# Департамент московской области по образованию

ПТУ №120

Письменная экзаменационная

работа на тему:

*“Миндалный торт”*

Медведевой Розы Васильевны

Группы ПК-81

специальность: повар-кондитер

консультант: Сагдеева М.К.

 Работа допущена к защите с оценкой:

2001г.

## Рецептура

## Миндальное тесто

Мука 78,7 г

Сахар 590,2 г

Ядро миндаля 295,1 г

Яйца (белки) 236 г

Выход: 1000 г

## Торт миндально-фруктовый

Миндальный полуфабрикат 5770 г

Фруктовая начинка 2170 г

Сироп для промочки 420 г

Фрукты и цукаты 1140 г

Помада 420 г

Крошка миндальная 80 г

Выход: 10 штук по 1 кг

Торт “Крещатик”

Миндальный полуфабрикат 4480 г

Крем “Шарлотт” шоколадный 2350 г

Крем “Шарлотт” 3060 г

Крошка от миндального полуфабриката 110 г

Выход: 10 штук по 1 кг

Крем “Шарлотт”

## Масло сливочное 422 г

Сахар 384 г

Молоко цельное 250 г

Яйца 67 г

Ванильная пудра 4 г

Коньяк или вино 1.6 г

Выход 1000 г

Крем “Шарлотт” шоколадный

## Масло сливочное 382 г

Сахар 371 г

Молоко цельное 247 г

Яйца 66 г

Какао-порошок 48 г

Ванильная пудра 1.4 г

Коньяк 1.5 г

Выход 1000 г

Сироп

Сахар 513 г

Коньяк или вино десертное 48 г

Эссенция ромовая 2 г

Вода 500 г

Выход 1000 г

Помада

Сахар 795 г

Патока 119 г

Эссенция 2.8 г

Вода 265 г

Выход 1000 г

Характеристика сырья

### и подготовка к работе

#### Мука

Мука бывает высшего, I и II сорта. Она белого цвета и используется для любых кондитерских изделий. В химический состав муки входят: Углеводы (67%-74%), белки (7%-12%), жиры (0.9%-1.9%), минеральные вещества (0.5%-1.6%), витамины группы “B” - чаще в низких сортах и отрубях, ферменты, вода (14%). Важнейшей составной частью муки являются белки –глиадин и глютенин. При тестообразовании они набухают и образуют упругую эластичную и клейкую массу – клейковину, влияющую на структуру теста.

В зависимости от содержания клейковины мука делится на три группы: первая содержит до 28% клейковины, вторая – 28%-36% и третья – до 40% клейковины. Качество муки определяется лабораторным способом и кондитер должен знать такие признаки как запах, вкус, влажность и т.д. Влажность муки 14.5%. Перед употреблением муку просеивают при помощи сита с d=1.5 мм или при помощи просеивателей. При этом удаляются все примеси и мука насыщается воздухом. Муку хранят в складских помещениях, без охлаждения (склад сухих продуктов), укладывают мешки штабелямина подтоварники t° до 18°; влажность 65%, желательна вентиляция.

#### Сахар

Сахар – это белый кристаллический порошок, вырабатываемый из сахарного тростника и сахарной свеклы. Он представляет собой дисахарид, сахарозу, в которой содержится 98% сахара и 2% влаги. Сахар очень гидроскопичен (хорошо поглощает влагу), хорошо растворим в воде. Перед употреблением сахар просеивают. Хранят в сухом вентилируемом помещении при относительной влажности воздуха не выше 70%, иначе он отсыревает, становится липким и образует комки, при t° 18° C.

Сахарная пудра

 Сахарная пудра – белого цвета, сладкая на вкус, в виде порошка. Она должна быть мелкого помола и перед употреблением просеивается через сито для устранения более крупных частиц. Её приготавливают из сахарного песка путём измельчения. Из 1003 кг сахарного песка получают 1000 кг сахарной пудры. Применияется при изготовлении ванильной пудры, кремов и др.

#### Яйцо

Яйцо – это питательный пищевой продукт, в нём содержатся белки, жиры, минеральные вещества, в желтке витамины (A, D, E, B1, B2 и PP). Перед использованием загрязнённые яйца моют в тёплой воде. Затем яйца дезинфицируют 2%-ным раствором хлорной извести в течении 5 минут, промывают в 2% растворе соды и споласкивают в течении 5 минут в проточной воде. Яйцо используют, как один из основных компонентов почти во всех видах теста. Желток придаёт за счёт лицетина тесту более нежную структуру. Белок при взбивании увеличивается в 5-6 раз за счёт пузырьков воздуха и рыхлит тесто. Добавляется яйцо при приготовлении фаршей. Хранят яйца в чистом и прохладном помещении при относительной влажности 80% не более 6 суток.

#### Миндаль

Миндаль бывает двух видов: горький и сладкий. Горький обладает сильным ароматом, а сладкий менее ароматный. Благодаря содержанию синильной кислоты и горькому вкусу, количество горького миндаля не должно превышать 4% общей массы. Ядро миндаля используют, не освобождая от внешней оболочки. Если возникает необходимость её удалить, то миндаль погружают на несколько минут в кипяток.

Ванильная пудра

Ваниль – это недозрелые стручки тропического растения длиной 12-25 см с сильным ароматом. Из неё вырабатывают синтетический продукт – ванилин. Он представляет собой белый кристаллический порошок с очень сильным ароматом. Использовать ванилин нужно строго по рецептуре, что не всегда можно соблюсти, тогда используют ванильную пудру.

Для приготовления ванильной пудры на 100 г берут ванилин – 40 г, смешивают с этиловым спиртом – 40 г и нагревают до тех пор пока ванилин не растворится, после этого смешивают с сахарной пудрой – 1000 г просушивают и просеивают. Хранят в помещениях для сухих продуктов t°=18°C, влажность 65%, вентиляция обязательна.

Молоко цельное

 Молоко состоит из воды и сухих веществ, или сухого остатка, в состав которго входят молочный жир, белки, молочный сахар и др. вещества. Молоко – ценный питательный продукт, имеет приятный вкус и содержит почти все нобходимые для организма питательные вещества. Для приготовления кондитерских изделий используют свежее молоко и консервированные продукты. Они улучшают вкус изделий и повышают их пищевую ценность.

 Молоко цельное содержит жиры, белки, молочный сахар и витамины. Оно должно быть белого цвета с желтоватым оттенком, без посторонних привкусов и запахов.

 Молоко используется в основном для приготовления дрожжевого теста и кремов. Оно быстро портится (прокисает), поэтому его следует немедленно реализовать, а при необходимости хранения – нагреть до кипения. Перед использованием молоко процеживают через сито с ячейками 0.5 мм. Хранят молоко в холодильниках при температуре не выше 8°C и не ниже 0°C не более 20 часов.

 Молоко всех видов должно быть пастеризованным.

Масло сливочное

 Жиры – высококачественный продукт, широко применяется в кондитерском производстве; придают изделиям вкус сдобы и рассыпчатость, а в некоторых изделиях является разрыхлителем.

 Масло сливочное вырабатывают из сливок, оно содержит до 82.5% жира, витамины A, D, E. Масло может быть солёным и топлёным, должно быть без посторонних запахов и привкусов, иметь равномерную окраску (от белой до кремовой). Если поверхность масла загрязнена или покрыта плесенью, масло зачищают. Перед использованием масло иногда растапливают, процеживают через сито и добавляют в тесто. Сливочное масло повышает калорийность изделий, улучшает вкус, усиливает их аромат.

 Масло сливочное несолёное можно заменять солёным, но с учётом содержащейся в ней соли (при изготовлении крема солёное масло употреблять нельзя). При изготовлении всех кондитерских изделий, кроме слойки, масляного бисквита и крема, сливочное масло можно заменять топлёным (1 кг сливочного масла соответствует 840 г топлёного масла).

 Хранить масло рекомендуется при температуре 2-4°C в тёмном помещении в тщательно загрытой посуде; под воздействием света и кислорода воздуха масло портится.

Фрукты и цукаты

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

Свежие фрукты хранят в охлаждённых камерах при температуре 2°C и относительной влажности 85-90%.

Перед использованием фрукты тщательно промывают в проточной воде и обсушивают на воздухе. Красивые плоды используют для украшения изделий в свежем виде, деформированные, но не гнилые – для изготовления полуфабрикатов (джемов, повидла, мармеладов и т.д.).

*Абрикосы* (свежие) после промывания разрезают пополам или на четыре, шесть, восемь частей и удаляют косточки. Консервированные абрикосы, абрикосовое пюре, варенье или джем используется для начинки и украшения фруктовых пирожков, пирожных и тортов. Сушёные абрикосы – урюк, курагу – после тепловой обработки используют для начинок, а также для посыпок и украшения изделий.

*Ананасы свежие и консервированные* используют для украшения пирожных и тортов. У ананаса срезают верхнюю и нижнюю части, удаляют кожуру и жёсткую сердцевину, затем ананас нарезают кольцами, которые разрезают на куски.

*Апельсины, мандарины и лимоны (цитрусовые)* покрыты ароматной кожицей – цедрой, которая широко применяется в кондитерском производстве для ароматизации изделий. Снимается цедра специальной машинкой или вручную при помощи тёрки.

Апельсины и мандарины после тщательной очистки разделяют на дольки и используют для украшения тортов и пирожных.

Сок лимонов употребляется для подкисления начинок, помад, промочек, кремов.

*Виноград или вишни* – одно из лучших украшений кондитерских изделий; если вишни используются для начинок, то из них предварительно удаляют косточки.

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

Патока

 Это безцветная или светло-жёлтая тягучая, густая жидкость, полученная путём осахаривания крахмала в присутствии кислот. Используют патоку при приготовлении помады и добавляют в сахарные сиропы, что предохраняет их от засахаривания. Патока, введённая в тесто, задерживает процесс черствения готовых изделий.

Хранят патоку в деревянных или металлических бочках при температуре 8-12°C. Перед использованием её нагревают до 40-50°C для уменьшения вязкости и процеживают через сито с ячейками 2 мм.

Виноградные вина и коньяк

 Применяются для ароматизации кремов, желе и промочек. Используют вина столовые, креплёные, ароматизированные. Вина должны иметь свойственный им аромат, вкус и цвет, не допускается наличие осадка или мути, постороннего привкуса и запаха. При дозировке необходимо учитывать крепость вина. Вина поступают на предприятия в бутылках и хранятся при 10-15°C.

Какао-порошок

 Улучшает вкус изделий, а некоторые предохраняют от засахаривания (кислоты).

 Какао-порошок получают путём измельчения и частичного обезжиривания какао-бобов. Порошок содержит жира 14%, влажность не более 7.5%, обладает характерными для какао вкусом и ароматом. Применяется при приготовлении теста и кремов.

##### Миндальное тесто

#### Особенности

Миндальный полуфабрикат имеет пористую структуру светло-коричневого цвета с мелкими трещинами на поверхности, с характерным запахом и вкусом миндального ореха. Существует два типа миндаля: горький и сладкий. Для миндального теста берут сладкий миндаль. В конце приготовления теста добавляют 8% муки от всей рецептуры.

#### Порядок замеса теста

Ядро миндаля просеивают на грохоте для удаления примесей, соединяют с сахаром и с яичного белка по рецептуре, пропускают через мясорубку 2-3 раза, каждый раз уменьшая размер решётки. К измельчённой массе добавляют оставшиеся яичные белки. Миндальное тесто пригатавливают двумя способами:

1 способ: Массу переносят в котёл взбивальной машины, слегка взбивают и, перемешивая, добавляют муку.

2 способ: Подготовленную массу подогревают, помешивая на водяной бане до t° 35-40°C, затем охлаждают до t° 20°C и перемешивают с мукой.

##### Возможные дефекты теста и их причины

|  |  |
| --- | --- |
| Виды брака | Причины возникновения |
| Миндальный полуфабрикат имеет плохой подъём, без глянца на поверхности | Очень крепкое тесто; повышено содержание муки; сахара меньше нормы  |
| Миндальный полуфабрикат расплывчатый | Слабая консистенция теста; повышено содержание сахара |
| Поверхность миндального полуфабриката тёмная с крупными трещинами, мякиш плохо пропечён | Высокая температура выпечки |
| Миндальный полуфабрикат сухой и жёсткий | Низкая температура выпечки |

#### Качественные требования

Миндальный полуфабрикат имеет выпуклую глянцевую бежевого цвета поверхность с мелкими трещинами, мякиш немного вязкий. Влажность 8%.

#### Технология выпечки

Готовое тесто выпекают на кондитерских листах, при t° 150-160°C 30-35 минут.

Вследствие разности температур мякиша и корочки внутри изделия происходит перемещение влаги от поверхности во внутренние слои мякиша. Всвязи с этимвлажность мякиша повышается на 1.5-2.0%. Во время выпечки происходит перераспределение влаги в изделиях, обезвоживание поверхности слоёв и образование корочки. Белки теста, клейковина при нагревании свыше 70°C теряют способность набухать, в них происходят химические реакции, приводящие к денатурации и “свёртыванию”, т.е. к потере способности удерживать воду.

#### Процессы происходящие при выпечке



В миндальном тесте увеличение объёма происходит за счёт увеличения размеров пузырьков воздуха при нагревании.

Технологическая схема приготовления миндального теста

и изделий из него

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Яйцо миндаля (орехов) |  | Сахар - песок |  | Белки яиц |  | Мука |
| 75% | 25% |

|  |  |
| --- | --- |
| Пропускание через мясорубку |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Подогрев на мармите (до 40-45°C) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Смешивание (после охлаждения массы) с оставшимися белками и мукой |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Перекладывание массы на листы в рамки или кольца. (Кондитерский лист предварительно застилают пергаментом или смазывают маслом и подпыляют мукой. На лист ставят форму по размерам торта и в неё помещают тесто толщиной 2-3 мм.) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Выпечка при t° 150-160°C, охлаждение |  |

Отделочные полуфабрикаты для приготовления изделий

## Помада основная

 Сахар растворяют в воде, доводят до кипения и тщательно снимают образовавшеюся пену, варят при закрытой крышке и на сильном нагреве.

Сироп уваривают до 108 °C и добавляют подогретую до 45-50 °C патоку.

 В конце варки добавляют пищевые кислоты, т.е. ароматизирующий инвертный сироп и лимонную кислоту 0.1% к массе сахара. Затем помаду уваривают до t° 114-115 °C.

 Охлаждают помаду до 40 °C, т.к. иначе в ней будут образовываться крупные кристаллы, что сделает помаду грубой. Затем помаду взбивают вручную при помощи лопатки, если большое количество, то в помадовзбивателях до белой, воздушной массы.

 Готоую помаду перекладывают в котёл; сбрызгивают водой, чтобы не образовалось корочки; накрывают марлей и оставляют до созревания на 12-24 часа.

### Технологическая схема помады основной

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Лимонная кислота |  | Сахарный песок |  | Патока |  | Инвертный сироп |

 Растворяют Подогрев до t° 40-45°C

 Растворяют в воде

 Варят при закрытой

 крышке на сильном нагреве

 до t° 108°C

Уваривают до t° 114-115°C

Охлаждают t° 40°C

Взбивают

Взбрызгивают водой

Накрывают марлей

Оставляют для созревания на 12-24 часа

Сироп

 Сиропом пропитывают изделия для того, чтобы придать им более нежный вкус и аромат.

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

#### Требования к качеству

 Сироп должен быть вязким, прозрачным, с запахом эссенции и вина; влажность 50%.

Технологическая схема сиропа

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сахар |  | Вода |  | Коньяк или вино |  | Эссенция ромовая |

|  |
| --- |
| Сахар соединить с водой, довести до кипения |

|  |
| --- |
| Кипятят 1-2 минуты и охлаждают до 20°C |

|  |
| --- |
| Добавляют коньяк или вино, ромовую эссенцию |

|  |
| --- |
| Выдержать 6-8 часов |

Крем “Шарлотт”

 Для этого крема готовят яично-молочный сироп. Сахар с молоком доводят до кипения. Яйца взбивают 5-7 минут, для того чтобы при последующей операции они не свернулись (от этого ухудшается качество крема). В котёл со взбитыми яйцами постепенно тонкой струёй вливают горячее молоко с сахаром. Если влить молоко сразу, то яйца свернутся. Полученную массу ставят на водяную баню и уваривают при температуре t° 104-105°C до загустения (около 10 минут). Яично-молочный сироп процеживают и охлаждают до t° 20°C.

 Сливочное масло зачищают, разрезают на куски и взбивают 7-10 минут на тихом ходу, затем переключают на быстрый ход, постепенно добавляют яично-молочный сироп, коньяк, ванильную пудру и взбивают ещё 10-15 минут.

 Иногда крем “Шарлотт” готовят на сгущённом молоке. Замену в рецептуре производят согластно таблице взаимозаменяемости продуктов Сборника рецептур. Приготавливается крем так же, только в сгущённое молоко добавляют воду, взбитые яйца и проваривают на водяной бане 2-3 минуты, хорошо промешивая массу, а затем протирают через сито.

#### Требования по качеству

 Однородная пышная маслянистая масса желтоватого цвета, хорошо сохраняет форму. Влажность (25±2)%. Крем менее устойчив при хранении чем сливочный.

Технологическая схема приготовления крема “Шарлотт”

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Масло сливочное |  | Сахар |  | Молоко цельное |  | Яйца |  | Ванильная пудра |  | Коньяк или вино |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Зачищают, разрезаютна куски |  | Доводят до кипения |  | Взбиают 5-7 минут |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Взбивают 7-10 минут на тихом ходу |  | Соединяют |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Ставят на водяную баню и уваривают при t° 104-105°C до загустения около 10 мин |
|  |  |
| Перкл. На быстрый ход, постепенно добавляют яично-молочный сироп |  |
|  |  |
|  | Процедить и охладить до t° 20°C  |

|  |
| --- |
| Добавить коньяк, ванильную пудру и взбивать 10-15 минут |

Крем “Шарлотт” шоколадный

 Крем пиготавливают так же, как и крем “Шарлотт”, только после добавления яично-молочного сиропа постепенно засыпают просеянный какао-порошок.

Технологическая схема приготовления

крема “Шарлотт” шоколадный

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Масло сливочное |  | Сахар |  | Молоко цельное |  | Яйца |  | Ванильная пудра |  | Коньяк или вино |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Зачищают, разрезаютна куски |  | Доводят до кипения |  | Взбиают 5-7 минут |  | Какао-порошок |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Взбивают 7-10 минут на тихом ходу |  | Соединяют |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Ставят на водяную баню и уваривают при t° 104-105°C до загустения около 10 мин |
|  |  |
| Перкл. На быстрый ход, постепенно добавляют яично-молочный сироп |  |
|  |  |
|  | Процедить и охладить до t° 20°C  |

|  |
| --- |
| Добавить какао-порошок, коньяк, ванильную пудру и взбивать 10-15 минут |

Приготовление изделий

Торт миндально-фруктовый

 Тортготовят квадратной формы. Миндальное тесто выкладывают на кондитерский лист, смазанный маслом и посыпанный мукой, формуют при помощи ножа в два квадрата по размеру торта.

 Для верхней части торта на один квадрат теста наносят рисунок из зубчатой трубочки (две скрещивающиеся диагонали и бордюр по краям). После выпечки и охлаждения нижнюю лепёшку смазывают фруктовой начинкой и кладут на неё верхнюю лепёшку, предварительно промочив её сиропом. Каждый из четырёх получившихся секторов верхней лепёшки заполняют помадой разного цвета. Пока помада не застыла, торт украшают фруктами и цукатами. После застывания боковые стороны обмазывают фруктовой начинкой и осыпают миндальной крошкой.

## Требования по качеству

Торт квадратной формы, украшен помадой разного цвета, цвет теста коричневый, тесто пористое.

Технологическая схема приготовления

миндально-фруктового торта

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Миндальн. п/ф |  | Сироп |  | Фруктовая начинка |  | Помада |  | Фрукты и цукаты |  | Крошка миндаля |

|  |  |
| --- | --- |
| Выкладывают на кондитерский лист, формуют |  |
| Нижняя лепёшка | Верхняя лепёшка |  |

|  |
| --- |
| Нанести рисунок |

|  |
| --- |
| Выпечка, охлаждение |
| Нижняя лепёшка | Верхняя лепёшка |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Смазать фруктовой начинкой |  | Промочить сиропом |

|  |
| --- |
| Соединяем |

|  |
| --- |
| Каждый из четырёх секторов заполнить помалой разного цвета |

|  |
| --- |
| Украсить фруктами и цукатами |

|  |
| --- |
| Боковые стороныобмазать фруктовой начинкой и обсыпать миндальной крошкой |

Размер 18x18 или 13x13. Двухслойный, квадрат.

Выход: 1 кг или 0.5 кг.

Торт “Крещатик”

 Тортготовят квадратной формы. Миндальное тесто выкладывают на кондитерский лист, смазанный маслом и посыпанный мукой, формуют при помощи ножа в три квадрата по размеру торта.

 После выпечки и охлаждения три слоя миндального полуфабриката соединяют кремом “Шарлотт” белым. Поверхность и боковые стороны смазывают шоколадным кремом “Шарлотт”. Боковые стороны осыпают крошкой от миндального полуфабриката. Поверхность украшают кремом в виде цветка и листьев каштана.

Технологическая схема приготовления

торта “Крещатик”

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Миндальный полуфабрикат |  | Крем “Шарлотт” |  | Шоколадный крем “Шарлотт” |  | Миндальная крошка |

|  |  |
| --- | --- |
| Выкладывают на кондитерский лист, формуют в три слоя |  |

|  |
| --- |
| Выпечка, охлаждение |

|  |
| --- |
| Три слоя соединяют кремом “Шарлотт” белым |

|  |
| --- |
| Поверхность и боковые стороны смазывают кремом “Шарлотт” шоколадным |

|  |
| --- |
| Боковые стороны обсыпают крошкой от миндального п/ф |

|  |
| --- |
| Поверхность украшают кремом в виде цветка и листьев каштана |

Размер 18x18 или 13x13. Трёхслойный, квадрат.

Выход: 1 кг или 0.5 кг.

##### Организация рабочего места

Рабочее место – часть производственного цеха, приспособленная для выполнения тех или иных операций. Площадь каждого рабочего места должна быть достаточной для удобной работы. Современные производственные столы должны соответствовать нужным параметрам: ширина 0.9 м, длина 1.5 м, высота 12-15 см от локтя согнутой руки индивидуального рабочего. Рабочее место должно быть оснащено целым рядом полок, ящиков, столешниц, что обеспечивает правильное хранение мелкого инвентаря и посуды. Свет бывает искусственным и естественным. Естественный свет может быть слева или спереди. Площадь пола 8м. Искусственный 25 люкс на расстоянии 6-7 метров. Для обеспечения безопасности при работе устанавливают ограждения и предохранительные щитки. Ножи хранят в специальном приспособлении у края стола. Инструменты и инвентарь размещают от работника справа, а продукты слева. Весы, специи и приправы располагают в глубине стола на расстоянии вытянутой руки.

##### Инструменты и инвентарь

1. Весы
2. Веселка
3. Ножи
4. Сито
5. Кондитерские листы
6. Рамки или кольца
7. Зубчатая трубочка
8. Кухонная посуда

Для взбивания кремов используют взбивальные машины с прутковым взбивателем, мясорубка с мелкими, средними и крупными решётками для измельчения орехов.

Список использованной литературы

1. “Технология приготовления мучных кондитерских изделий”

 Бутейкис Н.Г. Жукова А.А. 1984г.

1. “Организация производства предприятий общественного питания”

 Бутейкис Н.Г. 1990г.

1. “Пищевые продукты «Товароведение»”

Матюхина З.П., Королькова Э.П., Ащеулова С.П.

 1977г.

1. “Кулинария. Суперкнига для гурманов”

Павлов И.П. 1996г.