. Парообразование под крышкой котла предотвращает засахаривание сиропа на его стенках. Уваривают сироп до температуры 108 °С (проба на среднюю нить) и добавляют предварительно подогретую до 45— 50 °С патоку. После чего уваривают до температуры 115— 117 °С, т.е. до пробы на мягкий шарик. Если вместо патоки или инвертного сиропа для инверсии используется кислота, то ее добавляют в конце варки, так как длительная варка приведет к более полной инверсии сахарозы и к ухудшению качества помады.

 **2. Охлаждение сиропа**. Если уваренный помадный сироп, представляющий собой пересыщенный сахарный раствор влажностью 11 — 13 %, оставить в обычных температурных условиях производства, то при медленном охлаждении в нем будут образовываться крупные кристаллы, что сделает помаду очень грубой. Чтобы кристаллизация сиропа происходила более равномерно и кристаллы были бы возможно мельче, необходимо подвергнуть сироп искусственному равномерному и быстрому охлаждению. Оптимальная температура охлаждения сиропа 40 — 30 °С. При этой температуре обеспечиваются условия для образования наиболее мелких кристаллов и сохраняется такая вязкость сиропа, которая не затрудняет дальнейшую обработку полуфабрикатов. Более низкая температура будет способствовать тому, что вязкость сиропа повысится, и взбивание его затруднится. При более высокой температуре образуются крупные кристаллы. Для охлаждения используют ванну с холодной водой и льдом или стол с мраморным покрытием. Горячий уваренный сироп выливают на охлажденную и смоченную водой поверхность стола слоем толщиной 20 — 30 мм. Снизу сироп охлаждается интенсивнее. Для предотвращения образования корочки поверхность сиропа необходимо сбрызнуть холодной водой.

**3. Взбивание сиропа в помаду.** Охлажденный сироп перекладывают в котел взбивальной машины и взбивают лопастным или крючкообразным венчиком. Небольшое количество помадного сиропа взбивают вручную с помощью лопатки в кастрюле или непосредственно на охлаждающем столе, перелопачивая сироп. Во время взбивания сироп постепенно мутнеет, сохраняя некоторое время ту же вязкость. Внешним признаком начала образования помады является побеление массы. Одновременно с этим резко увеличивается ее вязкость, что является признаком выделения кристаллов. Если помада долго не образуется, то можно добавить немного готовой помады или просеянной сахарной пудры или подогреть сироп до 40 °С. Процесс кристаллизации пойдет значительно быстрее, но сами кристаллы будут более крупными, и помада поэтому получится грубее, качество ее будет хуже: взбитая помада превращается в ком белого цвета.

 **4. Созревание помады.** После этого помаду перекладывают в котел, поверхность покрывают влажным пергаментом, салфеткой или пленкой, чтобы не образовалась корочка подсыхания, и оставляют для созревания на 6 — 24 ч. За это время она получается более нежной, тягучей, пластичной.

**5. Использование, ароматизация и подкрашивание помады.** Для глазирования изделий помаду разогревают до 45 — 55 °С небольшими порциями при интенсивном помешивании лопаткой. При недостаточном перемешивании помада подогревается неравномерно, что приводит к ее быстрому засахариванию, потере его глянца и появлению на глазированной поверхности изделий трещин и «зайцев» (белых пятен). В результате нагрева помада становится текучей, что удобно для глазирования. В это время в нее добавляют эссенцию. Можно также ароматизировать помаду ликером, вином, фруктовым соком и подкрасить. Разными ароматизаторами и красками можно создать многие вкусовые и цветовые оттенки, улучшающие качество тортов и пирожных. **Примечание:** используют помаду в разогретом виде: необходимое количество помады подогревают до стекания с лопаточки t 40-50º С.Добавление кислоты способствует образованию более мелких кристаллов сахара и помада получается более нежной. Чтобы помада имела блеск, в неё после подогре­вания добавляют яичный белок или перед глазированием изделие смазывают тонким слоем фруктовой начин­ки, а добавление в помаду небольшого количества сливочного крема придает ей эластичность.

**Требования к качеству помады [основной).** Помада должна быть белой, однородной, пластичной, глянцевой; глазированная поверхность изделий должна быть гладкой, сухой, нелипкой.

**Рецептуры для приготовления помады приведены ниже.**

**Помада сахарная** .Готовят по технологии так же, как описано ранее, только эссенцию не добавляют.

 **Помада шоколадная** Готовят по технологии так же, как и основную, только после разогревания до 45 — 55 °С добавляют просеянный какао-порошок, ванильную пудру и эссенцию.

**Помада молочная** .Готовят по технологии так же, как и помаду основную, только варится она дольше, так как молока берут больше, чем воды в основной помаде.

***Требования к качеству молочной помады:*** помада должна быть темнокремового цвета, однородная, плотная, пластичная, глянцевая.

В таблице 2.3. приведены рецептуры для приготовления помады:

1. Основная

2. Сахарная

3. Шоколадная

4. Молочная

Таблица 2.3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сырье | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Молоко | - | - | - | 795 |
| Сахар | 795 | 824 | 755 | 636 |
| Патока | 119 | 82 | 113 | 199 |
| Эссенция | 2.8 | - | 2.6 | - |
| Вода | 265 | 274 | 250 | - |
| Какао | - | - | 47 | - |
| Ванильная пудра | - | - | 2.3 | 4 |
| Кислота | 1 | 1 | 1 | - |
| Выход | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |

**Рассмотрим дефекты**, которые могут возникнуть при изготовлении помады, причины их возникновения и способы устранения.

Таблица 2.4 Дефекты при изготовлении помады, причины их возникновения и способы устранения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дефекты** | **Причины возникновения** | **Способы устранения** |
| Помада засахаренная с трещинами, выступившими белыми пятнами выкристаллизовавшегося сахара («зайцами») | Значительный перегрев помады (выше 60 °С) при разогревании перед глазированием и плохое перемешивание; недостаточное количество патоки; варка помады в котле с засахаренными стенками; медленное охлаждение сиропа | Помаду растворить в горячей воде и переварить сироп. Приготовить помаду, соблюдая все правила |
| Помада грубая, неглянцевая | Недостаточное количество патоки; варка помады в котле с засахаренными стенками; медленное охлаждение сиропа | Помаду растворить в горячей воде и переварить сироп. Приготовить помаду, соблюдая все правила |
| Помада долго не застывает, «течет» на изделиях | Небольшой перегрев помады перед глазированием; излишнее количество патоки, инвертного сиропа или кислоты в помаде; добавление этих ингредиентов в начале варки сиропа; недостаточное уваривание помадного сиропа | В помаду добавляют немного просеянной сахарной пудры |
| Помада при глазировании изделий слишком быстро застывает | Сироп слегка переварили | При разогревании помады добавляют немного кипятка и тщательно перемешивают |

**Украшения из помады.**

**1.**Помаду и ее разновидности используют для покрытия поверхности изделий.
Помаду перед употреблением разогревают до температуры 50- 55⁰С на водяной бане. Она становится текучей, что необходимо для глазировки изделий. Прежде чем наносить помаду на бисквитный или песочный пласт, необходимо вначале смазать его тонким слоем фруктовой начинки, тогда помада ляжет ровным слоем и получится более глянцевой.
Наносят помаду быстро длинным ножом, разравнивают ее по всей поверхности пласта. Когда помада застынет, пласт разрезают на пирожные или торты тонким горячим ножом, для чего его опускают в горячую воду. Это делают для того, чтобы при разрезании пласта помада не крошилась, а плавилась.
**2.**Иногда из помады делают рисунки *в виде сетки или точек*. Для этого разогревают помаду, выкладывают в корнетик, закрывают его и наносят нужный рисунок
**3.**Из помады можно сделать рисунок *«под мрамор» или «елочку».* Для этой цели небольшое количество помады подкрашивают в более темный цвет, часто используют какао-порошок. Помаду выкладывают в корнетик. Украшение нужно делать быстро, чтобы помада не застыла. На пласт наносят слой помады, сразу же из корнетика отсаживают помаду другого цвета в виде параллельных линий. И тут же тупой стороной ножа проводят линии поперек вверх и вниз (получается рисунок «под мрамор») или в одну сторону (рисунок «елочкой»).

**Ассортимент кремов**

Крем — это многокомпонентная однородная (или неоднородная) пластичная пенообразная масса, полученная сбиванием сырьевых компонентов, преимущественно жира и сахара.

 Крем применяется для отделки и наполнения сложных мучных кондитерских изделий.

С помощью различных фасонных трубочек выполняют разнообразные узоры, цветы, фигуры и др. Наиболее тонкие украшения выполняются с помощью корнетиков.

Все кремы по основному сырью и способу приготовления можно классифицировать на:

1. Сливочные (на основе сливочного масла).

2. Белковые (на основе яичного белка).

3. Из молочных продуктов: кремы из сливок, сыра, творога

4. Заварные (способ приготовления: заваривание муки).

5. Комбинированные («Суфле», «Шибу», йогуртовые, фруктовые, муссы, десертные).

**Характеристика и требования к качеству продуктов и сырья, полуфабрикатов для приготовления кремов**

Основой технологического процесса приготовления крема является кремообразующая способность.

Кремообразующая способность — это способность продукта насыщаться воздухом при сбивании. Хорошей кремообразующей способностью обладают ингредиенты, входящие в состав рецептуры крема, такие, как яичные белки, сливочное масло, сливки и сметана с высоким процентным содержанием жира.

Наилучшей кремообразующей способностью обладают белки, которые при правильном взбивании увеличиваются в объеме в 5—7 раз. Поэтому при подготовке яичных белков к производству их тщательно отделяют от желтков, так как жир желтка препятствует увеличению объема белков. Затем белки охлаждают до 2 °С. При подготовке взбивального оборудования очень важно убедиться в том, что отсутствуют следы жира на венчике и емкости для взбивания. В противном случае яичные белки при взбивании могут совсем не увеличиться в объеме. Взбивают белки в прохладном помещении вначале на тихом ходу взбивальной машины в течение 2 — 3 мин, а затем переходят на быстрый ход. Готовность взбитого белка определяют по устойчивости рисунка на поверхности пышной белой пены. Излишне взбитые белки могут потерять свой объем и расслоиться.

 Масло должно иметь температуру 18-20⁰С. Масло зачищают для удаления желтого налета (прогорклого жира), который образуется в результате окисления жира под действием кис-лорода воздуха, света, повышенной влажности и температуры. 3атем масло разрезают на куски и взбивают сначала на медленном ходу до однородной консистенции, а потом на быстром до пышного устойчивого состояния и побеления.

При производстве крема тщательно требуется соблюдать все санитарно-гигиенические требования.

**Технологический процесс приготовления кремов на**

**сливочном масле. Определение качества кремов.**

**1.Крем сливочный (основной)** (или– масляный)

**2. Крем «Шарлотт» и его производные.**

**3.Крем «Гляссе» и его производные.**

**4.Фирменные сливочные кремы**

Кремы сливочные применяются для декоративной отделки кондитерских изделий, прослаивания, обмазывания, грунтовки выпеченных полуфабрикатов и наполнения полостей кондитерских изделий. Все сливочные кремы имеют небольшой срок реализации с момента приготовления — 5 ч.

Сливочные кремы наиболее распространены, они очень легко принимают различные рельефные формы и устойчиво их сохраняют. Основой сливочных кремов является сливочное масло, поэтому их называют сливочными, или масляными.

Сливочный крем представляет собой взбитую основу, соединенную с сахарной пудрой, сгущенным молоком, сахарным сиропом, яично-сахарной массой и другой составной частью, которой отличаются все кремы. Любому из основных кремов можно придать различный вкус и аромат, добавив какой-либо вкусовой или ароматический компонент.

К сливочным кремам относятся: Сливочный основной, сливочный «Новый», «Новый», «Шарлотт», «Гляссе».

***Крем «Сливочный» основной.*** Предварительно подготовленное сливочное масло зачищают и нарезают на мелкие куски или делают стружку. Затем загружают в взбивальную машину, где взбивают при малых оборотах венчика в течение 5 — 7 мин, пока оно не побелеет и не увеличится в объеме в 2 — 3 раза. Молоко сгущенное перемешивают с сахарной пудрой . После этого частоту вращения венчика увеличивают и постепенно вводят смесь сахарной пудры со сгущенным молоком и взбивают в течение 7—10 мин до пышной однород­ной консистенции, хорошо сохраняющей форму с добавлением ванильной пудры, коньяк или десертного вина. **Требования к качеству:** пышная однородная пластичная масса (без крупитчатости) с глянцевой поверхностью, которая имеет слегка кремовый оттенок, хорошо сохраняет форму и имеет влажность 14%.

В таблице 2.3. приведены рецептуры для приготовления кремов «Сливочного» основного и его производных:

Таблица 2.3.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сырье | 1.Крем «Сливочный» основной | 2. «Сливочн» шоколадный | 3. «Сливочн» кофейный | 4. «Сливочн» ореховый |
|  Масло сливочное | 552 | 497 | 505 | 495 |
|  Сахарная пудра | 279 | 265 | 202 | 264 |
|  Молоко сгущенное | 209 | 199 | 202 | 198 |
|  Ванильная пудра | 5 | 2,3 | 5 | 4,5 |
|  Коньяк (или вино десерт.) | 1,7 | 1,7 | 3,4 | 1,7 |
|  Какао-порошок |  | 48 |  |  |
|  для кофейного сиропа: |  |  |  |  |
|  сахар |  |  | 66 |  |
|  кофе натуральный |  |  | 4,4 |  |
|  вода |  |  | 40 |  |
|  Орехи жареные |  |  |  | 48 |
|  Выход | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |

***Крем «Сливочный» шоколадный***= Крем «Сливочный» основной + просеянный какао-порошок **Требования к качеству:** однородная пышная масса светло-коричневого цвета, хорошо сохраняющая форму.

***Крем «Сливочный» кофейный*** = Крем «Сливочный» основной + кофейный сироп Для приготовления сиропа делают вытяжку из кофе, добавляют сахар и уваривают до 105 °С (нитка тонкая), затем охлаждают до 20 °С. **Требования к качеству:** однородная пышная масса коричневого цвета, хорошо сохраняющая форму.

***Крем «Сливочный» ореховый***= Крем «Сливочный» основной + измельченные жареные орехи **Требования к к а ч е с т в у:** однородная пышная масса кремовато-желтого цвета, хорошо сохраняющая форму, с выраженным запахом орехов и равномерным распределением их по всей массе.

***Крем сливочный «Новый».*** Сахар и воду уваривают до пробы на среднюю нить(108⁰ С). Охлаждают до 20⁰ С, добавляют сгущенное молоко, перемешивают и соединяют со взбитым сливочным маслом. Добавляют ванильную пудру, коньяк или вино и взбивают до пышной однородной консистен­ции.

***Крем сливочный «Новый» фруктовый*** = Крем сливочный «Новый» + джем

***Крем сливочный «Новый» шоколадный*** = Крем сливочный «Новый» + какао-порошок

В таблице 2.4. приведены рецептуры для приготовления кремов сливочного «Новый», «Новый» и их производных

Таблица 2.4.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сырье | 1. Крем сливочный «Новый» | 2. Крем сливочный «Новый» фруктовый | 3. Крем сливочный «Новый» шоколадный | 4. Крем «Новый» | 5. Крем «Новый» шоколадный | 6. Крем «Новый» на любительском масле |
| Масло сливочное | 466 | 233 | 489 | 460 | 425 | 460 |
| Сахар | 287 | 143 | 227 | 397 | 389 | 341 |
| Молоко сгущенное | 110  | 55 | 103 |  |  |  |
| Ванильная пудра | 5 | 2,5 | 2,3 | 4 | 3,7 | 4 |
| Коньяк (вино) | 1,6 | 1,6 | 1,5 | 1,8 | 1,9 | 1,8 |
| Вода | 100 | 50 | 75 |  |  |  |
| Джем |  | 501 |  |  |  |  |
| Какао-порошок |  |  | 62 |  | 48 |  |
| Молоко |  |  |  | 190 | 186 | 165 |
| Сахарная пудра |  |  |  |  |  | 70 |
| Выход | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |

***Крем «Новый».*** Сахар и молоко уваривают до пробы на тонкую нить (105º С), охлаждают до 20º С и соединяют со взбитым сливочным маслом. Добавляют ванильную пудру, коньяк или вино и взбива­ют до пышной однородной консистенции.

***Крем «Новый» шоколадный*** = Крем «Новый»+какао-порошок

***Крем «Новый» на любительском масле.*** Охлажденный молочный сироп перемешивают с сахарной пудрой, и соединяют со взбитым сливочным маслом. Взбивают с добавлением ванильной пудры, коньяка или вино до пышной однородной консистенции.

***Крем «Шарлотт».*** Молоко, сахар и яйца уваривают до загустения на водяной бане. Охлаждают до температуры 20ºС и добавляют во взбитое сливочное масло. Взбивают до пышной однородной консистенции. В конце взбивания добавляют ванильную пудру, коньяк или десертное вино.

Масса из сахара, молока и яиц, уваренная до загустения, называется кашей «Шарлотткой» или сиропом «Шарлотт».

***Крем «Шарлотт» шоколадный*.** В готовый крем «Шарлотт» добавляют какао-порошок.

***Крем «Шарлотт» кофейный*.** В готовый крем «Шарлотт» добавляют кофейный сироп.

***Крем «Шарлотт» ореховый*.** В готовый крем «Шарлотт» добавляют измельченные жареные орехи.

***Крем «Шарлотт» фруктовый*.** В готовый крем «Шарлотт» добавляют джем.

***Крем «Шарлотт» на агаре*.** Агар замачивают в молоке 2-З часа, добавляют сахар и яйца и уваривают до загустения на водяной бане. Охлаждают до температуры 20ºС и добавляют во взбитое сливочное масло. Взбивают до пышной однородной консистенции. В конце взбивания добавляют ванильную пудру, коньяк или десертное вино.

В таблице 2.5. приведены рецептуры для приготовления крема «Шарлотт» и его производных:

Таблица 2.5.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование сырья | 1.Крем «Шарлотт» основной  | 2. «Шарлотт» шоколадный  | 3. «Шарлотт» кофейный  | 4. «Шарлотт» ореховый | 5. «Шарлотт» фруктовый | 6. . «Шарлотт» на агаре |
|  Масло сливочное | 422 | 382 | 406 | 370 |  | 443 |
| Сахар | 384 | 371 | 389 | 384 |  | 356 |
| Молоко | 250 | 247 | 171 | 250 |  | 214 |
| Яйца | 67 | 66 | 46 | 67 |  | 32 |
| Ванильная пудра | 4 | 1,4 | 4 | 3,6 |  | 4 |
| Коньяк (вино) | 1,6 | 1,5 | 1,7 | 1,4 |  | 1,6 |
| Какао-порошок |  | 48 |  |  |  |  |
| Кофе |  |  | 9 |  |  |  |
| Агар |  |  |  |  |  | 0,5 |
| Орехи |  |  |  | 51 |  |  |
| Крем «Шарлотт» |  |  |  |  | 773\602 |  |
| Джем |  |  |  |  | 231\401 |  |
| Выход | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |

***Крем «Гляссе».*** Крем «Гляссе» можно приготовить двумя способами.

В таблице 2.6. приведены рецептуры для приготовления крема «Гляссе» и его производных:

Таблица 2.6.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Сырье |  Крем «Гляссе» основной |  Крем «Гляссе» шоколадный |  Крем «Гляссе» ореховый |
| 1. Масло сливочное | 396 | 393 | 381 |
| 2.Сахар | **396** | 374 | 381 |
| З.Яйца | 237 | 225 | 229 |
| 4.Ванильная пудра | 4 | 3,8 | 3,8 |
| 5.Коньяк | 2 | 1,9 | 1,9 |
| 6.Какао-порошок |  | 50 |  |
| 7.Орехи  |  |  | 51 |
| 8.вода | **100** |  |  |
| Выход | 1000 | 1000 | 1000 |

***Крем «Гляссе» основной (1 способ).*** Яйца соединяют с сахаром, взбивают до увеличения в объеме в 2-3 раза и образования устойчи­вого рисунка. Добавляют во взбитое сливочное. Взбивают до пышной однородной консистенции. В конце взбивания добавляют ванильную пудру, коньяк или десертное вино. **Требования к качеству:** крем представляет собой однородную пышную массу желтого цвета, хорошо сохраняющую форму.

***Крем «Гляссе» основной (2 способ).*** Сахар соединяют с водой в соотношении **4:1,** уваривают до пробы на средний шарик( t 122ºС), слегка охлаждают и тонкой струйкой добавляем во взбитые яйца. Взбивают до образования устойчивого рисунка и соединяют со взбитым сливочным маслом. Взбивают до пышной однородной консистенции. В конце взбивания добавляют ванильную пудру, коньяк или десертное вино.

***Примечание:*** крем «Гляссе» лучше использовать для прослаивания или наполнения изделий, т.к. он не имеет устойчивого рисунка.

**Технологический процесс приготовления**

**белковых кремов** <https://www.youtube.com/watch?v=nWuWx3ROeyY> БЕЛКОВЫЙ КРЕМ

1. <https://www.youtube.com/watch?v=TyjtVeI-pJ4> Французская меренга
2. <https://www.youtube.com/watch?v=-nlTzaWLwg8>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=-nlTzaWLwg8> Швейцарская меренга

3.<https://www.youtube.com/watch?v=E0EEP3xK3VI> Итальянская меренга(белковый крем)

1. **Характеристика белковых кремов**
2. **Крем белковый сырцовый**
3. **Белковые заварные кремы**
4. **Требования к качеству**

Основой белковых кремов служит яичный белок, который взбивают с сахаром. Эти кремы называют также «сбивными», что не совсем правильно, так как большинство кремов (а не только белковые) приготавливают взбиванием. Иногда эти кремы называют «безе».

Белковые кремы используют для грунтования поверхности тортов и пирожных, их украшения, а также для наполнения изделий. Вследствие нежной и пышной структуры белковые кремы мало пригодны для склеивания пластов. Приготовленный крем подлежит немедленному использованию, так как при хранении он быстро теряет пышность. Белковые кремы в бактериальном отношении более стойки при хранении, чем сливочные, в связи с содержанием значительного количества сахара, являющегося консервантом, и отсутствием желтков.

По виду и структуре белковый крем отличается от сливочного белизной, большей легкостью и пышностью.

По технологии приготовления он может быть **сырцовым и заварным.**

**Яичные белки** при правильном взбивании увеличиваются в объеме в 5—7 раз. Поэтому при подготовке яичных белков к производству их тщательно отделяют от желтков, так как жир желтка препятствует увеличению объема белков. Затем белки охлаждают до 2 °С. При подготовке взбивального оборудования очень важно убедиться в том, что отсутствуют следы жира на венчике и емкости для взбивания. В противном случае яичные белки при взбивании могут совсем не увеличиться в объеме. Взбивают белки в прохладном помещении вначале на тихом ходу взбивальной машины в течение 2 — 3 мин, а затем переходят на быстрый ход. Готовность взбитого белка определяют по устойчивости рисунка на поверхности пышной белой пены. Излишне взбитые белки могут потерять свой объем и расслоиться.

***Крем белковый сырцовый***. Предварительно охлажденные яичные белки взбивают сначала на медленном ходу до образования пористой пены, а затем на быстром ходу до плотной белой и устойчивой пены. Для большей устойчивости при взбивании добавляют лимонную кислоту. Не прекращая взбивания, тонкой струйкой вводят сахарную и ванильную пудру. Взбивают до образования глянцевой массы.

Во избежание оседания крема его следует использовать сразу же после приготовления. Изделия, отделанные сырцовым кремом, для улучшения вида, вкуса и стойкости формы рекомендуется заколеровать в жарочном шкафу (или при помощи *пистолета для карамелизации*) при t 220-240˚С в течение 1-3 минут. При колеровке фиксируются украшения из крема, на поверхности его образуется тоненькая корочка буровато-желтого цвета.

**Белковые заварные кремы**. Эти кремы применяют для отделки поверхностей кондитерских изделий, в качестве прослойки и наполнителей полостей выпеченных полуфабрикатов. Крем отличается белизной, большой легкостью и пышностью. В зависимости от технологии приготовления могут применяться студнеобразователи (агар и желатин) и лимонная кислота. В белковые кремы, так же, как и в другие кремы, добавляют различные дополнительные ингредиенты.

***Крем белковый заварной*.** Во взбитые яичные белки добавляют 15-20% сахара-песка, предусмотренного рецептурой. Остальной сахар с водой уваривают до пробы на средний шарик (t 118-121˚С) и тонкой струйкой вводят во взбитые яичные белки. Добавляют ванильную пудру и взбивают до образования глянца.

Заварной крем удобен для украшения тортов пышными цветами и фигурами, которые стойко сохраняют свою форму без колерования. Используют крем в теплом состоянии.

В таблице2.8. приведены рецептуры для приготовления белковых кремов:

1. Крем сырцовый 4. Крем на агаре

2. Крем заварной 5. Крем на агаре с вареньем

3. Крем со свекольным соком 6. Крем «Зефир»

Таблица2.8.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сырье | 1 Крем белковыйсырцовый | 2 Крем заварной  | 3 Крем со свекольным соком  | 4 Крем на агаре | 5 Крем на агаре с вареньем | 6 Крем «Зефир» |
| Яичные белки | 349 | 325 | 308 | 334 | 225 | 256 |
| Сахарная пудра | 699 |  |  |  |  |  |
| Лимонная кислота | 0,7 |  | 5,4 | 0,2 |  |  |
| Ванильная пудра | 26 | 24 |  | 10 |  |  |
| Сахар |  | 650 | 697 | 669 | 450 | 256 |
| Вода |  | 200 | 200 | 200 | 150 | 100 |
| Агар |  |  |  | 5 | 3 | 4 |
| Варенье |  |  |  |  | 309 |  |
| Повидло |  |  |  |  |  | 512 |
| Свекольный сок |  |  | 34 |  |  |  |
| ВЫХОД | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |

***Крем белковый со свекольным соком*.** Готовят так же, как и крем белковый заварной, только белки взбивают с добавлением лимонной кислоты и свекольного сока.

***Крем белковый на агаре*.** Готовят крем, как белковый заварной. В конце взбивания добавляют горячий (t 90˚С) сахаро-агаровый сироп, который готовят из сахара-песка и замоченного агара путем уваривания до пробы на слабый шарик (t 115˚С), и добавляют ванилин и лимонную кислоту.

***Крем белковый на агаре с вареньем*.** Готовят крем, как белковый на агаре. В конце взбивания добавляют варенье.

***Крем «Зефир»*.** Подготовленный агар, сахар и повидло уваривают до пробы на средний шарик (t 120˚С), а затем тонкой струйкой вливают во взбитые яичный белкии продолжают взбивать еще 3-4 минуты. В конце взбивания можно добавить краситель.

Крем используют для украшения изделий в теплом состоянии.

**Требования к качеству**

**Крем белковый заварной-** воздушная устойчивая масса снежно – белая масса, влажность 27%

**Крем «Зефир»-** пышная воздушная устойчивая масса слегка коричневатого цвета влажность 36%

Ниже приводятся дефекты, которые могут возникнуть при изготовлении белковых кремов и причины их возникновения.

|  |  |
| --- | --- |
| **Дефекты** | **Причины возникновения** |
| Образование комочков в кремеКрем слабый, расплывчатый | Слишком крепкий сироп (переварен); быстрое вливание сиропа в белки или недостаточное взбивание крема в горячем состоянииСироп не доварен; белковый сырцовый крем долго не использовали для украшения изделий |

**Технологический процесс приготовления заварных кремов**

Заварные кремы представляют собой непышную, слегка студенистую, мажущуюся массу, не сохраняющую приданную ей форму. Поэтому заварные кремы применяют для прослойки выпеченных пластов, их обмазки, наполнения трубочек и корзиночек, а не для украшения изделий.

Эти кремы подвержены быстрой порче вследствие развития в них при хранении различных микроорганизмов. Изготовленный крем используется на производстве немедленно.(Изделия с этим кремом хранят в холодильнике не более 6 часов)

Имеются различные варианты рецептур и технологии приготовления заварного крема. Рецептуры приготовления некоторых заварных кремов(в граммах) приведены в таблице 2.9.:

1. Крем заварной
2. Крем патиссьер французский
3. Крем патиссьер немецкий
4. Крем заварной ванильный
5. Крем заварной шоколадный
6. Крем заварной миндальный
7. «Английский» ванильный крем

<https://www.youtube.com/watch?v=WqgGv18KuY4> Кондитерский крем заварной (патисьер)

<https://www.youtube.com/watch?v=aB4nEwyRRI4> крем Шантильи

<https://www.youtube.com/watch?v=GqGJc54MHgg> крем Дипломат

<https://www.youtube.com/watch?v=r7Tug-saSgA> Английский ванильный крем (Крем Англез )

***Крем заварной.*** Муку пассеруют до запаха каленого ореха и охлаждают. Яйца слегка взбивают и соединяют с подготовленной мукой, перемешивают до однородной консистенции. Молоко с сахаром доводят до кипения и тонкой струйкой постепенно вливают в яично-мучную массу. Ставят на водяную баню и уваривают до загустения. На поверхность крема крошат сливочное масло, чтобы не образовалась корочка подсыхания, и быстро охлаждают.

Этот крем не сохраняет форму, поэтому его используют для смазки, склеивания пластов и наполнения пустотелых выпеченных полуфабрикатов, а также в изделиях для выпекания. Заварной крем имеет очень высокую влажность и поэтому является благоприятной средой для развития микроорганизмов. Хранят изделия с кремом не более 6 ч при наличии холода.

**Крем «Патиссьер» или кондитерский крем.** Яйца (и яичные желтки) соединяют с сахаром и взбивают. Добавляют муку (и крахмал), перемешивают до однородной консистенции. Молоко с ванилью доводят до кипения и тонкой струйкой вливают в яичную массу. Перемешивают и уваривают до загустения на водяной бане.

Таблица 2.9.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сырье | 1. Крем заварной | 2. Крем патиссьер французский | 3.Крем патиссьер немецкий | 4.Крем заварной ванильный | 5.заварной шоколадный | 6.заварной миндальный | 7.«Английский» ванильный крем |
| Молоко  | 744 | 1000 | 1000 | 500 |  |  | 400 |
| Яйца | 3 шт. |  | 160 |  |  | 43 |  |
| Яичные желтки |  | 240 | 160 | 120 |  | 20 | 100 |
| Сахар | 383 | 200 | 200 | 125 |  |  | 125 |
| Мука | 91 | 50 | 100 | 25 |  |  |  |
| Крахмал кукурузный |  | 50 |  | 25 |  | 15 |  |
| Ваниль |  | 2 | 2 | 0,4 |  |  | 2 |
| Масло сливочное | 25 |  |  | 30 |  | 100 |  |
| Сахарная пудра |  |  |  | 20 | 20 | 120 |  |
| Заварной ванильный крем |  |  |  |  | 850 | 230 |  |
| сливки 35% - ной жирности |  |  |  |  | 100 |  | 120 |
| шоколад темный |  |  |  |  | 70 |  |  |
| миндаль колотый |  |  |  |  |  | 120 |  |
| ром |  |  |  |  |  | 10 |  |
| Выход: | 1000 | 1500 | 1500 | 850 | 1000 | 550 | 750 |

***Заварной ванильный*.** 100 г сахарного песка растирают с желтками добела, добавляют крахмал, соединенный с мукой и перемешивают. Молоко, оставшийся сахар и ванилин доводят до кипения, ⅓часть вливают в растертые желтки, хорошо перемешивают и сразу же переливают эту смесь обратно в кастрюлю. Перемешивая, уваривают до загустения. Добавляют нарезанное мелкими кусочками сливочное масло и перемешивают, пока оно не растопится. Готовый крем перекладывают в миску и сверху посыпают сахарной пудрой. **Требования к качеству:** слегка студенистая мажущаяся масса желтоватого цвета, без комков, влажность 40%

**Заварной шоколадный крем**. Сливки доводят до кипения, добавляют измельченный шоколад и заварной ванильный крем. Хорошо перемешивают, перекладывают в миску и сверху посыпают сахарной пудрой.

 **Заварной миндальный крем** .Размягченное сливочное масло, сахарную пудру, молотый миндаль, крахмал, яйцо и яичный желток взбивают добела. Осторожно добавляют ром, заварной ванильный крем, перемешивают и охлаждают.

**«Английский» ванильный крем** .Яичные желтки и 80 г сахара по рецептуре растирают добела венчиком. Молоко, сливки, оставшийся сахар и расщепленный надвое стручок ванили доводят до кипения. Вынимают стручок ванили, снимают ножом мякоть и добавляют обратно в молоко. После чего вливают третью часть в растертые с сахаром желтки, хорошо перемешивают, переливают смесь обратно в кастрюлю и уваривают до загустения. Как только масса будет оставаться тонким слоем на лопатке, крем снимают с огня и сразу же переливают в охлажденную миску. Этот крем подают охлажденным (температура 7 — 8 °С).

**Технологический процесс приготовления кремов из молочных продуктов**

1.Характеристика кремов из молочных продуктов

 2. Подготовка сырья.

3.Ассортимент и особенности приготовления кремов из молочных продуктов

4.Требования к качеству

**1.Характеристика кремов из молочных продуктов**.

 Для приготовления кремов из молочных продуктов используют сливки 35%-ной жирности, сметану повышенной жирности (30 — 40 %), творог и различные сыры. Кремы из молочных продуктов отличаются пышностью, нежностью и легкостью, высокой питательностью и отличным вкусом. Эти кремы можно приготовить с желатином и без него. Кремы с желатином лучше сохраняют форму, но имеют не воздушную, а студенистую структуру и привкус желатина.

2. **Подготовка сырья.** Перед взбиванием сливки, сметану охлаждают до температуры 0 — 2 °С. Сахарную пудру измельчают и просеивают. Сахар-песок просеивают. Желатин замачивают и растворяют. Масло сливочное зачищают и нарезают. Сыр плавленый измельчают. Молоко процеживают.

**3.Ассортимент и особенности приготовления** **кремов из молочных продуктов**

В таблице 2.10. приведены рецептуры для приготовления кремов:

1. Крем из сливок 4. Крем творожный

2. Крем из сливок с желатином 5. Крем из сыра

3. Крем сметанный 6. Крем «Тирамису» или «Маскарпоне»

Таблица 2.10.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сырье | 1 Крем из сливок  | 2 Крем из сливок с желатином  | 3 Крем сметанный  | 4 Крем творожный | 5 Крем из сыра | 6 Крем «Тирамису» или «Маскарпоне» |
| Сливки 35% | 891 | 963 |  | 150 |  |  |
| Сахарная пудра | 179 | 97 | 322 |  |  |  |
| Ванильная пудра | 3 | 10 | 11 |  |  |  |
| Желатин |  | 2 |  |  |  |  |
| Сметана |  |  | 737 |  |  |  |
| Творог 18 % |  |  |  | 550 |  |  |
| Сахар |  |  |  | 150 |  | 250 |
| Желтки  |  |  |  | 120 |  |  |
| Масло сливочное |  |  |  | 100 | 55 |  |
| Сыр плавленый |  |  |  |  | 823 |  |
| Молоко |  |  |  |  | 165 |  |
| Сыр «Маскарпоне» |  |  |  |  |  | 500 |
| Яйца |  |  |  |  |  | 250 |
| Выход | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |

***Крем из сливок***. Охлажденные до 2˚С сливки взбивают в прохладном помещении охлажденным инвентарем до пышной устойчивой массы. Сначала взбивают медленно, чтобы сливки не разбрызгивались, одновременно постепенно добавляют сахарную и ванильную пудру, а затем темп взбивания увеличивают.

***Крем из сливок с желатином.***  Желатин придает крему большую устойчивость. В приготовлении крема лучше использовать желатин листовой. Желатин замачивают в холодной воде в течение нескольких минут, отжимают и растворяют при нагревании, не доводя до кипения (или можно растворить в микроволновой печи). В растворенный желатин добавляют часть (до ⅓) готового крема из сливок, перемешивают и соединяют со всей массой, а затем немного взбивают. Если растворенный желатин сразу вводить в крем, то он застывает, образуя в креме «нити». Крем будет иметь неоднородную консистенцию.

***Крем сметанный*.** Для приготовления сметанного крема используют охлажденную сметану высшего сорта 30% жирности. Сметану взбивают сначала на медленном ходу, одновременно постепенно добавляют сахарную и ванильную пудру, а затем темп взбивания увеличивают. Готовый крем должен удерживаться на приподнятом веничке или лопатке. Крем нестоек при хранении, т.к. быстро теряет форму.

***Крем творожный*.** В творог добавляют сахар-песок, яичные желтки, размягченное сливочное масло и взбивают до растворения кристаллов сахара и образования пышной однородной консистенции. Затем творожную массу соединяют с взбитыми сливками и аккуратно перемешивают.

***Крем из сыра.*** Плавленый сыр измельчают и взбивают сначала на медленном ходу до однородной консистенции. Затем постепенно добавляют молоко, сливочное масло и все взбивают на быстром ходу до пышной однородной консистенции.

***Крем «Тирамису» или «Маскарпоне»***. Этот крем готовят из молодого мягкого сыра «Маскарпоне» для знаменитого итальянского десерта «Тирамису»**.**

Крем «Тирамису» можно приготовить несколькими способами:

***1-способ.*** Желтки отделяют от белков, соединяют с сахаром и взбивают до увеличения в объеме и образования устойчивого рисунка. Добавляют сыр «Маскарпоне» и перемешивают. В последнюю очередь аккуратно вводят яичные белки, взбитые до белой плотной устойчивой пены.

***2-способ.*** Желтки, соединяют с сахаром и подогревают на водяной бане до растворения кристаллов сахара. Затем взбивают до увеличения в объеме и образования устойчивого рисунка. Добавляют сыр «Маскарпоне» и перемешивают. В последнюю очередь аккуратно вводят яичные белки, взбитые до белой плотной устойчивой пены.

***3-способ.*** Сахар соединяют с водой в соотношении 3:1 и уваривают до пробы на средний шарик (t 121˚С), а затем тонкой струйкой вливают во взбитые желтки и взбивают до увеличения в объеме и образования устойчивого рисунка. Добавляют сыр «Маскарпоне» и перемешивают. В последнюю очередь аккуратно вводят яичные белки, взбитые до белой плотной устойчивой пены.

***4.Требования к качеству.***Кремы должны иметь воздушную однородную консистенцию, хорошо сохраняющую форму, цвет белый, запах и вкус, соответствующие основному продукту.

Ниже приводятся дефекты, которые могут возникнуть при изготовлении кремов из сливок и сметаны и причины их возникновения.

|  |  |
| --- | --- |
| **Дефекты** | **Причины возникновения** |
| Неоднородная, «рябоватая» консистенция крема. | Слишком долго взбивали крем, пошел процесс образования сливочного масла |
| Крем слабый, не пышный. | Плохое качество сливок или сметаны; отсутствие холода при взбивании. |

**Фирменные сливочные кремы.** Фирменные сливочные кремы используются в приготовлении фирменных тортах и пирожных. Фирменные сливочные кремы так же, как и основные, представляют собой взбитую основу (сливочное масло), соединенную с сахарной пудрой, сгущенным молоком, сахарным сиропом, яично-сахарной массой или другой составной частью, которой отличаются все кремы. Алгоритм приготовления фирменных сливочных кремов такой же, как и у основных сливочных кремов, и состоит из подготовки сырья, взбивания сливочного масла, приготовления составной части, их соединения и взбивания.

В таблице 2.7. приведены рецептуры для приготовления **сливочных фирменных** **кремов:**

1. Крем пражский 4. Крем чешский
2. Крем ореховый 5. Крем испанский
3. Крем на сливках

Таблица2.7.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сырье | 1.Крем пражский  |  2.Крем ореховый  | 3. Крем на сливках | 4 Крем чешский | 5. Крем испанский |
| Масло сливочное | 537 | 462 | 594 | 590 | 600 |
| Желтки яичные | 56 | 117 |  |  | 200 |
| Молоко сгущенное | 324 | 182 |  |  |  |
| Вода | 57 |  |  |  | 80 |
| Какао-порошок | 25 |  |  |  |  |
| Ванильная пудра | 3 |  | 3 |  |  |
| Сахарная пудра |  | 163 |  |  |  |
| Орехи |  | 143 |  |  |  |
| Коньяк |  | 2 | 21 | 29 |  |
| Сливки 35% |  |  | 143 |  |  |
| Сахар |  |  | 342 | 257 | 250 |
| Молоко  |  |  |  | 257 |  |
| Крахмал |  |  |  | 37 |  |
| Шоколад |  |  |  |  | 50 |
| Выход | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |

***Крем пражский*.** Яичные желтки, воду (в соотношении 1:1) и сгущенное молоко соединяют и уваривают до загустения на водяной бане. Охлаждают до t 20˚С и добавляют во взбитое сливочное масло. Взбивают до пышной однородной консистенции. В конце взбивания добавляют какао-порошок и ванильную пудру.

***Крем ореховый***. Яичные желтки и сгущенное молоко уваривают до загустения на водяной бане. Охлаждают до t 20˚С, соединяют с сахарной пудрой и добавляют во взбитое сливочное масло. Взбивают до пышной однородной консистенции. В конце взбивания добавляют измельченные жареные орехи и коньяк.

***Крем на сливках*.** Сливки, сахар и ⅓ часть сливочного масла доводят до кипения, охлаждают до t 20˚С и добавляют во взбитое оставшееся сливочное масло. Взбивают до пышной однородной консистенции. В конце взбивания добавляют коньяк и ванильную пудру.

***Крем чешский (на крахмале)***. В части молока разводят крахмал, а остальное молоко с сахаром доводят до кипения и заваривают крахмал тонкой струйкой, помешивая в молочный сироп. Доводят до кипения и охлаждают до t 20˚С. Охлажденный молочный кисель добавляют во взбитое сливочное масло. Взбивают до пышной однородной консистенции. В конце взбивания добавляют коньяк.

***Испанский крем*.** Сахар с водой уваривают до пробы на тонкую нить

(t 105˚С) и тонкой струйкой добавляют во взбитые яичные желтки. Взбивают до образования устойчивого рисунка и охлаждения до t 20˚С. Добавляют во взбитое сливочное масло и взбивают до пышной консистенции. В конце взбивания добавляют измельченный шоколад.

Ниже приводятся дефекты, которые могут возникнуть при изготовлении сливочных кремов, причины их возникновения и способы устранения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дефекты** | **Причины возникновения** | **Способы устранения** |
| Крем слабой консистенции | Высокая температура: помещения, сливочного масла, сиропа. | Охладить до t 0-4˚Cи взбить. |
| Крем «рябоватый», творожистый с крупинками | Использование масла с повышенным содержанием влаги; нарушен технологический процесс варки сиропа, использование переваренного сиропа. | Часть крема растопить, добавить в основную массу и взбить; перед использованием сироп процедить. |

**Требования к качеству.** Кремы должны иметь воздушную однородную консистенцию, хорошо сохраняющую форму, цвет белый, запах и вкус, соответствующие основному продукту.

**Технологический процесс приготовления сахарных мастик**

**Сахарные мастики**

Мастику используют для изготовления методом лепки или формования цветов, фигурок, деталей украшения тортов, карточек для поздравительных надписей к тортам и т.п. Изделия из мастики можно отделать и разрисовать кремом или глазурью. Сама мастика может быть подкрашена в разные цвета. Если покрыть цветы, фигурки из мастики пищевым лаком, то они станут похожими на фарфоровые.

Для изготовления мастики используют сахарную пудру тонкого помола.

В таблице 12 приведена рецептура для приготовления трех видов мастики: сахарной сырцовой, сахарно-крахмальной заварной и молочной.

Таблица12

|  |  |
| --- | --- |
| **Сырье** | **Масса, г** |
| **Мастика сырцовая** | **Мастика заварная** | **Мастика молочная** |
| Сахарная пудра | 945 | 775 | 300 |
| Желатин | 10 |  |  |
| Патока  |  | 83 |  |
| Крахмал кукурузный |  | 101 |  |
| Вода: |  |  |  |
| для желатина (15:1) | 150 |  |  |
| 200% к массе крахмала |  | 202 |  |
| Сухое молоко |  |  | 300 |
| Сгущенное молоко с сахаром |  |  | 430 |
| Ванильная пудра |  |  | 0,5 |
| Выход: | 1000 | 1000 | 1000 |

***Сахарная сырцовая мастика.*** Желатин соединяют с водой и оставляют для набухания. После того, как желатин набухнет, излишек воды сливают и желатин подогревают до полного растворения. Раствор охлаждают до 25-30˚С, добавляют сахарную пудру и перемешивают до однородной массы.

***Сахарно-крахмальная заварная мастика.***Для приготовления мастики воду с патокой подогревают до кипения и в ней заваривают при помешивании крахмал. Затем добавляют сахарную пудру и замешивают до получения однородной, без комочков массы, по консистенции сходной с пластилином.

Данная мастика является более пластичной, чем сахарная сырцовая. По пластичности она тождественна пластилину, и после подсушки отлично сохраняет приданную ей форму. Поэтому из этой мастики предпочтительнее, чем из сырцовой, лепить вручную и делать при помощи форм различные фигурки, цветы и другие объемные украшения. Изготовленные украшения можно сразу же укладывать на торт, но желательно предварительно подсушивать их в сухом теплом месте в течение 12 часов и более.

**\*Полезный совет.** Для придания мастике белого цвета, улучшения вкуса и ускорения процесса подсушки можно добавить в конце замеса лимонную кислоту (0,3% к массе сахарной пудры), а также краситель в растворенном виде.

***Молочная мастика.*** В сгущенное молоко добавляют сухое молоко и сахарную пудру и перемешивают массу до однородной пластичной консистенции

**Марципан**

Марципан – вязкая пластичная масса, изготовленная из миндаля (арахиса, кешью), сахара и патоки с добавлением коньяка, эссенции и красителя. Можно приготовить марципан густой и жидкий. Густой марципан используется для изготовления разнообразных фигурок, которые можно раскрасить разными пищевыми красителями, что придает им художественный и естественный вид. Изготовленные фигурки затвердевают и могут храниться длительное время, оставаясь съедобными.

Марципан жидкий имеет более высокую влажность, чем густой, и используется для прослойки выпеченных полуфабрикатов при изготовлении тортов и пирожных.

Различают два способа приготовления марципана: сырцовый и заварной.

В таблице 2.15. приведены рецептуры для приготовления марципана.

 Таблица 2.15.

|  |  |
| --- | --- |
| **Сырье** | **Масса, г** |
| **Марципан сырцовый** | Марципан заварной | Марципан заварной арахисовый | Марципан жидкий |
| Миндаль  | 351 | 351 |  |  |
| Сахарная пудра | 586 | 258 | 454 |  |
| Сахарный песок |  | 228 | 182 |  |
| Патока | 23 | 23 | 73 |  |
| Коньяк (вино) | 93 | 93 |  | 22 |
| Краситель | 4,5 | 4,5 | 4,5 |  |
| Вода |  | 57 |  |  |
| Арахис подсушенный |  |  | 273 |  |
| Спирт  |  |  | 13 |  |
| Сухое молоко |  |  | 91 |  |
| Эссенция ароматическая |  |  | 2,7 |  |
| Марципан заварной |  |  |  | 850 |
| Сироп для промочки |  |  |  | 130 |
| Выход: | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |

***Марципан сырцовый.***Ядра миндаля очищают от оболочки и подсушивают при t 40-50˚С до влажности около 4%. Для получения 1 кг подсушенного миндаля берут 1,2 кг сырого. Соответственно этому на 1 кг марципана пойдет 421 г сырого миндаля (351∙1,2).

Подсушенный очищенный миндаль пропускают через мясорубку (вальцовку) для превращения его в мелкую крупку. Миндальную крупку смешивают с сахарной пудрой и патокой, 2-3 раза пропускают через мясорубку, каждый раз заменяя решетку более частой. Лучше смесь пропускать через вальцы при постепенном их сближении и таким образом, получая однородную тестообразную массу.

Полученную массу перекладывают в котел, добавляют коньяк или десертное вино и перемешивают до однородной консистенции.

***Марципан заварной.***Сахар, патоку соединяют с водой и уваривают до пробы на средний шарик (t 121˚С). В тертое ядро миндаля постепенно тонкой струйкой вливают горячий сироп при непрерывном помешивании до получения однородной массы. Заваренную массу оставляют для охлаждения примерно в течение 1 часа. В процессе охлаждения масса кристаллизуется. После этого к ней добавляют сахарную пудру и коньяк и вновь 2-3 раза пропускают через вальцовую машину до образования однородной массы.

Основной недостаток сырцового марципана – склонность его к закисанию, преимущество – быстрота изготовления.

***Марципан заварной арахисовый.***Арахис подсушивают, очищают от оболочки и пропускают через вальцовку 2-3 раза для превращения в крупку, а затем в тонкий порошок. Затем добавляют патоку, сахарную пудру, растворенное сухое молоко и спирт. Перемешивают до однородной консистенции и заваривают сахарным сиропом, уваренным до пробы на средний шарик (t 121˚С). Полученную массу прогревают на водяной бане до t 80˚С, а затем при перемешивании охлаждают и добавляют ароматическую эссенцию.

Заварной марципан имеет длительный срок хранения, поверхность покрывают влажной салфеткой. Перед использованием марципан слегка подогревают и разминают до однородной пластичной консистенции.

**Требования к качеству.** Марципан должен быть вязким, пластичным, белым.

Если марципан получился слишком густым, то в него можно добавить патоку или холодную кипяченую воду, если слишком мягким, то сахарную пудру, после чего перемешивают до однородной массы.

***Марципан жидкий.*** Готовый марципан перемешивают с сиропом для промачивания изделий и коньяком до однородной консистенции.

**Технологический процесс приготовления глазурей, шоколада, кандира и украшений из них**

от Шефа Марии Селяниной.

<https://www.youtube.com/watch?v=IC21ahoL8vQ> зеркальная черная глазурь 1 часть

<https://www.youtube.com/watch?v=RdyrW_jzucI> 2 часть

**Глазури**

Для отделки изделий могут применяться белковые глазури: сырцовая для глазирования поверхности, сырцовая и заварная для украшения изделий и шоколадные глазури: кувертюр, ганаш, «Опера» и др.

Рецептуры для приготовления белковой глазури приведены в таблице 13

Таблица 13

|  |  |
| --- | --- |
| **Сырье** | **Масса, г** |
| **Глазурь сырцовая для глазирования поверхности** | **Глазурь сырцовая для украшения поверхности** | **Глазурь заварная для украшения поверхности** |
| Сахарная пудра | 907 | 866 | 315 |
| Сахарный песок |  |  | 547 |
| Белки | 28 | 169 | 170 |
| Вода | 136 |  | 218 |
| Лимонная кислота |  | 0,1 | 0,1 |
| Выход: | 1000 | 1000 | 1000 |

***Глазурь сырцовая для глазирования поверхности.***

Яичные белки соединяют с водой (t 35-40˚С). Воду берут в количестве 15% к массе сахарной пудры. Добавляют третью часть сахарной пудры и перемешивают лопаткой или взбивают на медленном ходу. Затем при перемешивании добавляют еще третью часть сахарной пудры и массу подогревают до t 40-45˚С. После чего вносят остальную часть сахарной пудры и перемешивают до получения массы, напоминающей по консистенции густую сметану.

Сырцовая глазурь на поверхности изделий образует гладкую, стойкую, блестящую, тонкую, сухую корочку. Глазурь может быть окрашена в разные цвета. Используют глазурь так же, как и сахарную помаду: выливают на поверхность и разравнивают ножом, окунают изделия в глазурь или наносят при помощи кисточки.

Добавив в маленькие порции глазури воду и краситель, получают **глазурную краску**. При помощи кисточки этой краской делают разнообразные рисунки на заглазированной поверхности, пользуясь трафаретами или без них.

***Глазурь сырцовая для украшения изделий.*** Яичные белки выливают в чистый котел без следов жира, постепенно добавляют сахарную пудру и перемешивают на медленном ходу до получения однородной массы. В конце добавляют раствор лимонной кислоты (лимонный сок) и, если нужно, краситель.

Сырцовая глазурь используется для украшения тортов, пирожных, а также для изготовления декоративных ажурных украшений при помощи бумажного корнетика или кондитерского мешка с различными насадками. Украшения наносят непосредственно на изделие или на пергаментную бумагу, металлические листы, смазанные воском или маслом. Листы ставят на 12 и более часов в сухое место для подсушивания украшений, которые затем размещают на изделиях. Из этой глазури можно выполнять тончайшие детали украшений толщиной до 1 мм, миниатюрные цветы, листики, веточки и т.п.

Украшения из хорошо приготовленной глазури имеют ярко-белый цвет и нарядную фарфорово-гладкую, блестящую поверхность.

Такого типа глазурь широко применяют в США для декорирования тортов, часто вместо нашего крема. Называется она там «королевской глазурью». Сырцовую и заварную глазурь называют также рисовальной массой.

***Глазурь заварная для украшения изделий.*** Сахарный песок соединяют с водой и уваривают до пробы на мягкий шарик (t 115˚С). Сахарный сироп постепенно вливают во взбитые белки, затем добавляют частями сахарную пудру, кислоту и краситель. Готовность глазури определяют по рисунку: след, образовавшийся при проведении по поверхности глазури лопаткой, не заплывает.

Украшения из заварной глазури не обладают таким блеском, как из сырцовой глазури. Кроме того, заварная глазурь темнее, что объясняется наличием в ней уваренного сахара, но зато украшения из этой глазури более стойки при хранении, на них, в частности, меньше действует повышенная влажность воздуха. Заварную глазурь используют для тех же целей, что и сырцовую.

Глазурь можно заготавливать впрок. При хранении ее покрывают мокрым полотенцем, перед использованием дополнительно взбивают.

Можно смешивать сырцовую и заварную глазурь в равных долях для получения более легкой глазури.

**Шоколадная глазурь. Кувертюр. (этот материал для 4 разряда)**

Шоколад соединяют с какао маслом в соотношении 4:1 и темперируют при t 33-34˚С до стекания с лопатки. Этот процесс называется темперированием шоколада. Глазирование производят при температуре кувертюра 30-31˚С.

**Темперинг** - это растапливание шоколада или кувертюра для работы с ним.

Почему шоколад должен быть темперирован?

Темперинг позволяет удалить серый налет на кувертюре, который появляется во время его хранения и придает шоколаду блеск. Шоколад и кувертюр содержат какао-масло. Кувертюр в отличии от шоколада содержит более 32% какао-масла, которое является растительным жиром со специфической кристаллической структурой. Правильно темперированный шоколад хорошо раскалывается, имеет гладкую, полированную, блестящую поверхность; хорошо сокращается и свободно выходит из форм.

 Шесть кристаллических форм образуют структуру шоколада и только одна форма придает необходимые свойства – это β-кристаллы. Именно они придают блеск шоколаду. Как мы можем получить максимальное количество β-кристаллов? Существует два способа.

 Один способ заключает в себе образование β-кристаллов путем постоянного помешивания продукта и второй способ в добавлении уже готовых β-форм в шоколадную массу.

 Рассмотрим образование β-форм на примере какао-масла. Компоненты какао-масла плавятся при разных температурах. Чем ниже температура, тем больше не нужных кристаллов. При температуре выше 45˚С все кристаллы исчезают. Растопленное какао-масло прозрачное. Часть растопленного какао-масла выливают на стол и перемешивают. Нужные нам β-кристаллы образуются при температуре 26-33˚С и придают ему мутность.

 Тоже самое происходит и в шоколаде.

**Методы темперирования шоколада – это настольный, зерновой, в специальных машинах, в микроволновой печи.**

**Настольный метод.** Шоколад растапливают на водяной бане так, чтобы его температура стала 40-45˚C. 2/3 шоколада выливают на стол и перемешивают. При t 31-34˚C его выливают обратно к оставшемуся, и все перемешивают пока температура не станет равной 26-28˚С. Затем шоколад ставят на водяную баню и подогревают до рабочей температуры:

 темный кувертюр – 30…32˚С

 молочный кувертюр – 29…31˚С

 белый кувертюр – 29…30˚С

 Необходимо поддерживать рабочую температуру шоколада во время работы. Особенно полезно при этом иметь устройство автоматически поддерживающее температуру. Температура не должна быть выше или ниже рабочей температуры.

Итак, при температуре выше 45˚С все кристаллы исчезают. При перемешивании и t 42˚C β-кристаллы составляют 25% объема, а при дальнейшем перемешивании и t 31-34˚C занимают весь объем.

**Зерновой метод** .Кувертюр в виде монеток(2/3 части) растапливают на водяной бане так же, пока температура не станет равной 40-45˚C. Затем кувертюр снимают с водяной бани и поочередно добавляют в него монетки твердого шоколада. При этом осторожно помешивают. В процессе этого необходимо довести шоколад до t 26-28˚C и подогреть его до рабочей температуры.

 При использовании большого количества шоколада его темперируют **в специальных машинах.** Машина растапливает шоколад и непрерывно перемешивает. При этом можно добавлять твердый или подогретый до t 45˚C шоколад. В процессе охлаждения и перемешивания нестабильные кристаллические формы становятся стабильными.

 Тепловой фен используется для подогрева застывшего шоколада. Использовать этот прием надо осторожно, чтобы не сжечь шоколад.

При использовании небольшого количества шоколада его можно разогреть в **микроволновой печи.** Шоколад разогревают при высокой температуре в короткие промежутки времени, перемешивая массу между нагревами. При этом будьте внимательны, т.к. вы можете поджарить шоколадную массу при неправильно выбранной мощности или временных отрезках.

Изделия, глазированные шоколадом, украшения из шоколада охлаждают и хранят при температуре от 18˚C до 20˚C, что позволяет избежать ухудшения качества продукта.

 Соблюдая все стадии производства, охлаждения и хранения, мы получаем желаемый продукт для наших потребителей.

**Рецептуры для приготовления шоколадной глазури приведены в табл.2.13**

 Таблица 2.13.

|  |  |
| --- | --- |
| **Сырье** | **Масса, г** |
| **Кувертюр** | **Ганаш** | **Опера** | **Классическая шоколадная** | **Глазурь для трюфелей** |
| Шоколад | 800 | 300 | 200 | 200 | 300 |
| Какао-масло | 200 |  |  |  |  |
| Сливки 35% |  | 400 |  | 200 | 200 |
| Молоко  |  |  | 150 |  |  |
| Сливочное масло |  |  | 60 |  | 40 |
| Выход: | 1000 | 700 | 400 | 400 | 540 |

**Ганаш** Сливки (1/2 часть) доводят до кипения, добавляют измельченный шоколад, перемешивают до растворения шоколада, охлаждают и взбивают. Остальные сливки соединяют с шоколадной массой.

**«Опера»** Молоко доводят до кипения и вливают в измельченный шоколад. Перемешивают лопаткой до растапливания шоколада и добавляют измельченное сливочное масло. Дают ему растопиться, а затем перемешивают, не взбивая.

 **Классическая шоколадная глазурь** Сливки доводят до кипения, добавляют измельченный шоколад и перемешивают до полного растворения шоколада.

**Глазурь для трюфелей** Сливки доводят до кипения и вливают в измельченный шоколад. Перемешивают лопаткой до растапливания шоколада и добавляют измельченное сливочное масло. Дают ему растопиться, а затем перемешивают.

**Шоколадная глазурь «Альгамбра».** *Рецептура (в г):* шоколад черный – 420, молоко – 200, сливки 35%-ной жирности – 100, масло сливочное – 120, мед цветочный – 30. Выход – 860.

Молоко вместе со сливками и медом доводят до кипения. Затем осторожно вливают в измельченный шоколад, слегка перемешивая деревянной лопаткой до полного растапливания шоколада. В полученную массу добавляют нарезанное кусочками сливочное масло. Дают ему растопиться, а затем еще раз перемешивают не взбивая.

**Шоколадная глазурь на желатине**

|  |
| --- |
| Ингредиенты |
| Вода | 140мл |
| Сахар | 180мл |
| Сливки 35% (можно меньше 20%) | 130мл |
| Какао | 60гр |
| Желатин | 2ч.л /3 листика |

*Способ приготовления*

В кастрюльке смешать воду, сахар, какао, сливки и варить на медленном огне 10 мин. В это время замочить желатин в нескольких столовых ложках воды. Дать постоять 10 мин.

После того как масса сварилась, снимаем с огня и добавляем разбухший желатин. Перемешиваем до полного растворения желатина.

Даем остыть до 40С, или же если не используем глазурь сразу, тогда подогреваем до 40С. Теперь можно залить торт. Неровности торта лучше загладить, а то на глазури все будет видно.

**Зеркальная глазурь на какао порошке**

|  |
| --- |
| Ингредиенты |
| вода | 80 гр |
| сахар | 240 гр |
| какао порошок | 80 гр |
| сливки максимальной жирности | 160 мл |
| желатин | 12 гр |
| вода для желатина | 60 мл |

*Способ приготовления*

Замочить желатин в воде (60мл) и дать постоять минимум 10 минут.

В кастрюльке с толстым дном довести до кипения воду и сахар. Всыпать какао порошок. Тщательно мешая венчиком проварить две минуты. Снять с огня и влить кипящие сливки .Размешать. Если есть комки не переживать и делать дальше.  Желатин растопить и влить в массу, тщательно перемешать, можно пробить погруженным блендером. Процедить через мелкое сито, остатки со стенок и дна  кастрюли не соскребать!Для быстрого остывания можно поставить на лед. Рабочая температура 30-32℃. Пользоваться можно сразу .

**Кандир для сахарных фигур**

Кандир представляет собой уваренный сахарный сироп, который, будучи разлитым в горячем состоянии в формы, быстро образует из выпадающих кристаллов сахара корочку. Из кандира можно отлить объемные пустотелые фигурки животных, птиц и др. Эти фигурки используют для украшения тортов. Лучшие фигурки получаются при варке кандира из крепкого кускового сахара, худшие – из сахарного песка.

Сахар растворяют в воде и уваривают до пробы на толстую нить (t 110˚С). После охлаждения до 80˚С сироп растирают лопаткой, одновременно добавляя сахарную пудру до помутнения и получения консистенции жидкой сметаны.

*Рецептура:* сахар-рафинад 745, сахарная пудра 74, вода 224. Выход 1000 г

**Технологический процесс приготовления желе, посыпок и украшений из них**

1. **Желирующие вещества**
2. **Характеристика желе**
3. **Рецептура и приготовление желе**
4. **Посыпки, их виды и особенности приготовления**

***Желирующие вещества***– желатин, агар, агароид, фурцелларан (вываривают из красных морских водорослей), пектин.

***Пищевой желатин*** – студнеобразователь животного происхождения, продукт, полученный вывариванием животной соединительной ткани, костей, кожи или чешуи рыб, который осветляют, высушивают и измельчают. Желатин поступает в виде пластинок или мелких крупинок (гранул).

***Подготовка к использованию:*** Его замачивают в холодной кипяченой воде и оставляют для набухания. При этом желатин связывает 6 – 8-кратное количество воды. При t 60ºС желатин растворяется, а при охлаждении образует студень. Желатин ни в коем случае не кипятят, т.к. при кипячении он теряет свои желирующие свойства. Студнеобразовательная способность желатина в 5-8 раз слабее, чем у агара.

***Агар, агароид, фурцелларан*** – студнеобразователи растительного происхождения, полученные из морских водорослей, поступающие в производство в виде пластинок, крупки, хлопьев, тонких волокон, порошка.

 **Подготовка к использованию:** Их замачивают в холодной воде, а затем кипятят до полного растворения. Прочность студня зависит от концентрации сахара в сиропе: увеличение количества сахара в сиропе повышает крепость студня. Пищевые кислоты снижают студнеобразующую силу агара. Желирующая способность агароида втрое меньше, чем агара.

***Пектин*** является составной частью различных фруктов , ягод, овощей, листьев, стеблей и др частей растений. Готовый пектин представляет собой порошок серовато – белого цвета с желтоватым или зеленоватым оттенком. Его влажность – не более 14%, а общая зольность – 3,5 % .Вкус слабокислый без посторонних привкуса и запаха. В отличие от желатина он более стоек к нагреванию, особенно при t выше 70⁰С, и образует студень только при определенном количестве воды, сахара и кислоты.

Для промышленного производства пектин получают из отходов переработки яблок (яблочные выжимки), свекловичного жома (отходы сахарного производства) и обмолоченных корзинок подсолнуха.

**Желе**

Желе представляет собой сахарный сироп с добавлением желирующих веществ: агара или желатина. Агар может быть заменен желатином, дозировка его увеличивается в 3 — 5 раз. От желатина желе приобретает специфический вкус. Поэтому в приготовлении желе лучше использовать желатин листовой, который имеет высокую степень очистки.

Желе используют в застывшем и незастывшем виде.

 Незастывшее желе представляет собой жидкий сироп, а застывшее — блестящую студнеобразную массу, легко разрезаемую на кусочки и фигурки, хорошо сохраняющие форму. Желе готовят разного вкуса, цвета и аромата. Незастывшее желе используют для глазирования поверхности пирогов, тортов и пирожных. После застывания оно придает изделиям красивый блеск и приятный вкус. Застывшее желе используют для украшения изделий в виде различных фигурок и кусочков. При приготовлении желе для отделки сироп в горячем виде разливают в противни высотой 10—30 мм и охлаждают. Полученное желе нарезают на кусочки определенной формы или с помощью выемок вырезают различные фигурки. В приготовлении желе сахар частично или полностью можно заменить сиропом из компотов, варенья, учитывая содержание сахара, воды и кислоты в сиропе. При этом добавлять кислоту, предусмотренную рецептурой, не следует, ***так как повышенная кислотность желе ослабит желирующие свойства агара и желатина***. Если необходимо приготовить желе более кислое по вкусу, то рекомендуется добавлять кислоту после охлаждения желе до 50 °С. Желе можно приготовить и без патоки, что не особенно желательно, так как поверхность его будет матовой в связи с кристаллизацией сахара*. Патока придает желе больший блеск*. При использовании эссенций необходимо учитывать основной вкус изделия и цвет самого желе. Для подкрашивания желе можно использовать различные красители, в том числе и соки фруктов.

**Рецептура желе, г:** сахар-песок — 414, патока — 103, эссенция — 3, коньяк или десертное вино — 33, кислота лимонная — 2, агар — 10 (или желатин — 40 — 50), краситель — 1, вода — 496. Выход — 1 000.

**Желе на агаре.** Замоченный агар нагревают в воде, помешивая до растворения агара, добавляют сахар-песок, патоку и кипятят до полного растворения сахара. Сироп процеживают, охлаждают до температуры 40 — 50 °С и добавляют эссенцию, кислоту и краситель.

 **Желе на желатине.** Сахар, патоку и воду доводят до кипения, снимают пену и слегка охлаждают. Добавляют замоченный набухший желатин и перемешивают до полного растворения желатина. Нужно помнить, что при кипячении желатин теряет свои желирующие свойства. Сироп процеживают, охлаждают до температуры 40 — 50 °С и добавляют эссенцию, кислоту и краситель.

**Требования к качеству:** однородная, прозрачная , студнеобразная, упругая масса., влажность 50%

В табл. 5 приведены дефекты желе и причины их возникновения.

Таблица 5. Дефекты желе и причины их возникновения

|  |  |
| --- | --- |
| Дефекты | Причины возникновения |
| Желе не застывает | Излишнее количество кислоты, патоки; недостаточное количество или плохое качество желирующих веществ |
| Желе матовое, без глянца | Недостаточное количество патоки |

**Посыпки**

Для украшения поверхности и боковых сторон тортов и пирожных широко применяются посыпки, приготавливаемые из различных полуфабрикатов и сырья: крошка из выпеченных полуфабрикатов, сахаристые, шоколадные, ореховые, грильяжные посыпки и др.

***Крошка из выпеченных полуфабрикатов.*** Для отделки боковых сторон тортов и пирожных (реже для отделки поверхности) используют крошку или крупку, которую вырабатывают из обрезков бисквитных, песочных, слоеных, воздушных тортов и пирожных.

Для получения ***бисквитной жареной крошки*** слегка зачерствевший бисквит или его обрезки протирают через сито с ячейками размером 2-3 мм, а затем обжаривают до коричневого цвета при t 220-230˚С. Используют крошку для отделки в остывшем состоянии.

Для получения ***песочной крошки*** обрезки дробят ножом до крупинок желательного размера, просеивают и используют для отделки песочных тортов и пирожных.

***Слоеную крошку*** получают из обрезков пластов выпеченного слоеного полуфабриката. Обрезки измельчают ножом, подсушивают и протирают через сито с ячейками размером 4-5 мм.

***Крошку из воздушного полуфабриката*** готовят из ломаных или деформированных экземпляров выпеченного полуфабриката, которые дробят ножом и просеивают через сито.

***Грильяж.*** Это карамельная масса, смешанная в горячем состоянии с рубленым миндалем или другими ядрами.

При изготовлении грильяжа миндаль ошпаривают, очищают от оболочки, поджаривают, мелко дробят и соединяют с карамельной массой, уваренной до t 160-165˚С, быстро и хорошо размешивают. Полученную массу выкладывают на смазанный маслом мраморный или металлический стол и охлаждают. После охлаждения дробят ножом и используют для посыпки тортов и пирожных.

Если грильяжную массу охладить до t 70˚С, она будет пластичной и из нее можно вылепить различные фигурки: тарелки, цветы, гроты, подставки, вазы и т.п. Можно, раскатав грильяж в тонкий пласт, нарезать узкие ленты и связать из них бант, а также вырубить из пласта выемкой разные фигурки.

***Шоколадная посыпка.*** Для приготовления шоколадной посыпки используют кувертюр, плиточный шоколад или отходы фигурных отливок из шоколада, которые дробят ножом в мелкую крупку.

Для обсыпки пирожного «Картошка» и других изделий используется ***какао-порошок в смеси с сахарной пудрой***.

***Ореховые посыпки.*** Очищенные или неочищенные ядра орехов (миндаль, фундук, арахис, фисташки, грецкие) подсушивают или обжаривают и измельчают.

***Сахаристые посыпки.*** *Сахарный песок* подкрашивают в разный цвет, подсушивают и просеивают. Для отделки поверхности изделий также используют *сахарную пудру*.

***Нонпарель*** готовят из помады. Готовую помаду разогревают до стекания с лопатки, делят на части и подкрашивают в разный цвет. После застывания протирают через сито, рассыпают тонким слоем на листах, подсушивают до затвердения и перемешивают.

***Трюфельная посыпка****.* Помаду подогревают до стекания с лопатки. Добавляют какао-порошок, сливочное масло, ванильную пудру и хорошо все перемешивают. После застывания массу протирают через сито. Полученную крупку рассыпают тонким слоем на листы и слегка подсушивают. Используют трюфельную посыпку не позднее 8 часов после изготовления, так как при более длительном хранении она черствеет и теряет вкусовые качества.

*Рецептура:* помада 786, какао-порошок 196, масло сливочное 39, ванильная пудра 5. Выход 1000 г.

**Хранение готовых отделочных полуфабрикатов.**

 В соответствии с СанПиН 2.3.4.545 — 96 на предприятиях должны быть созданы все условия для раздельного хранения и отпуска отделочных полуфабрикатов.

Отделочные полуфабрикаты хранятся с соблюдением правил товарного соседства.

 Сиропы готовятся по мере необходимости.

 Продолжительность хранения охлажденных сиропов для пропитки при температуре 20 — 26 °С должна быть не более 5 ч, при температуре 6 °С — не более 12 ч.

**Крем** готовится в количестве не более потребности одной смены. Все остатки крема следует использовать в ту же смену.

 ***Кремы заварной, из взбитых сливок, творожный, белково-взбивной сырой и заварной хранению не подлежат*** и используются немедленно после приготовления.

Остальные виды кремов хранятся на производстве до их использования не более 1,5 ч для массовой продукции и 2 ч для заказной продукции при температуре не выше 2 — 4°С.

Для транспортирования крема на рабочие места используется чистая посуда из нержавеющей стали с закрывающимися крышками с маркировкой «крем». Полуфабрикаты для отделки, приготовленные для производства сложных хлебобулочных, мучных кондитерских и кремовых изделий, должны храниться в маркированной закрытой таре или сборниках при температуре не выше 6 °С.

**Тоже можно посмотреть**

<https://www.youtube.com/watch?v=RaAVuW5N6-g> Шоколадный ВЕЛЮР

https://photoretsept.ru/blyuda-iz-testa/ukrashenie-tortov-v-domashnih-usloviyah

https://www.youtube.com/watch?v=tf5K1p28Wd0 Шоколадный ВЕЛЮР без краскопульта

https://www.videoculinary.ru/recipe/zerkalnaya-glazur-glyassazh/ Зеркальная глазурь

<https://www.youtube.com/watch?v=RAm7w6bjZ7Q> Глазурь из белого шоколада СМ

**Кремы из промышленных смесей.**

 Смеси для кремов выпускают как российские, так и зарубежные производители. В их состав, как правило, входят сахарная пудра, молоко цельное сухое, растительные жиры, модифицированный крахмал, загустители, красители, усилители вкуса и ароматизаторы. При приготовлении кремов из таких смесей требуется только добавить к смеси воду комнатной температуры и взбить (соотношение, скорость взбивания — по рекомендации изготовителя). Вкус, аромат, цвет крема зависят от состава вводимых ароматизаторов, красителей, вкусовых добавок. Данные кремы могут содержать добавки, позволяющие сохранять свойства крема после тепловой обработки. Такие кремы термостабильны, ими можно заполнять, например, слоеные изделия до тепловой обработки. В готовые кремы можно добавлять взбитые растительные сливки, свежие фрукты или ягоды, готовые фруктовые начинки, что позволяет расширять ассортимент готовых кремов. Хранят смеси в прохладном месте, в плотно закрытой таре до 6 мес.

**Заварной термостабильный крем.** Крем используется в качестве начинки для слоеных изделий, заварных полуфабрикатов, для приготовления масляного крема, крема с использованием растительных сливок. Готовый крем термостабилен (возможно наполнение слоеных изделий до выпечки). **Состав:** сахарная пудра, модифицированный крахмал, сухое молоко, растительные жиры, загуститель Е401, краситель бета-каротин Е160а, ароматизатор.

**Приготовление крема:** смесь соединяют с водой комнатной температуры и взбивают в течение 3 — 5 мин на высокой скорости до получения нежного однородного крема. Дают отстояться в течение 5—10 мин. Готовый крем можно смешивать со взбитыми растительными сливками или со сливочным маслом. При желании можно изменить цвет и вкус крема, добавив какао, любой ароматизатор, начинки с кусочками фруктов.

**Крем на основе растительных сливок.**

 Жидкие растительные сливки используются для наполнения или украшения кондитерских изделий. При взбивании сливки увеличиваются в объеме в три раза. Готовый крем устойчив к замораживанию, не течет и не оседает даже при комнатной температуре. Рекомендуемый срок годности готовых изделий от 72 до 120 ч в зависимости от рекомендаций производителей.

**Растительные сливки («Шантипак», «Виппак», «Розелла су-прим», «Каселла» и др.),** как правило, включают в свой состав воду гидрогенизированный растительный жир, сахар, молочный белок, эмульгаторы, стабилизаторы, соль, ароматизаторы, краситель.

**Способ приготовления:** перед взбиванием растительные сливки охлаждают при температуре 5 — 8 °С не менее 8—12 ч. По желанию можно добавить сахарный сироп, сахарную пудру или готовый низкокалорийный крем или фрукты. Крем взбивают на средней скорости до получения желаемой консистенции. Срок хранения: 9 мес. при максимальной температуре 20 °С.. **Стабилизатор крема (жидких сливок).**

Порошок белого цвета с легким ванильным запахом, полностью растворимый в воде, образующий прозрачную желеобразную массу. Применяется для приготовления муссов, суфле и тортов. Полностью сохраняет внешний вид изделия даже при неблагоприятных условиях (например, при высоких температурах).

**Состав:** сахарная пудра, модифицированный крахмал, желатин, глюкоза, ванилин.

 **Способ приготовления:** смесь соединяют с водой (20 — 25 °С), добавляют слегка взбитые сливки и взбивают. При температуре воды ниже 20 °С получившаяся смесь слишком быстро застывает, а при температуре выше 20 °С приостанавливается застывание желеобразной смеси, смесь становится более упругой. Это особенно важно при использовании стабилизатора в больших количествах. В полученную смесь можно добавить любой из ароматизаторов в дозировке 3 — 5 % от массы крема.

 Срок годности: 6 мес. в сухом прохладном месте (при максимальной температуре 20 °С влажности не более 75%). Плотно закрывать мешок после каждого использования.

**Фруктовые наполнители.** Готовые фруктовые наполнители, содержащие кусочки натуральных фруктов и ягод, используются в качестве наполнителя для слоеных изделий, открытых и закрытых пирогов. Можно использовать в качестве фруктовой прослойки между коржами тортов и пирожных. Можно смешивать с кремом, муссом, мороженым, получая новый вид продукции. Изделия с готовой начинкой выдерживают замораживание.

**Состав:** абрикосы, сахар, кукурузный сироп, модифицированный крахмал, лимонная кислота ЕЗЗО, сорбат калия Е202. Срок хранения: 9 мес. в сухом прохладном месте (максимальная температура 25 ⁰С, влажность не более 75 %). Необходимо плотно закрывать упаковку после каждого использования.

**Творожный порошок** предназначен для приготовления выпеченных п/ф с целью придания им вкуса и аромата настоящего творожного продукта

**Ароматизаторы для кондитерских изделий.**

Ароматизаторы для кондитерских изделий представляют собой концентрированное фруктовое пюре из натуральных фруктов. Сохраняют вкус, запах и цвет свежих плодов. Полностью готовы к употреблению. Легко перемешиваются. Прекрасно дополняют вкус разнообразных кремов, муссов, бисквитов, кексов, мороженого.

**Ассортимент ароматизаторов:** апельсин, вишня, банан, ананас, кокос, лимон, киви, маракуйя, мокко, клубника, малина, манго, абрикос. Дозировка: 3—5% на 1 кг сырой массы. Срок хранения: 12 мес. в сухом прохладном месте (максимальная температура 25 °С, влажность не более 75 %); необходимо плотно закрывать упаковку после каждого использования. **Термостабильные начинки.** Термостабильная начинка, кремообразной консистенции стабильна к выпечке и замораживанию, используется в качестве начинки для пирогов, слоеных изделий, булочек, тортов, пирожных и т.д. Начинка готова к применению, используется также для отделки готовых изделий, исключает миграцию влаги из начинки в тесто при выпечке, это гарантирует отсутствие «закала» в готовых изделиях. **Ассортимент:** ванильная, какао, цитрон, карамельная, экзотик, капучино, лесной орех, сливочная, шоколадная. Хранение: в сухом и прохладном месте при температуре 5—20 °С, массовая доля сухих растворимых веществ не менее 58 %. Срок хранения: 9 мес. Необходимо плотно закрывать ведро после каждого использования.

 **Начинка пралине.** Пастообразная масса-пралине — светло-коричневого цвета со вкусом и запахом лесного ореха используется для приготовления кремов, муссов и производства конфет. Продукт готов к употреблению, не требует предварительной подготовки.

 **Состав:** сахар, лесной орех, лецитин соевый. **Срок хранения:** 9 мес. в сухом прохладном месте (максимальная температура 25 °С, влажность не более 75 %). Необходимо плотно закрывать упаковку после каждого использования. **Ароматизированные или нейтральные гели.** Ароматизированные гели бывают с ярко выраженным цветом и запахом или нейтральные (без цвета и аромата), предназначенные для оформления тортов и пирожных. Выпускаются в ассортименте: киви, лимон, апельсин, клубника, малина, персик, нейтральный (прозрачный, без вкуса), карамельный, шоколадный и др. Преимущества использования готовых гелей для глазирования заключается в том, что продукт готов к употреблению, не требует предварительной обработки (подогрева или кипячения), легко наносится, не впитывается в готовые изделия, выгодно оттеняя отделку, не стекает после разрезания, не требуют особых условий хранения, может использоваться для глазирования не только тортов, но и фруктов, предохраняя их от заветривания и высыхания. Кроме того, гели хладостойки и длительно сохраняют блеск даже при температуре -18 °С.

**Способ приготовления:** нужное количество геля аккуратно перемешивают, не допуская образования пузырьков воздуха.

*Примерный состав гелей:* сироп глюкозы, вода, сахар, модифицированный крахмал, загуститель, сорбат калия, натуральные красители, природные ароматизаторы.

*Срок годности:* от 12 мес. до 2 лет.

 **Глазури промышленные.** Готовые глазури широко применяются как в кондитерском, так и в хлебопекарном производстве.

Глазури не впитываются в поверхность изделия, придают им завершенность и блеск, предохраняют фрукты от высыхания и заветривания. Глазури можно наносить как кистью, так и через пульверизатор. Их можно нагревать несколько раз. *Ассортимент глазурей:* клубничная, абрикосовая, нейтральная.

***Приготовление в теплом в и д е.*** Смешать 1 кг глазури с 500 г воды или фруктового сока. Растопить на малом огне, довести до кипения. Перед глазировкой дать постоять в течение 2 мин и остудить до температуры 60 °С. Для удешевления конечного продукта на 1 кг глазури можно использовать 600 г воды.

**Состав:** сахар, глюкозный сироп, пюре из фруктов или ягод, загуститель — пектин Е440, ксантановая камедь Е415, регулятор кислотности — лимонная кислота Е330, цитрат натрия Е331, консервант сорбат калия Е202, ароматизатор, идентичный натуральному, хлорид кальция Е509, краситель натуральный, эмульгатор.

Выпускается ***глазурь для хлебобулочных и кондитерских изделий белого цвета***, которая используется преимущественно на слоеных изделиях. Верхний слой глазури застывает и не липнет, обладает нежным персиковым вкусом и запахом, холодостойкая, не намокает и не трескается при любых температурах.

**Состав:** глюкозный сироп, вода, сахар, пектин Е440, регулятор кислотности винная кислота Е334, красящий агент Е171, натуральные ароматизаторы, сорбат калия Е202.

**Способ применения.** Глазурь слегка перемешивают и наносят на изделие. На горячие изделия глазурь наносят в неразве-денном холодном виде. На холодные изделия глазурь наносят в теплом виде (50 — 70 °С).

**Срок хранения:** 12 мес. в сухом прохладном месте (20°С, влажность не более 75 %). Необходимо плотно закрывать упаковку после каждого использования.

**Смесь Sugarveil –айсинг** (порошок Sugarveil –айсинг) используют для глазирования и рисования .Достаточно просто добавить воды (по инструкции) и взбить миксером.

**Сахарная помада «Фондан».** Помада для глазирования кондитерских и хлебобулочных изделий представляет собой пастообразную массу на жировой основе для глазирования поверхности изделия. Удобство готовой помады заключается в том, что после нанесения на изделие она мгновенно застывает, образуя твердую нелипнущую поверхность, но при этом нижний слой остается мягким. Подходит для глазирования эклеров, пирожных «Буше» и всевозможной выпечки.

*Ассортимент:* шоколадная и белая помады.

 *Состав белой помады:* сахар, рафинированный растительный жир, глюкозный сироп, вода, сорбитовый сироп (Е420), концентрированная молочная сыворотка с сахаром, эмульгаторы (Е475), (Е471), (Е473), протеин, соль, консервант: сорбат калия (Е202), винная кислота (Е334), краситель (Е171), ароматизатор.

*Состав шоколадной помады:* сахар, рафинированный растительный жир, глюкозный сироп, вода, обезжиренный какао-порошок, сорбитовый сироп (Е420), концентрированная молочная сыворотка с сахаром, эмульгаторы (Е475), (Е471), (Е473), протеин, соль, консервант: сорбат калия (Е202), винная кислота (Е334), краситель (Е172).

***Подготовка к и с п о л ь з о в а н и ю.*** Разогревают готовую помаду на водяной бане до температуры 45 — 50 °С. Наносят на изделие (кистью или непосредственно обмакивая изделие). Оставляют на 10 мин для застывания. Помимо глазирования готовая помада используется для декоративных работ. Для этого глазурь необходимо взбить миксером в течение 2—10 мин, а потом отсадить на изделие с помощью кондитерского мешка или корнета. В готовую помаду белого цвета можно добавлять любой из ароматизаторов. Помимо приятного законченного вида изделие будет обладать нежным вкусом и приятным фруктовым ароматом. Ароматизатор вносится в объеме 1—5% во время нагревания или в процессе взбивания.

*Срок хранения:* 12 мес. в сухом прохладном месте (максимальная температура 25 °С, влажность не более 75 %); необходимо плотно закрывать упаковку после каждого использования.

**Шоколад.** Пищевая промышленность производит шоколад для приготовления глазурей, украшений в таблетках, блоках, капельках и т. д. **Вид шоколада Содержание какао- масла, %**

Горький шоколад в таблетках......................................................72

Черный шоколад в таблетках и блоках......................................56

Молочный шоколад в таблетках.................................................35

Белый шоколад в таблетках и блоках.........................................28

 Шоколад черный в капельках термостабильный....................54

Готовые шоколадные украшения изготавливаются из высококачественного шооладапутем отливки в формах или формовки в силиконовых штампах. Подразделяются на 5 основных групп:

- ажурные украшения выпускаются из черного и белого шоколада, иногда рисунком или орнаментом из шоколада другого цвета, в виде перышек, вееров, треугольничков, конусов, дисков, колесиков, которые пригодны для украшения кремов, мороженого, тортов;

- карандаши, сигареты, палочки – изготавливаются путем скрутки шоколадной массы в декоративные палочки Толщина – 5 – 6 мм, длина - 5 – 15 см.

- тарталетки, мисочки, мини – чашечки – выпускаются виде шоколадных тонкостенных декоративных тарталеток с целью наполнения кремами , мороженым, десертом;

- литые шоколадные фигурки – отливаются в специальных формах размером 10 – 15 см. Они могут быть цельнолитыми (сплошными) и пустотелыми.

- шоколадные визитки – круглые, овальные или иной формы пластинки толщиной 2 – 3 мм с цветным текстом, логотипом, рисунком. Могут изготавливаться о индивидуальному заказу.

 **Карамель «Артистико».** Представляет собой готовую смесь для приготовления карамельной массы.

***Способ приготовления:*** порошок «Артистико» насыпать в кастрюлю с толстым дном, поставить на огонь и довести до полного растворения. Дать сиропу немного остыть и можно начинать работать. Декор, полученный из этого премикса, хорошо переносит холод, не тает, имеет сладость на 50% меньше, чем сахароза, так как включает в свой состав интенсивный **подсластитель изомальт (Е953)** — белый кристаллический порошок, растворимый в воде.

**Изомальт** применяется для производства карамели благодаря своей низкой гигроскопичности. Карамельные композиции, изготовленные из него, не деформируются при длительном хранении в условиях повышенной влажности, тогда как карамель, изготовленная из натурального рафинада, постепенно «тает». Кроме того, изомальт легок в использовании, сокращает затраты труда и времени на изготовление украшений из карамели, изделия не размягчаются при повышенной температуре и не липнут к рукам, что позволяет упаковывать их в общую коробку без дополнительной обертки.