**Добрый день, уважаемые студенты. Приступаем к изучению новой темы «Организация приготовления, приготовление, оформление и реализация простых и сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба»**

Данное задание рассчитано на 1 пару (2 часа)

На уроке изучим приготовление дрожжевого теста опарным и безопарным способом и приготовление изделий из дрожжевого теста.

**Приготовление дрожжевого теста**

**Отличительные особенности приготовления.** Основой для приготовления дрожжевого теста является молоко или вода. Муку используют с высоким содержанием клейковины. Структура теста эластичная, замес долгий (используют приемы для получения эластичного теста). Способ разрыхления теста – биологический (применение дрожжей или закваски).

# Способы приготовления дрожжевого теста:

# •безопарный

# •опарный или опарный с отсдобкой

***Безопарный способ* -** применяют при небольшом количестве сдобы в рецептуре. К сдобе относятся такие компоненты, как сахар, жир, яйца. **При этом все сырье замешивают сразу.**

***Опарный способ*** - применяют при большом количестве сдобы в рецептуре. При этом тесто замешивают в две стадии:

**1-ая стадия – замес опары**

**2-ая стадия – замес теста**

***Опарный способ с отсдобкой***- применяют при очень большом количестве сдобы в рецептуре. При этом тесто замешивают опарным способом с использованием части сдобы. Остальную часть добавляют во время первой обминки.

В таблице 1. приведены рецептуры для приготовления дрожжевого теста:

1. Безопарное тесто 3. Тесто для блинов

2. Опарное тесто 4. Тесто для оладий

Таблица 1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сырье | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Молоко (вода) | 400-500 | 400 | 1150 | 481 |
| Сахар | 50 | 200 | 30 | 17 |
| Соль | 15 | 10 | 15 | 9 |
| Дрожжи | 15 | 25 | 30 | 14 |
| Меланж (яйца) | 40 | 200 | 40 | 23 |
| Мука | 1000 | 1000 | 720 | 481 |
| Масло сливочное(маргарин) | 100 | 300 | 30 |  |
| Выход теста | ≈1560-1660 | ≈2100 |  |  |
| Выход выпеченного п/ф |  |  | 1000 | 1000 |
| **Соотношение муки и воды** | **1:0,5** | **1:0,4** | **1:1,6** | **1:1** |

**Алгоритм приготовления дрожжевого теста и изделий из него**

1. ***Подготовка сырья***

Приготовление дрожжевого теста начинается с подготовки сырья.

Молоко (воду) подогревают (t 35º C), меланж размораживают (яйца моем), масло растапливают, муку просеивают.

1. ***Приготовление дрожжевого теста***

**Безопарный способ:**

*молоко (воду) подогревают до t 35º C, добавляют сахар, соль, дрожжи, яйца. Растворяют и процеживают. Добавляют муку (часть оставляют, учитывая различную влагопоглощаемость) и замешивают тесто. В конце замеса добавляют растопленное масло или маргарин. Перемешивают до исчезновения блеска.*

**Опарный способ:**

1-ая стадия – приготовление опары

Для приготовления опары используют 3 основных компонента: вода (молоко),

дрожжи, мука. При этом берут:

80% -воды (молока)

100% - дрожжей

≈50% - муки

Для активизации дрожжей можно добавить 4% сахара от веса муки.

*Молоко (воду) подогревают до t 35º C, добавляют дрожжи и сахар. Растворяют и процеживают. Добавляют муку и замешивают опару. Накрывают крышкой, чтобы не образовалась корочка подсыхания и ставят в теплое место на 1,5-2 часа.*

Готовность опары определяем по следующим признакам:

- процесс брожения стихает

- поверхность становится вогнутой

- опара оседает

2-ая стадия – замес теста

*В готовую опару добавляют раствор сахара, соли и яиц. Перемешивают до*

*однородной консистенции, добавляют муку (часть оставляют, учитывая*

*различную влагопоглощаемость) и замешивают тесто. В конце замеса*

*добавляют растопленное масло или маргарин. Перемешивают до исчезновения*

*блеска.*

***3. Брожение.***

Тесто накрывают крышкой, пленкой, салфеткой, полотенцем,

чтобы не образовалась корочка подсыхания и ставят в теплое место.

**Безопарное тесто** на 1,5-2 часа**,** а **опарное тесто** на 2-2,5 часа.

1. ***Обминка.***

Это перемешивание теста для удаления СО2 и перемещения

дрожжей в более питательные участки. В процессе брожения дрожжи

расходуют вокруг себя питательные вещества, накапливается СО2 и процесс

брожения замедляется. Для восстановления процесса брожения его обминают.

Количество обминок зависит от консистенции теста и качества клейковины.

Жидкое тесто не обминают. Густое тесто обминают 2-3 раза, а тесто средней консистенции обминают 1-2 раза.

Тесто с хорошей по качеству клейковиной обминают 2 раза, с клейковиной низкого качества не обминают, а с клейковиной среднего качества 1 раз.

1. ***Определение готовности теста.***

Готовность теста определяют по следующим признакам:

- тесто увеличилось в объеме в 2-2,5 раза

- имеет приятный спиртовой запах

- после надавливания поверхность медленно восстанавливается

***6. Разделка.***

Разделка теста может быть ручная и механическая. При ручной разделке тесто

выкладывают на стол подпыленный мукой, отрезают часть теста, подкатывают в

жгут и делят на куски определенного веса.

При механической разделке тесто делят на куски при помощи тестоделительной

машины.

1. ***Подкатывание изделий.***

Для того, чтобы изделия имели правильную форму, тесто после деления на куски

подкатывают в шарик.

1. ***Расстойка промежуточная.***

Расстойка это дополнительное брожение.

Промежуточная расстойка длится 10-15 минут перед формованием изделий.

1. ***Формование.***

Формуют различные изделия: пирожки, расстегаи, пироги и т.д.

1. ***Расстойка основная, отделка поверхности.***

Расстойка основная длится 30-40 минут после формования. Перед выпечкой изделия смазывают яйцом для того, чтобы они были пышными и имели красивую глянцевую корочку. Поверхность некоторых изделий посыпают мучной крошкой, кунжутом, маком и т.п.

1. ***Выпечка.***

Сформованные изделия выпекают на кондитерских листах смазанных жиром. Мелкие (штучные) изделия - при t 230-250º C 10-15 минут. Крупные (весовые) изделия - при t 200-220º C 30-40 минут.

1. ***Охлаждение.***

Выпеченные изделия охлаждают до комнатной температуры.

1. ***Отделка.***

Некоторые изделия после выпечки и охлаждения посыпают сахарной пудрой, глазируют помадой. Нельзя посыпать изделия сахарной пудрой в горячем виде, так как она при этом тает.

1. ***Реализация.***

Кондитерские изделия реализуются в течение:

**6 часов –** изделия с заварным кремом и кремом из сливок;

**36 часов –** изделия со сливочным кремом;

**72 часа –** изделия с белковым кремом и фруктовой начинкой.

**Приготовление хлебобулочных изделий и праздничного хлеба**

Из дрожжевого теста можно приготовить хлебобулочные изделия, пирожки, ватрушки,

кулебяки, расстегаи, пироги, кексы и др. изделия.

***Булочки к завтраку.*** *Рецептура (г):* мука - 600, вода - 250, соль - 10, сахар - 5, дрожжи прессованные - 42, молоко для смазки - 50, кунжут - 5, мак - 5, тмин - 5. Выход: 20 штук.

Готовое опарное тесто делят на 20 кусочков, подкатывают в шар и выкладывают на смазанный жиром и выстланный бумагой лист. Сверху булочки можно разрезать крестообразно. После расстойки изделия смазывают молоком и посыпают кунжутом, маком, тмином. Выпекают при температуре 200…220 ˚С до румяной корочки.

***Пшеничный хлеб*.** *Рецептура (г):* мука пшеничная - 500, дрожжи прессованные - 21, соль - 5, вода - 250, сахар - 5, мука для подпыла - 50, жир для смазки - 5. Выход: 1 штука.

Дрожжевое тесто готовят опарным способом. Ставят в теплое место для брожения на 45 минут, пока оно вдвое не увеличится в объеме. Затем тесто выкладывают на стол, подпыленный мукой и тщательно вымешивают, чтобы оно снова стало гладким и эластичным.

Прямоугольную форму длиной 28 см смазывают маслом и выкладывают в нее тесто. Оставляют для расстойки на 45 минут. Перед выпечкой поверхность прокалывают вилкой в нескольких местах и выпекают при температуре 180˚С 45 минут.

***Смешанный хлеб с пряностями*.** *Рецептура (г):* мука пшеничная - 750, мука ржаная обойная -500, дрожжи прессованные - 63, вода - 600, морская соль - 20, мед - 30, молоко - 80, кориандр молотый - 10, тмин - 10, семена фенхеля - 10, мускатный орех - 1, зерна кориандра - 15, мука для подпыла - 50. Выход: 1 штука.

Оба сорта муки смешивают с пряностями и высыпают в дежу. Добавляют дрожжи, мед, растворенные в небольшом количестве воды и перемешивают с частью муки. Накрывают и оставляют на 20 минут для брожения. Затем добавляют раствор соли и замешивают тесто. Полученное тесто ставят в теплое место для брожения на 1 час. Готовое тесто выкладывают на стол, подпыленный мукой и тщательно вымешивают, чтобы оно снова стало гладким и эластичным. Придают ему форму продолговатой буханки, выкладывают на противень и смазывают поверхность молоком. Посыпают сверху семенами кориандра и слегка вдавливают их в хлеб. После полной расстойки выпекают в увлажненной камере (можно поставить вниз противень с водой) при температуре 200 ˚С 15 минут, а затем при температуре 160 ˚С до готовности.

Готовность выпеченного изделия можно проверить деревянной шпажкой. Ею прокалывают изделие в нескольких местах и, если деревянная шпажка остается сухой – изделие готово.

***Плетенка из дрожжевого теста*.** *Рецептура (г):* мука - 500, молоко - 250, дрожжи прессованные - 42, сахар - 75, масло или маргарин - 80, яйца - 100, соль - 3, желтки для смазки, миндаль и крупнокристаллический сахар для посыпки. Выход: 1 штука.

Готовое дрожжевое опарное тесто разделить на 3 равные части. Раскатать в длинные жгуты и каждый подпылить мукой, чтобы их можно было лучше переплести между собой. Из жгутов сплести ровную косу. Изделие положить на лист, смазанный жиром и выстланный бумагой. Оставляют для расстойки. Перед выпечкой изделие смазывают взбитым желтком, посыпают рубленным миндалем и крупным сахаром и выпекают при температуры 200˚С до золотистого цвета.

***Хлеб с изюмом и орехами.*** *Рецептура (г):* мука – 1500, мука ржаная – 100, дрожжи – 80, соль – 34, сахар – 60, улучшитель муки – 20 (на 1 кг муки используют 15 г улучшителя), орехи грецкие – 300, изюм - 450, вода – 750, масло грецкого ореха – 50. Выход: 70 шт. по 50 г.

После брожения тесто делят на куски по 56…58 г. Формуют круглой или овальной формы. Выпекают при температуре 200…220 ˚С.

***Картофельный бриош.*** *Рецептура (г):* опара – пшеничная мука – 1000, молоко – 700, дрожжи – 140, сахар – 20;

**для теста:** опара – 1860, мука пшеничная – 6000, яйца – 2500, сливочное масло – 1300, яичные желтки – 800, картофель (вареный и протертый) – 600, дрожжи – 280, сахар – 200, соль морская – 120, сыр «Пармезан» (мелко натертый) – 300;

**для смазки после выпечки:** масло сливочное – 240. Выход: 23 штуки.

Для приготовления опары соединяют все компоненты и перемешивают до однородной консистенции. Оставляют для брожения при температуре 24 ºС на 60 минут. Затем замешивают тесто, добавляя в опару остальные компоненты, и оставляют для брожения на 30 минут при температуре 24 ºС.

После брожения тесто делят на куски по 600 г, подкатывают в шар и оставляют на 20 минут. Затем обминают, вновь подкатывают, кладут в корзинки обильно посыпанные мукой и оставляют для расстойки на 45 минут. Перед выпечкой делают полукруглый надрез и выпекают при температуре 210 ºС с пароувлажнением около 35 минут.

*Рекомендации по изготовлению:* рекомендуется использовать сильно разваривающийся картофель; данный рецепт можно слегка варьировать, добавляя различные наборы пряностей, которые хорошо сочетаются со вкусом картофеля: мускатный орех, порошок сладкой паприки и т.п.

***Багеты.*** *Рецептура (г):* мука – 1000, соль – 20, сахар – 40, масло растительное – 40, вода – 400, молоко – 100, улучшитель – 20, дрожжи – 40.

Готовое тесто делят на куски по 170 г, формуют багеты, кладут в специальные формы и после расстойки выпекают при температуре 210 ˚С.

***Формовой хлеб.*** Готовят по той же рецептуре, что и багеты. Готовое тесто делят на куски по 300 г, укладывают в прямоугольные формы и выпекают.

***Хлеб по-домашнему.*** *Рецептура (в г):* мука – 500, вода – 300, дрожжи прессованные – 30 или сухие – 10, сахар – 25, соль – 10, масло сливочное – 30, для посыпки: кунжут или мак, или тмин – 5. Выход – 400.

Дрожжевое тесто готовят безопарным способом. Замешивают в кастрюле 12…15 минут и выкладывают на стол. Вымешивают на столе 5…10 минут, пока тесто не перестанет прилипать к не присыпанной мукой поверхности, а затем с силой отбивают тесто об стол, собирают в шар и снова ударяют. Повторяют в течение 8…10 минут. Приготовленное тесто ставят для брожения в теплое место на 15 минут, затем формуют в виде булочек, батонов, плетенки и т.п. Поверхность смазывают водой и присыпают кунжутом (маком или тмином). Оставляют для расстойки на 30…40 минут, а затем выпекают при температуре 200 ºС в течение 25…30 минут.

***Классические английские маффины.*** *Рецептура (в г):* сливочное масло – 200, молоко – 200, яйца – 200, мука – 500, сахар – 100, сухие дрожжи – 11, соль – 1. Выход – 1000.

Молоко слегка подогревают и растапливают в нем масло. Добавляют взбитые в хорошую пену яйца. В просеянную муку добавляют соль, сахар, сухие дрожжи. Если вместо сухих дрожжей используют прессованные, то их растворяют в молоке. Сухую часть соединяют с жидкой, замешивают тесто и ставят в теплое место для брожения на 10…15 минут, пока оно не начнет «дышать» и слегка пузыриться.

Готовое тесто формуют на смазанный маслом противень ложкой в виде оладушек или выпекают в формах для маффинов при температуре 200 °С в течение 12…15 минут.

***Фокачча по генуэзски.*** *Рецептура (в г):* мука – 300, вода газированная – 140, масло оливковое – 20, соль – 6, дрожжи прессованные – 10, базилик свежий – 15. Выход 1-2 шт.

Дрожжевое тесто готовят безопарным способом. Готовое тесто раскатывают в пласт, смазывают оливковым маслом и посыпают базиликом. Перед выпечкой делают проколы. Выпекают при температуре 180 °С до светло-желтого цвета.

**Приготовление булочек**

В таблице 3.2. приведены рецептуры для приготовления булочек:

*1. Школьная 9.Сдоба обыкновенная*

*2. Ванильная 10. Российская*

*3. Домашняя 11. Дорожная*

*4. Булочка с орехами 12. Детская*

*5. Шафранная 13. Веснушка*

*6. Лимонная 14. Сдоба выборгская*

*7. Булочка с кремом 15. Булочка с маком*

*8. Бриош*

***Булочка «Школьная».*** Дрожжевое тесто готовят безопарным или опарным способом. Готовое тесто делят на куски по 56 г или 112 г. Подкатывают в шар и кладут на листы смазанные жиром швом вниз. После неполной расстойки обминают, а после полной – смазывают яйцом и выпекают при t 250ºC .

**Требования к качеству**: булочки круглой формы, нерасплывчатые, с блестящей поверхностью светло-коричневого цвета, тесто хорошо пропечено, мякиш пышный, пористый.

***Булочка «Ванильная»****.*200 г муки по рецептуре оставляют на подпыл.

Формуют так же, как и булочку «Школьную».

**Требования к качеству**: булочки круглой формы, нерасплывчатые, с блестящей поверхностью светло-коричневого цвета, тесто хорошо пропечено, мякиш пышный, пористый с ванильным ароматом.

***Булочка «Домашняя».*** 700 г сахара используют для посыпки изделий.

Формуют так же, как и булочку «Школьную», только после смазывания яйцом посыпают сахарным песком.

**Требования к качеству**: булочки круглой формы, нерасплывчатые, с блестящей поверхностью светло-коричневого цвета, посыпана сахарным песком, тесто хорошо пропечено, мякиш пышный, пористый.

***Булочка с орехами.*** Готовя опарное тесто с добавлением изюма, ванилина и настоя шафрана. Шафран настаивают на водке. Изюм добавляют во время 1-ой обминки. Тесто делят на куски по 110-112 г.

Формуют так же, как и булочку «Школьную», только после смазывания яйцом поверхность посыпают орехами.

**Требования к качеству**: булочки круглой формы, нерасплывчатые, с блестящей поверхностью светло-коричневого цвета, посыпана орехами, тесто хорошо пропечено, мякиш пышный, пористый, желтого цвета.

***Булочка «Шафранная».*** 80 г сахара и 88 г воды используют для приготовления сиропа.

Готовят опарное тесто с добавлением изюма и настоя шафрана. Шафран настаивают на водке. Изюм добавляют во время 1-ой обминки. Тесто делят на куски по 110 г или по 56 г.

Формуют так же, как и булочку «Школьную». Сразу же после выпечки поверхность изделий смазывают сахарным сиропом.

**Требования к качеству**: булочки круглой формы, нерасплывчатые, с блестящей поверхностью светло-коричневого цвета, тесто хорошо пропечено, мякиш пышный, пористый, желтого цвета.

***Булочка «Лимонная».*** 200 г муки по рецептуре оставляют на подпыл,80 г сахара и 48 г воды используют для приготовления сиропа. Сахарный сироп готовят с добавлением лимонного сока. Тесто готовят опарным способом, делят на куски по 56 г, подкатывают в шарик и укладывают на кондитерские листы швом вниз. После расстойки поверхность булочек надрезают ножницами крестообразно, смазывают яйцом, посыпают дроблеными орехами и выпекают. После выпечки булочки смазывают ароматизированным сиропом.

**Требования к качеству**: булочки круглой формы, сверху хорошо виден крестообразный надрез, цвет орехов и булочек светло-коричневый, запах лимонный, мякиш пышный, пористый, хорошо пропеченный.

***Булочка с кремом.*** 1460 г муки используют для приготовления опары, 450 г сливочного масла, 450 г сахара и 210 г воды - для приготовления крема сливочного «Нового».

Тесто делят на куски по 47 г. Формуют, так же как и булочку «Школьную».

После выпечки и охлаждения верхнюю часть булочки надрезают по горизонтали на ¾ и ножом слегка приподнимают. В образовавшееся отверстие из кондитерского мешка выдавливают крем. Поверхность посыпают сахарной пудрой.

**Требования к качеству**: булочки круглой формы, нерасплывчатые, поверхность светло-коричневого цвета, посыпаны сахарной пудрой, из надреза виден крем, тесто хорошо пропечено, мякиш пышный, пористый.

***Булочка «Бриош».*** 210 г муки по рецептуре оставляют на подпыл. Тесто готовят опарным способом с добавлением сливочного масла.

Готовое тесто делят на куски по 73 г и формуют 3-мя способами:

1. Подкатывают в шар, укладывают на листы, после полной расстойки цилиндрической выемкой смоченной в жирах нажимают на изделие сверху. Получается маленький шарик внутри большого шарика.

2. Куски теста по 73 г делят на 2 кусочка: большой и маленький (50 и 23 г). Подкатывают в шарики. Большой шарик укладывают на кондитерский лист. После неполной расстойки в большом шарике делают углубление, поверхность смазывают яйцом и укладывают маленький шарик. Получается, так же маленький шарик внутри большого шарика.

3. Куски теста по 73 г делят на 4 кусочка (один маленький). Подкатывают в шарики. Три больших шарика кладут вместе в виде треугольника, после неполной расстойки поверхность смазывают яйцом и сверху кладут 4-ый маленький шарик.

Перед выпечкой поверхность смазывают яйцом.

**Требования к качеству**: форма правильная, поверхность румяная, блестящая, мякиш пышный, пористый.

***Булочка «Сдобная».*** Тесто готовят опарным способом. Формуют в виде плюшек и устриц: продолговатых, фигурных и спиральных.

Для плюшек тесто делят на куски по 110-112 г, подкатывают в шар, после неполной расстойки раскатывают в лепешку, поверхность смазывают маслом (можно посыпать сахарным песком, корицей и т.д.), свертывают в рулет, концы рулета соединяют, по месту сгиба разрезают и выворачивают спиралью вверх.

Для устриц тесто раскатывают в пласт, поверхность смазывают маслом и свертывают в рулет. Рулет разрезают на булочки. Для продолговатых устриц сверху делают один нажим, для фигурных – 2 крестообразных нажима. Для спиральных устриц булочки укладывают на кондитерский лист спиралью вверх.

**Требования к качеству**: форма правильная, поверхность румяная, блестящая, мякиш пышный, пористый.

***Булочка «Российская».*** Тесто делят на куски по 65-66 г, подкатывают в шар, укладывают на листы, после расстойки делают крестообразный надрез, смазывают яйцом, посыпают сахарным песком и выпекают.

**Требования к качеству**: булочки круглой формы, сверху хорошо виден крестообразный надрез, посыпаны сахарным песком, цвет булочек светло-коричневый, мякиш пышный, пористый, хорошо пропеченный.

***Булочка «Дорожная».*** 202 г маргарина и 202 г муки используют для приготовления мучнистой крошки.

Тесто делят на куски по 110 г или 56 г, придают овальную форму, укладывают на листы, после неполной расстойки делают 3-4 поперечных надреза, перед выпечкой смазывают жиром и посыпают мучнистой крошкой.

Таблица 2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сырье | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Мука в/с | 4000 | 3377 | 6755 | 5265 | 2800 | 2800 | 2910 | 3760 | 7400 | 3500 | 6300/  202 | 5405  1сорт | 3571 | 6370 |  |
| Сахар-песок | 100 | 575 | 720/  700 | 1315 | 500/  80 | 500/  80 | 220/  450 | 670 | 575 | 1250 | 1200 | 649 | 357 | 1280 |  |
| Маргарин | 100 | 428 | 1485 | 920 | 800 | 1050 |  |  |  | 500 | 150/  202 |  | 321 | 440 |  |
| Меланж (яйца) | 400 | 170 | 190 | 805 | 250 | 420 | 450 | 552 | 260 | 350 |  |  |  | 260 |  |
| Молоко | 1400 |  |  | 1055 | 700 | 700 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Соль | 40 | 48 | 60 | 55 | 30 | 30 | 35 | 30 | 110 | 85 | 60 | 81 | 36 | 70 |  |
| Дрожжи | 100 | 68 | 170 | 265 | 130 | 130 | 85 | 160 | 110 | 100 | 150 | 162 | 107 | 100 |  |
| Жир для листов | 25 | 130 | 25 | 25 | 20 | 20 | 25 | 20 | 50 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |  |
| Яйца для смазки | 130 | 130 | 250 | 250 | 150 | 150 | 115 | 140 |  |  |  |  | 107 |  |  |
| Ванильный сахар |  | 50 |  | 10 |  |  |  |  |  | 20 |  |  |  |  |  |
| Вода |  | 1150 | 2300 | 400 | / 88 | 200/  48 | 1100/  210 | 1340 | 2900 | 1150 | 3500 | 3290 | 1430 | 2500 |  |
| Изюм |  |  |  | 1280 | 670 |  |  |  |  |  |  |  | 179 |  |  |
| Орехи |  |  |  | 105 |  | 150 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Шафран |  |  |  | 4 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Водка |  |  |  | 20 | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сок лимонный |  |  |  |  |  | 40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Масло подсолнечное |  |  |  |  |  |  | 60 |  |  |  |  | 162 |  | 150 |  |
| Масло сливочное |  |  |  |  |  |  | 450 | 925 | 500 |  |  |  |  |  |  |
| Сахарная пудра |  |  |  |  |  |  | 85 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Повидло |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 760 |  |
| Тесто дрожжевое |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1190 |
| Мак для отделки |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| Выход: | 100/  по50г | 100/  50г | 100/  100г | 100/  100 | 100/  50 | 100/  50 | 100/  50 | 100/  65 | 100/  100 | 100/  60 | 100/  100 | 100/  80 | 100/  50 | 100/  100 | 10/  100 |

**Требования к качеству**: булочки овальной формы, поверхность посыпана мучнистой крошкой, цвет булочек светло-коричневый, мякиш пышный, пористый, хорошо пропеченный.

***Булочка «Детская».*** Для приготовления теста используют муку 1-ого сорта и подсолнечное масло. Готовое тесто делят на куски по 86 г. Формуют так же, как и булочку «Школьную».

**Требования к качеству**: булочки круглой формы, нерасплывчатые, с блестящей поверхностью светло-коричневого цвета, тесто хорошо пропечено, мякиш пышный, пористый.

***Булочка «Веснушка».*** Тесто готовят с добавлением изюма. Вес п/ф 56 г. Формуют так же, как и булочку «Школьную».

**Требования к качеству**: булочки круглой формы, нерасплывчатые, с блестящей поверхностью светло-коричневого цвета, с изюмом, тесто хорошо пропечено, мякиш пышный, пористый.

***Сдоба «Выборгская».*** Для приготовления мучнистой крошки муку, сахар и топленое масло соединяют в соотношении 1: 1:0,5→ перемешивают и протирают через грохот.

Тесто делят на куски по 110 г, подкатывают в шар, смазывают маслом, посыпают мучнистой крошкой и кладут на кондитерские листы. После расстойки в середине делают углубление и при помощи кондитерского мешка заполняют его повидлом или фруктовой начинкой. После выпечки и охлаждения посыпают сахарной пудрой.

**Требования к качеству**: булочки круглой формы, нерасплывчатые, поверхность посыпана мучнистой крошкой, сахарной пудрой и украшена повидлом, тесто хорошо пропечено, мякиш пышный, пористый.

***Булочка с маком.*** Формуют так же, как и булочку «Школьную». Поверхность смачивают водой и посыпают маком. Выпекают в увлажненной камере при t 170-200ºC.

**Требования к качеству**: булочки круглой формы, нерасплывчатые, поверхность глянцевая, посыпана маком, тесто хорошо пропечено, мякиш пышный, пористый.

**Приготовление пирожков печеных, ватрушек, кулебяк и расстегаев**

Для пирожков и ватрушек дрожжевое тесто готовят безопарным способом, а для кулебяк и расстегаев – опарным.

В таблице 3. приведены рецептуры для приготовления изделий:

*1. Пирожки печеные с различными фаршами 3. Кулебяка*

*2. Ватрушка 4. Расстегаи*

Таблица 3.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сырье | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Мука | 4000 | 3800 | 4150 | 2950 |
| Сахар-песок | 250 |  | 170 | 110 |
| Маргарин | 100 | 200 | 100 | 150 |
| Соль | 50 | 40 | 50 | 30 |
| Дрожжи | 100 | 100 | 100 | 90 |
| Вода | 1780 | 1500 | 1700 | 1000 |
| Меланж |  | 200 | 100 | 350 |
| Жир для смазки листов | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Меланж для смазки | 150 | 150 | 100 | 100 |
| Фарш | 2500 | 3000 | 5300 | 1500 |
| Тесто дрожжевое | 5800 | 5800 | 6000 | 4500 |
| Выход: | 100 шт/  по 75 г | 100 шт/  по 75 г | 10000 г | 100 шт/  по 50 г |

***Пирожки печеные с различными фаршами.*** Тесто делят на куски по 58 или 29 г, подкатывают в шар. После неполной расстойки раскатывают в лепешку, раскладывают фарш по 25 или по 13 г и формуют пирожки в виде лодочки, полумесяца, лапки, треугольника, квадратика, шарика, фигурные. Укладывают на кондитерские листы смазанные жиром. После полной расстойки смазывают яйцом и выпекают.

**Требования к качеству**: пирожки правильной формы, нерасплывчатые, поверхность глянцевая, румяная, тесто хорошо пропечено, мякиш пышный, пористый. Внутри фарш, отвечающий всем требованиям к качеству.

***Ватрушка.*** Тесто делят на куски по 58 или 29 г, подкатывают в шар. Укладывают на кондитерские листы смазанные жиром. После неполной расстойки в середине делают углубление. Поверхность смазывают яйцом и делают в углублении проколы, чтобы донышко не вытесняло начинку. При помощи кондитерского мешка углубление заполняют творожной начинкой или повидлом (30 или 15 г). После полной расстойки ватрушку с творожной начинкой смазывают яйцом полностью и выпекают.

**Требования к качеству**: ватрушки правильной формы, нерасплывчатые, поверхность глянцевая, румяная, тесто хорошо пропечено, мякиш пышный, пористый. Творожная начинка отвечает всем требованиям к качеству.

***Кулебяка -*** это большой пирожок, который сверху украшен фигурками из теста. Тесто готовят опарным способом. Делят на куски по 600 г. После неполной расстойки

раскатывают в пласт (часть теста оставляют для украшения). Выкладывают фарш 530 г, края теста защипывают над фаршем и укладывают на кондитерский лист швом вниз. Поверхность смазывают яйцом и украшают фигурками из тест. После полной расстойки поверхность смазывают яйцом еще раз и делают проколы, чтобы при выпечке не было разрывов.

**Требования к качеству**: кулебяки правильной формы, нерасплывчатые, поверхность глянцевая, румяная, тесто хорошо пропечено, мякиш пышный, пористый. Внутри фарш, отвечающий всем требованиям к качеству.

***Расстегаи (закусочные) -*** это пирожки с открытой серединой («расстегнутый» пирожок). Тесто делят на куски по 45 г и фарш по 15 г. Края теста защипывают над фаршем, середину оставляют открытой.

Перед выпечкой смазывают яйцом и выпекают. После выпечки расстегаи можно украсить основным продуктом: кусочками мяса, рыбы, грибами.

**Требования к качеству**: пирожки правильной формы, нерасплывчатые, поверхность глянцевая, румяная, середина открытая, тесто хорошо пропечено, мякиш пышный, пористый. Внутри фарш, отвечающий всем требованиям к качеству.

**Приготовление пирогов**

Для приготовления пирогов тесто готовят опарным способом.

В таблице 4. приведены рецептуры для приготовления изделий:

*1. Пирог «Невский» 3. Пирог «Домашний с маком»*

*2. Пирог «Лакомка» 4. Пирог «Московский»*

***Пирог «Невский».*** Готовое тесто делят на куски ≈ по 720 г, подкатывают в шар и укладывают на кондитерские листы. После неполной расстойки шары обминают, а после полной – выпекают. Выпеченный полуфабрикат оставляют для укрепления структуры на 6-8 часов. Затем разрезают по горизонтали на 2 пласта, по месту разреза промачивают сиропом и склеивают кремом. Поверхность посыпают сахарной пудрой.

**Требования к качеству**: пирог круглой формы, нерасплывчатый, поверхность посыпана сахарной пудрой, на разрезе видны 2 пласта промоченные сиропом и склеенные кремом, тесто хорошо пропечено, мякиш пышный, пористый.

***Пирог «Лакомка».*** Готовят так же, как и пирог «Невский», только для склеивания пластов используют джем.

**Требования к качеству**: пирог круглой формы, нерасплывчатый, поверхность посыпана сахарной пудрой, на разрезе видны 2 пласта промоченные сиропом и склеенные джемом, тесто хорошо пропечено, мякиш пышный, пористый.

Таблица 4.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сырье | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Мука | 369 |  | 200 |  |
| Сахар-песок | 94 |  | 55 |  |
| Маргарин | 81 |  | 75 |  |
| Соль | 1 |  | 2 |  |
| Дрожжи | 17 |  | 12 |  |
| Вода | 170 |  | 30 |  |
| Меланж |  |  | 70 |  |
| Ванильная пудра | 1,5 |  |  |  |
| Меланж для смазки |  |  |  | 3 |
| Сироп для промочки | 170 | 150 | 32 |  |
| Крем сливочный | 160 |  |  |  |
| Сахарная пудра | 15 | 15 |  |  |
| Масса выпеченного пирога | 655 | 655 |  |  |
| Джем (конфитюр, повидло) |  | 180 |  | 333 |
| Начинка из мака или повидла |  |  | 65 |  |
| Помада шоколадная |  |  | 30 |  |
| Жир для листов |  |  |  | 3 |
| Тесто дрожжевое |  |  |  | 860 |
| Выход: | 1000 | 1000 | 500 | 1000 (2шт.) |

***Пирог «Домашний с маком».*** Готовое тесто делят на куски и раскатывают в пласт толщиной 1,5 см и шириной 12 см.

На середину пласта равномерно выкладывают начинку. Один край пласта смазывают меланжем и свертывают жгутом, начиная с края, не смазанного меланжем. Жгут выравнивают путем растягивания, смазывают меланжем и закручивают в форме спирали.

Укладывают на лист и после расстойки выпекают 30-40 минут при t 180-200ºС. После охлаждения пирог промачивают сиропом и глазируют шоколадной помадой.

**Требования к качеству**: пирог круглой спиралевидной формы, нерасплывчатый, поверхность заглазирована шоколадной помадой, на разрезе видна начинка, тесто хорошо пропечено, мякиш пышный, пористый. Пирог может иметь прямоугольную форму.

***Пирог «Московский».*** Формуют 3-я способами:

**1 способ** – открытый (в виде большой ватрушки): тесто делят на куски, подкатывают в шар и укладывают на кондитерские листы. После неполной расстойки делают углубление, поверхность смазывают яйцом, в середине делают проколы, выкладывают начинку и после полной расстойки выпекают.

**2 способ** - полуоткрытый: часть теста оставляют для украшения. Пирог формуют 1 способом. Поверхность украшают фигурками из теста. Перед выпечкой поверхность смазывают яйцом.

**3 способ** – закрытый: тесто делят на 2 части и часть теста оставляют для украшения. Подкатывают в шар. Одну часть укладывают на кондитерские листы, после неполной расстойки делают углубление, поверхность смазывают яйцом, в середине делают проколы и выкладывают начинку. Вторую часть раскатывают и кладут сверху. Края защипывают, поверхность смазывают яйцом и украшают фигурками из теста. После полной расстойки поверхность еще раз смазывают яйцом, делают проколы и выпекают.

**Требования к качеству**: пирог круглой или овальной формы, нерасплывчатый, поверхность глянцевая, румяная, украшен фигурками из теста, середина открытая, полуоткрытая или закрытая, на разрезе видна начинка, тесто хорошо пропечено, мякиш пышный, пористый.

**Приготовление кексов**

**Д**ля приготовления кексов дрожжевое тесто готовят опарным способом более слабой консистенции и поэтому изделия выпекают в разнообразных формах: цилиндрических, конических, конических с гладкой или гофрированной поверхностью, прямоугольных и др.. Кексы выпекают весовые и штучные. Готовое тесто выкладывают в форму на 1/3 высоты, после расстойки оно занимает ¾ объема. Температура выпечки

170-200ºС в течение 15-65 минут в зависимости от массы теста.

***Кекс «Кондитерский».*** Готовое тесто раскладывают в цилиндрические формы, смазанные жиром по 103 г, и оставляют для расстойки. Перед выпечкой поверхность изделий прокалывают, чтобы не образовывались под коркой пустоты, и выпекают. После выпечки оставляют для укрепления структуры на 6-8 часов. А затем поверхность кексов прокалывают, промачивают сиропом и глазируют помадой.

**Требования к качеству**: кексы имеют форму высокого цилиндра, поверхность заглазирована помадой, бока чистые без потеков, румяные, тесто хорошо пропечено, мякиш пышный, пористый, желтого цвета, изюм равномерно распределен в тесте.

***Кекс «Майский».*** Готовое тесто раскладывают в цилиндрические формы, смазанные жиром по 109 г, и оставляют для расстойки. Перед выпечкой поверхность изделий смазывают яйцом, делают проколы, чтобы не образовывались под коркой пустоты, и выпекают. Охлажденные изделия посыпают сахарной пудрой.

**Требования к качеству**: кексы имеют форму высокого цилиндра, поверхность посыпана сахарной пудрой, румяные, тесто хорошо пропечено, мякиш пышный, пористый, желтого цвета, изюм равномерно распределен в тесте.

***Кекс «Здоровье».*** Тесто готовят на молоке. Выпекают в прямоугольных формах. Охлажденные изделия посыпают сахарной пудрой.

**Требования к качеству**: кексы прямоугольной формы, поверхность посыпана сахарной пудрой, румяные, тесто хорошо пропечено, мякиш пышный, пористый, желтого цвета.

***Кекс «Весенний».*** Готовят, как кекс «Майский». Поверхность перед выпечкой смазывают меланжем и посыпают измельченными орехами. Охлажденные изделия посыпают сахарной пудрой.

**Требования к качеству**: кексы имеют форму низкого цилиндра, поверхность посыпана сахарной пудрой и орехами, румяные, тесто хорошо пропечено, мякиш пышный, пористый, желтого цвета, изюм равномерно распределен в тесте.

*«****Ромовая баба».*** Готовое тесто выкладывают в конические формы с гладкой или гофрированной поверхностью по 85 г. После выпечки оставляют для укрепления структуры на 6-8 часов.

А затем донышки кексов прокалывают, промачивают сиропом и глазируют помадой.

**Требования к качеству**: кексы имеют форму усеченного конуса, узкая часть глазирована помадой, тесто хорошо пропечено, мякиш пышный, пористый, желтого цвета, хорошо пропитан сиропом, изюм равномерно распределен в тесте.

В таблице 5. приведены рецептуры для приготовления кексов:

*1. Кондитерский 4. Весенний*

*2. Майский* 5. Ромовая баба

*3. Здоровье*

Таблица 5.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сырье | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Мука | 4000 | 5070 | 1567 | 502 | 411 |
| Сахар-песок | 1000 | 1445 | 448 | 143 | 102 |
| Маргарин | 1500 | 1000 | 448 |  |  |
| Соль | 20 | 15 | 4 | 1,5 | 1 |
| Дрожжи | 200 | 205 | 90 | 20 | 20 |
| Вода | 150 | 1460 |  |  | 120 |
| Меланж (яйца) | 1600 | 900 | 406 | 100 | 82 |
| Ванильная пудра (сахар) | 80 | 35 |  | 3 | 2 |
| Меланж для смазки |  | 115 |  |  |  |
| Сахарная пудра |  | 100 | 22 | 10 |  |
| Изюм | 800 | 830 |  | 50 | 51 |
| Молоко | 1000 |  | 547 |  |  |
| Ванилин |  |  | 0,6 |  |  |
| Жир для форм | 100 | 115 |  |  | 13 |
| Тесто дрожжевое | 10374 | 10900 |  |  | 770 |
| Масло сливочное |  |  |  | 110 | 102 |
| Цукаты |  |  |  | 25 |  |
| Орехи для посыпки |  |  |  | 10 |  |
| Для сиропа:  Сахар  Коньяк  Ромовая  эссенция  Вода  Вино | 600    450  200 |  |  |  | 26  2  0,1    44 |
| Для помады:  Сахар  Патока  вода | 800  240 |  |  |  | 176  17.5  65 |
| Повидло для смазки | 200 |  |  |  |  |
| Выход: | 10000 или 100/  100 | 10000 или 100/  100 г | 10/300г | 1000 | 1000 |

**Приготовление изделий, жаренных в жире**

Для изделий, жаренных в жире тесто готовят безопарным способом более слабой консистенции (для пирожков, пончиков), а так же густое тесто без жидкости (для хвороста).

Разделывают тесто на смазанном растительным маслом столе, чтобы мука не загрязняла фритюр и не ухудшала его качество и внешний вид изделий. Фритюр это жир для жарки, состоящий из 60% топленых животных жиров и 40% растительных жиров. **Масса фритюра должна быть в 4-5 раз больше массы жарящихся изделий.** Температура фритюра - 170-190º С. При более высокой температуре жир разлагается с образованием вредных для организма веществ.

Готовность фритюра определяют по следующим признакам:

* + 1. по легкому дымку
    2. кусочек теста, опущенный во фритюр, сразу всплывает

Изделия жарят с двух сторон. Готовые изделия выкладывают в дуршлаг для стекания жира.

В таблице 6. приведены рецептуры для приготовления изделий, жаренных в жире:

1. Пирожки жареные 3. Хворост

2. Пончики 4. Клубника в мешочке

Таблица 6.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сырье | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Мука | 3100 | 2000 | 635 | 500 |
| Сахар-песок | 200 | 200 | 63 | 80 |
| Маргарин | 100 | 140 |  |  |
| Соль | 50 | 20 |  | 2 |
| Дрожжи | 100 | 50 | 13 | 20 |
| Вода | 1700 | 1000 |  |  |
| Меланж (яйца) |  | 160 | 254 | (2 шт) |
| Ванильная пудра |  |  | 3 |  |
| Фарш (или повидло) | 2500 (2000) |  |  |  |
| Масло растительное для разделки | 25 | 25 |  |  |
| Жир для жарки | 600 | 450 | 286 | 300 |
| Сахарная пудра |  | 440 | 60 | 50 |
| Корица |  | 4 |  | 2 |
| Молоко |  |  |  | 250 |
| Клубника |  |  |  | 500 |
| Яйца для смазки |  |  |  | 1 шт |
| Тесто дрожжевое | 5100 | 3560 |  | 950 |
| Выход: | 100/ 75г | 100/ 40г | 1000 г | 20/ 65г |

***Пирожки жареные.*** Готовое тесто делят на куски по 50 г, подкатывают в шар и после неполной расстойки раскатывают в лепешку. Раскладывают фарш по 25 г и формуют пирожки в виде полумесяца. После полной расстойки пирожки раскатывают в длину и ширину и жарят во фритюре с 2-х сторон.

**Требования к качеству**: форма пирожков овально-приплюснутая, начинка не должна выступать, цвет от золотистого до коричневого, мякиш хорошо пропечен, пористый.

***Пончики.*** Готовое тесто делят на куски по 35 г, подкатывают в шар и после полной расстойки раскатывают в лепешку и жарят во фритюре с 2-х сторон.

Пончики можно приготовить с повидлом. При этом после неполной расстойки шарик раскатывают в лепешку, раскладывают по 5 г повидла, формуют пончик круглой формы, а после полной расстойки раскатывают в лепешку и жарят во фритюре с 2-х сторон.

**Требования к качеству**: форма пончиков кругло или овально-приплюснутая, начинка не должна выступать, цвет от золотистого до коричневого, мякиш хорошо пропечен, пористый.

***Хворост.*** Тесто готовят без воды. Дрожжи растворяют в яично-сахарной массе, которую подогревают на водяной бане для лучшего растворения сахара. Добавляют 1/3 муки, замешивают тесто и оставляют для брожения на 1 час. Затем добавляют остальную муку и после 30 минутного брожения тесто раскатывают в тонкий пласт. При помощи выемок или резцов формуют изделия и жарят во фритюре. После стекания жира посыпают сахарной пудрой.

**Требования к качеству**: изделия различной формы, цвет от золотистого до коричневого, посыпаны сахарной пудрой.

***Клубника в мешочке.*** Дрожжевое тесто раскатывают в прямоугольный пласт, разрезают на квадраты по 48 г и выкладывают клубнику по 25 г. Середины каждой стороны прижимают друг к другу и жарят во фритюре. После стекания жира посыпают сахарной пудрой.

**Требования к качеству**: изделия имеют форму кулечка, цвет от золотистого до коричневого, посыпаны сахарной пудрой, в середине начинка из клубники.

**Приготовление дрожжевого слоеного теста и изделий из него**

Процесс приготовления дрожжевого слоеного теста состоит из 2-х стадий:

**1-ая стадия** - приготовление дрожжевого теста безопарным или опарным способом без жира. Жир оставляют для прослаивания. Если в тесто входит очень много сдобы, то жир и сахар по рецептуре делят на 2 части. Одну часть используют при замесе теста, а другую оставляют для прослаивания.

**2-ая стадия** - прослаивание теста. Готовое тесто раскатывают в пласт толщиной 1-2 см, 2/3 пласта смазывают размягченным или растопленным маслом и складывают так, чтобы получилось 2 слоя жира и 3 слоя теста. Переворачивают на 90º и раскатывают в прямоугольный пласт до толщины 1 см, складывают в 3 слоя. Затем тесто ставят в холодильник на 30 минут для охлаждения и расслабления клейковины. После охлаждения переворачивают на 90º и раскатывают в прямоугольный пласт, складывают в 2, 3 или 4 слоя. Переворачивают на 90º и раскатывают в пласт толщиной 1 см для формования изделий.

***Слойка с повидлом.*** Готовое тесто раскатывают в пласт толщиной 1 см и разрезают на полоски шириной

10 см. На середину полоски из кондитерского мешка выдавливают повидло. Один край полоски смазывают яйцом и завертывают в жгут, начиная с несмазанного края. Полученный жгут разрезают на булочки массой 85-86 г, укладывают на кондитерский лист, после полной расстойки смазывают яйцом и выпекают.

**Требования к качеству**: изделия прямоугольной формы, пышные, слоистость хорошо выражена, поверхность глянцевая светло-коричневого цвета.

***Булочка слоеная.*** Готовое тесто раскатывают в прямоугольный пласт толщиной 1 см, разрезают на полоски шириной ≈8 см, а затем на квадраты ≈8×8 см массой по 55-56 г и формуют булочки в виде **треугольника** (соединяют противоположные углы квадрата), **«книжки»** (квадрат перегибают пополам) и **«конверта»** (углы квадрата соединяют в середине).

**Требования к качеству**: изделия правильной формы, пышные, мягкие, хорошо пропеченные, при надавливании быстро восстанавливают форму.

***Слойка с марципаном.*** Для приготовления начинки используют: сахар-песок 150, меланж 300, орехи 820. Часть орехов оставляют для отделки. Остальные орехи с сахаром пропускают через мясорубку, добавляют меланж и перемешивают.

Для помады используют: сахар-песок 620, вода 180.

Готовое тесто раскатывают в прямоугольный пласт толщиной 1 см, разрезают на полоски шириной 15-20 см, а затем на треугольники с основанием 10-12 см. Марципановую начинку кладут к основанию треугольника и завертывают в рулет. Изделию придают форму «подковки». После полной расстойки смазывают яйцом и выпекают. Охлажденные изделия глазируют помадой и посыпают рублеными орехами.

**Требования к качеству**: изделия имеют форму подковы с заостренными краями, на изломе хорошо выражена слоистость, поверхность заглазирована помадой и посыпана рублеными орехами, цвет светло-коричневый, мякиш пышный, при надавливании пружинит.

В таблице 3.7. приведены рецептуры для приготовления изделий из дрожжевого слоеного теста:

1.Слойка с повидлом 4. Крученик слоеный

2. Булочка слоеная 5. Ватрушка венгерская

3. Слойка с марципаном

Таблица 3.7.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сырье | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Мука | 3950 | 3000 | 5270 | 5800 | 3200 |
| Сахар-песок | 790 | 470 | 800 | 500 |  |
| Маргарин | 980 |  | 400 |  |  |
| Соль | 50 | 23 | 50 | 40 | 50 |
| Дрожжи | 120 | 78 | 165 | 100 | 143 |
| Вода | 1400 | 1000 | 1600 |  |  |
| Меланж(яйца) | 344 | 400 | 955 | 385 | 200 |
| Ванилин |  | 1,5 |  |  |  |
| Повидло | 985 |  |  |  |  |
| Яйца для смазки | 146 | 100 |  | 200 |  |
| Жир для листов | 25 | 19 |  | 25 |  |
| Сахарная пудра |  |  |  |  | 200 |
| Начинка марципан |  |  | 1200 |  |  |
| Молоко |  | 400 |  |  | 1428 |
| Мука для подпыливания |  | 125 |  | 200 |  |
| Маргарин сливочный для слоения (масло сливочное) |  | 450 | 1145 | (800) |  |
| Сахар-песок для слоения |  | 468 |  | 500 |  |
| Помада |  |  | 760 |  |  |
| Масло сливочное |  |  |  | 175 | 2000 |
| Начинка творожная |  |  |  |  | 2800 |
| Тесто дрожжевое | 7600 |  | 10000 | 9800 | 6900 |
| Выход: | 100/75 г | 100/50 г | 100/100г | 100/90 г | 100/85г |

***Крученик слоеный.*** Дрожжевое опарное тесто прослаивают сливочным маслом, перемешанным с мукой и сахарным песком. Готовое тесто раскатывают в пласт толщиной 1 см, разрезают на полоски шириной 2 см, полоски скручивают в виде веревки, затем завертывают в спираль, конец которой подкладывают под булочку. После полной рассойки смазывают яйцом и выпекают.

**Требования к качеству**: изделия правильной формы в виде спирали, пышные, мягкие, хорошо пропеченные, при надавливании быстро восстанавливают форму.

***Ватрушка венгерская.*** Для приготовления творожной начинки используют: творог 1714, сахар-песок 657,

мука 228, меланж 151, лимон 80.

Готовое тесто раскатывают в пласт толщиной 0,5 см, разрезают на квадраты массой 69 г. На каждый квадрат при помощи кондитерского мешка выкладывают по 28 г творожной начинки, закрывают конвертом и после полной расстойки выпекают. Охлажденные изделия посыпают сахарной пудрой.

**Требования к качеству**: изделия правильной формы в виде конверта, пышные, мягкие, хорошо пропеченные, при надавливании быстро восстанавливают форму, поверхность посыпана сахарной пудрой, на разрезе хорошо выражена слоистость и видна творожная начинка, вкус и аромат начинки лимонный.

**Процессы, проходящие при тепловой обработке изделий из дрожевого теста.**

**Тепловая обработка** — один из основных процессов производ­ства кондитерских изделий. Она имеет большое значение, так как повышает усвояемость пищевых продуктов, в значительной степе­ни уменьшает микробиологическую обсемененность, придает им новые вкусовые качества.

В процессе тепловой обработки изделия прогреваются, из них удаляется избыток влаги, в результате чего происходят сложные физико-химические изменения, придающие выпускаемым изделиям свойственные им вкус, аромат, цвет и структуру. В зависимости от видов тепловой обработки изделия приобретают те или иные вку­совые качества.

Выпечка изделий из различных видов теста производится в кон­дитерских печах с газовым или электрообогревом непрерывного или периодического действия.

В каждом отдельном случае соблюдается определенный тепловой режим, иногда печи увлажняются. Это обеспечивает получение изделий высокого качества. Как правило, кондитерские шкафы и печи снабжены термометрами. Во время выпечки происходит пере­распределение влаги в изделии, обезвоживание поверхностных слоев и образование корочки. Необходимо правильно подобрать темпера­турный режим выпечки, чтобы появление корочки произошло толь­ко после того, как изделие полностью увеличит свой объем. Время выпечки зависит от размера изделий и их плотности: хорошо раз­рыхленное тесто выпекается быстрее, чем плотное.

Химическим изменениям подвергаются белки, крахмал муки и другого сырья, что играет основную роль в образовании структуры кондитерских изделий. Крахмал в процессе выпечки клейстеризуется и набухает, поглощая большое количество воды, в том числе и воду, выделенную свернувшимися белками. Изменение цвета повер­хности изделий обусловлено распадом многих веществ, содержащихся в тесте, особенно крахмала, и карамелизацией Сахаров.

Белки теста, клейковина при нагревании свыше 70°С теряют способность набухать, в них происходят химические изменения, приводящие к денатурации и «свертыванию», т.е. к потере способ­ности удерживать воду. Влага, поглощенная белками при замесе теста, выделяется, и ее поглощает клейстеризующийся крахмал, т.е. происходит перераспределение жидкости. Белки теста, сверты­ваясь, уплотняются, и изделия приобретают прочную структуру.

Вследствие разности температур мякиша и корочки внутри из­делия происходит перемещение влаги от поверхности во внутрен­ние слои мякиша. В связи с этим влажность мякиша повышается на 1,5-2,0%.

Помимо этих процессов в тесте при выпечке происходит и ряд других: образование новых ароматических и вкусовых веществ, из­менение жиров, витаминов и др.

Выпеченные изделия после тепловой обработки в результате потери ими воды при выпекании имеют меньшую массу по сравнению с массой изделий до выпекания. Отношение разности массы изделия до и после выпекания к массе изделия до выпекания называют **упеком**. Выражают его в процентах:

Масса изделия до выпекания - Масса изделия после выпекания \*100

Масса изделия до выпекания

Процент упека того или иного теста тем выше, чем больше вла­ги теряет оно при выпечке, т.е. чем меньше и тоньше выпекаемое изделие и чем дольше тепловая обработка; чем жиже тесто, тем выше процент упека.

**Пример расчета упека в изделиях.** Определить потери в массе в кг и упек в % к массе теста при выпечке 100 шт. булочек массой по 50 г.

На 100 шт. булочек расходуется 5,8 кг теста. Масса выпеченных булочек 5 кг. Следовательно, потери в массе 0,8 кг. Определим упек:

5,8 – 5

5,8 \*100 = 14%.

Масса готового изделия всегда больше массы использованной для изготовления изделия муки. Отношение разности массы выпеченного изделия и взятой при его замесе муки к массе муки называют **припеком**. Выражают его в процентах:

Масса выпеченного теста — Масса взятой для теста муки \*100

Масса муки

Припек того или иного теста тем выше, чем больше в тесто вводится дополнений и воды и чем ниже упек. Мука, имеющая высококачественную клейковину, при замесе теста поглощает боль­ше влаги, чем мука со слабой клейковиной, это также увеличивает припек изделий.

**Пример расчета припека в изделиях.** Рассчитать, какой припек получится при изготовлении 100 шт. булочек массой по 50 г.

На 100 шт. булочек расходуется 4 кг муки. Масса выпеченных 100 шт. булочек 5 кг. Определим припек:

5 – 4

4 \*100 = 25%

 Масса готового изделия с учетом массы муки и всех продуктов, предусмотренных рецептурой для его изготовления, называется выходом изделия. Выход зависит от многих причин: водопоглотительной способности муки, ее влажности, потерь при брожении, величины упека, потерь при разделке теста и т.д.

Чем больше влажность муки, тем меньше выход. Мука с сильной клейковиной имеет большую водопоглотительную способность и дает больший выход. При выпечке крупных изделий выход больше, чем при выпечке мелких (у мелких изделий больше испаряется влаги).

В процессе дрожжевого брожения расходуется 2—3% сухих ве­ществ, поэтому при излишнем брожении выход будет меньше. Из­делия, смазанные яйцом, дают больший выход, чем изделия не­смазанные, так как смазка уменьшает испарение влаги.

Выход готовых изделий можно выразить в процентах:

Масса изделия до выпекания — Потери в массе при выпекании \* 100

Масса изделия до выпекания

**Пример расчета выхода изделий.** Рассчитать выход при выпечке 100 шт. булочек массой по 50 г. Масса изделий до выпекания 5,8 кг. Масса выпеченных булочек 5 кг. 1отери в массе при выпекании 0,8 кг. Выход составит:

5,8 – 0,8

5,8 \*100 = 86%

**Пример пересчета сырья при использовании муки влажностью выше или ниже базисной (14,5%).**

При изготовлении 1000 шт. булочек расход муки должен составить 40 кг. По­дпившая на предприятие мука имеет влажность 13,0%, т.е. на 1,5% меньше, чем это предусмотрено рецептурой, в связи с этим муки должно быть израсхо­довано на 1,5% меньше, т.е.

40 \* 1,5

40 - 100 = 39,4 кг

Количество воды должно быть увеличено на 0,6 кг.

**ВЫПОЛНИТЕ ЗАДАНИЕ**

**1.Составте краткий конспект.**

**2.Решите задачи.**

**Задача 1.**

Рассчитать, какой припек получиться при изготовлении 100шт булочек массой 50г.

На 100 шт булочек расходуется 4 кг муки. Масса выпеченных 100шт булочек 5кг.

**Задача 2.**

Определите потери в массе в кг и упек в % к массе теста при выпечке 100 шт булочек массой по 50г. На 100 шт булочек расходуется 5,8 кг. Теста. Масса выпеченных булочек 5 кг.

**Задача 3.**

Рассчитать выход при выпечки 100г булочек массой по 50г. Масса изделий до выпекания 5,8кг. Масса выпеченных булочек 5 кг.

**Выполненный тест, на проверку прислать на электронную почту** [artamoshkina.yulia@yandex.ru](https://e.mail.ru/compose?To=artamoshkina.yulia@yandex.ru) **в срок до 15.04.2020г.**