ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

**СБОРНИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ**

**ПО ПРИГОТОВЛЕНИЮ**

**МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ**

Биробиджан

2019

**Сборник технологических карт по приготовлению мучных кондитерских изделий**. – Биробиджан: ОГПОБУ «Технологический техникум», 2019. – 50 с.

Данный сборник содержит технологические карты, необходимые для подготовки и проведения учебной практики по *ПМ.02 Приготовление теста* (раздел 2.2 Приготовление теста для мучных кондитерских изделий).

Сборник разработан в соответствии с требованиями Федерального государст­венного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 19.01.04 ПЕКАРЬ, перечнем учебно-производственных работ и является учебно-методическим сопровождением рабочей программы профессионального модуля *ПМ.02 Приготовление теста*.

Материалы сборника адресованы мастерам производственного обучения, преподавателям спецдисциплин, обучающимся по профессии.

**Организация-разработчик**

Областное государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение «Технологический техникум»

**Разработчик**

Сидорова Наталья Сергеевна, мастер производственного обучения

РАССМОТРЕНО

методической комиссией

кулинарного отделения

23 апреля 2019 г., протокол № 4

ОБСУЖДЕНО

на заседании методического совета

14 мая 2019 г., протокол № 5

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Стр**.** |
| Введение | 5 |
|  |  |
| **Технологическая карта № 1** Наименование изделия: Сахарное печенье «Юбилейное» | 6 |
|  |  |
| Технологическая схема производства сахарного печенья «Юбилейное» | 7 |
|  |  |
| **Технологическая карта № 2** Наименование изделия: Затяжное печенье «Москва» | 8 |
|  |  |
| Технологическая схема производства затяжного печенья «Москва» | 10 |
|  |  |
| **Технологическая карта № 3** Наименование изделия: Печенье песочно-выемное «Ванильное» | 11 |
|  |  |
| Технологическая схема производства печенья песочно-выемного «Ванильное» | 13 |
|  |  |
| **Технологическая карта № 4** Наименование изделия: Печенье песочно-отсадное «Звездочка**»** | 14 |
|  |  |
| Технологическая схема печенье песочно-отсадное «Звездочка**»** | 15 |
|  |  |
| **Технологическая карта №5**Наименование изделия:печенье сдобное: бисквитно-сбивное «Сахарное» | 16 |
|  |  |
| Технологическая схема печенье сдобное: бисквитно-сбивное «Сахарное» | 17 |
|  |  |
| **Технологическая карта №6**Наименование изделия: Печенье белково-взбивное «Лакомка» | 18 |
|  |  |
| Технологическая схем печенье белково-взбивное «Лакомка» | 20 |
|  |  |
| **Технологическая карта №7**Наименование изделия:Печенье миндальное «Славянское» | 21 |
|  |  |
| Технологическая схема печенье миндальное «Славянское» | 22 |
|  |  |
| **Технологическая карта №8**Наименование изделия:Кексовые сухарики «Кексик с цукатами» | 23 |
|  |  |
| Технологическая схема производства кексовые сухарики «Кексик с цукатами» | 24 |
|  |  |
| **Технологическая карта № 9**Наименование изделия: сухарики сдобные «Московские хлебцы» | 25 |
|  |  |
| Технологическая схема производства сухарики сдобные «Московские хлебцы» | 26 |
|  |  |
| **Технологическая карта №10**Наименование изделия:крекер «К завтраку» на дрожжах и химических разрыхлителях с жиром | 27 |
|  |  |
| Технологическая схема производства крекер «К завтраку» на дрожжах и химических разрыхлителях с жиром | 29 |
|  |  |
| **Технологическая карта № 11**Наименование изделия: Галеты простые «Поход» | 30 |
| Технологическая схема производства галеты простые «Поход» | 32 |
|  |  |
| **Технологическая карта № 12** Наименование изделия: Пряники сырцовые «Московские» | 33 |
|  |  |
| Технологическая схема производства пряники сырцовым способом | 35 |
|  |  |
| **Технологическая карта № 13** Наименование изделия: Пряники заварные «Медовые» | 36 |
|  |  |
| Технологическая схема производства пряники заварным способом | 38 |
|  |  |
| **Технологическая карта № 14** Наименование изделия: Бисквит основной холодным способом | 39 |
|  |  |
| Технологическая схема производства бисквит основной холодным способом | 40 |
|  |  |
| **Технологическая карта № 15**Наименование изделия: Бисквит основной с подогревом | 41 |
|  |  |
| Технологическая схема производства бисквита основного с подогревом | 42 |
|  |  |
| **Технологическая карта № 16**Наименование изделия: Бисквит круглый «Буше» | 43 |
|  |  |
| Технологическая схема производства бисквита круглый «Буше» | 44 |
|  |  |
| **Технологическая карта № 17**Наименование изделия: Песочное пирожное нарезное глазированное помадой | 45 |
|  |  |
| Технологическая схема производства песочное пирожное нарезное глазированное помадой | 47 |
|  |  |
| Список литературы | 48 |

**ВВЕДЕНИЕ**

Питание человека всегда занимало и будет занимать одно из ведущих мест в его жизни. На протяжении всей истории человечества совершенствовались способы приготовления пищи во всех своих видах, а также мастерство исполнителей и технологии производства.

Среди предприятий пищевой промышленности большое место отведено кондитерскому производству. Кондитерские изделия имеют большое значение в питании человека. В них содержится много питательных веществ, полезных для организма; белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ. Благодаря низкой влажности большинство изделий представляют собой ценный концентрат с длительными сроками хранения.

Мучные кондитерские изделия занимают второе место по объему производства в кондитерской промышленности и кроме того вырабатываются в значительном количестве на предприятиях хлебопекарной промышленности.

Для производства мучных кондитерских изделий используется до 10-12 наименований разнообразного сырья. Но основным сырьем являются мука, сахар и жир. Кроме того, применяются молочные и яичные продукты, фрукты, фруктово-ягодные полуфабрикаты, орехи, шоколадные продукты, студнеобразователи, дрожжи, химические разрыхлители, вода, ароматические и красящие вещества, а также улучшители.

В сборнике приведены инструкционные карты, которые помогут обучающимся, осваивающим программу подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 19.01.04 ПЕКАРЬ при выполнении учебно-производственных при реализации рабочей программы профессионального модуля *ПМ.02 Приготовление теста*.

При приготовлении описанных в сборнике изделий обучающиеся вправе вносить в рецептуры кондитерских изделий некоторые изменения, расширять перечни компонентов, не допуская при этом на­рушений санитарных правил, технологического режима производства продукции, ухудшения ее потребительских свойств и качеств.

**Технологическая карта № 1**

Наименование изделия: **САХАРНОЕ ПЕЧЕНЬЕ «ЮБИЛЕЙНОЕ»**

 **РЕЦЕПТУРА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Ингредиенты | Расход сырья по стадиям |
| Тесто | Отделка |
| 1 | Мука пшеничная высшего сорта | 619,40 гр. |  |
| 2 | Крахмал кукурузный | 45,83 гр. |  |
| 3 | Сахарная пудра | 179,54 гр. |  |
| 4 | Инвертный сироп | 24,76 гр. |  |
| 5 | Маргарин | 216,67 гр. |  |
|  6 | Меланж | 30,96 гр. |  |
| 7 | Молоко цельное | 22,61 гр. |  |
| 8 | Какао-порошок | 3,98 гр. |  |
| 9 | Соль | 4,34 гр. |  |
| 10 | Двууглекислая сода | 3,22 гр. |  |
| 11 | Ванильная пудра | 4,34 гр. |  |
| 12 | Эссенция | 1,24 гр. |  |
| 13 | Глазурь шоколадная |  | по расчету |
| 14 | Начинка фруктовая или кремовая |  | по расчету |
|  *Всего теста:*  | 1156,53 гр. |  |
| *Выход готовых изделий:* |  |  |

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Технологическийпроцесс | Описание операции |
| 1 | Приготовление рецептурной смеси | Сахарную пудру, темперированный при температуре цеха маргарин, меланж, инвертный сироп, молоко, соль перемешивают в месильной машине 10 минут, затем добавляют химические разрыхлители |
| 2 | Приготовление теста | Рецептурную смесь смешивают с мукой, крахмалом, ванильной пудрой, какао и эссенцией. Продолжительность замеса составляет 20-30 минут. При интенсивном замесе его продолжительность уменьшается до 12-15 минут  |
| 3 | Формование тестовых заготовок | Заготовки получают путем выдавливания через шаблоны равной величины на ротационной или штамп – машине |
| 4 | Выпечка | 4,5-5,5 минут при температуре 220-2400 С. |
| 5 | Отделка печенья | Состоит в покрытии шоколадной глазурью, в склеивании двух штук печенья фруктовой или кремовой начинкой. |
| 6 | Фасование, упаковка | Печенье упаковывают в пачки, расфасовывают в коробки. Возможна упаковка в целлофановые или бумажные пакеты |

**Технологическая схема производства сахарного печенья «Юбилейное»**

Инвертный сироп

Молоко

Соль

Рецептурная смесь

Мука

Кукурузный крахмал

Ванильная пудра

Сахарная пудра

Маргарин

Меланж

Расфасовка и упаковка

Отделка печенья в полном или частичном покрытии поверхности шоколадной или кремовой начинкой.

Охлаждение изделий до температуры 30-350 С

Выпечка в печи при температуре 2200 С. Продолжительность 4,5-5,5 минут

Формование тестовых заготовок на ротационной формующей машине

Замес теста. Продолжительность замеса составляет 20-30 минут. При интенсивном замесе его продолжительность уменьшается до 12-15 минут

Смесь сухих компонентов

Эссенция

Какао- порошок

**Технологическая карта № 2**

Наименование изделия: **ЗАТЯЖНОЕ ПЕЧЕНЬЕ «МОСКВА»**

**РЕЦЕПТУРА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Ингредиенты | Расход сырья по стадиям |
| Тесто | Отделка |
| 1 | Мука пшеничная высшего сорта | 800 гр. |  |
| 2 | Крахмал кукурузный | 60 гр. |  |
| 3 | Сахар-песок | 150 гр. |  |
| 4 | Маргарин | 140 гр. |  |
| 5 | Молоко цельное | 188 гр. |  |
|  6 | Меланж | 45 гр. |  |
| 7 | Соль | 6 гр. |  |
| 8 | Двууглекислая сода | 2 гр. |  |
| 9 | Инвертный сироп | 2 гр. |  |
| 10 | Ванильная пудра | 5 гр. |  |
| 11 | Эссенция | 1 гр. |  |
|  *Всего теста:*  | 1399 гр. |  |
| *Выход готовых изделий:* |  |  |

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Технологическийпроцесс | Описание операции |
| 1 | Приготовление смеси сухих компонентов | Муку, крахмал смешивают в смесителе в течение 3-5 минут до образования однородной смеси |
| 2 | Приготовление эмульсии |  Подготовленные жидкие компоненты загружают в тестомесильную машину в определенной последовательности: инвертный сироп, молоко, соль, сахар, меланж, и другие компоненты, кроме маргарина, химических разрыхлителей.Смесь перемешивается 5-7 минут, затем добавляется маргарин, продолжительность перемешивания составляет 6-7 минут. Незадолго до окончания приготовления эмульсии добавляют химические разрыхлители.  |
| 3 | Приготовление теста | Производится в месильных машинах периодического действия. В них эмульсия смешивается с рецептурной смесью. Продолжительность замеса теста составляет 20-30 минут.  |
| 4 | Первое вылеживание (расстойка) теста | Тесто укладывают на стол и накрывают пищевой пленкой. Продолжительность вылеживания теста 30 – 120 минут. |
| 5 | Первая прокатка теста | Прокатка теста осуществляется на двухвалковых реверсионных тестовальцующих машинах. После первого вылеживания тесто прокатывается 4 раза. Для этого пласт поворачивается на 900 от направления первой прокатки. После прокатки между валками с зазором около 45 мм тесто складывается вдвое по длине вальцовки и пропускают между валками с зазором около 75 мм, а затем с зазором около 60 и 45 мм. |
| 6 | Второе вылеживание (расстойка) теста | Тесто вторично вылеживается в течение 30 минут |
| 7 | Вторая прокатка теста | После первой прокатки теста толщина пласта уменьшается до 30 мм. Потом на поверхность равномерно наносят обрезки теста (отходы при формовании), загибают края теста дважды, вальцуют, после чего толщина пласта уменьшается до 20 мм. Затем тесто складывают вдвое, прокатывают в том же направлении при зазоре 30 и 15 мм. |
| 8 | Формование тестовых заготовок | Формование осуществляют ударными штамп-машинами легкого типа. На поверхность наносятся сквозные проколы. Тестовые заготовки раскладываются правильными рядами на металлические листы. |
| 9 | Выпечка | Осуществляется в печах периодического действия. В начале выпечки должна создаваться сравнительно низкая температура в печи 160-180 0С и высокая относительная влажность 60-70%. Потом температура повышается до 250-3000 С. Продолжительность выпечки составляет 4-5 минут |
| 10 | Охлаждение |  Предварительно печенье охлаждается до температуры 50-70 0С. Охлаждать печенье следует при сравнительно мягком режиме, температура 20-250 С. |
| 11 | Фасование и упаковка | Печенье упаковывают в пачки, расфасовывают в коробки. Возможна упаковка в целлофановые или бумажные пакеты |

**Технологическая схема производства печенья затяжного «Москва»**

Соль

Молоко цельное

Мука

Кукурузный крахмал

Инвертный сироп

Эссенция

Приготовление смеси сухих компонентов

Сахар

Меланж

Смешивают в смесителе в течение 3-5 минут до образования однородной смеси

Смесь перемешивается в течение 5-7 минут минут

Маргарин

Химические разрыхлители

Замес теста. Эмульсия смешивается с смесью сухих компонентов. Продолжительность замеса теста составляет 20-30 минут

Приготовление эмульсии

Первая лицевая прокатка теста осуществляется 4 раза

Первое вылеживание (расстойка) теста 30-50 минут

Вторая лицевая прокатка осуществляется 5 раз

Вторично подвергают вылеживанию в течение теста 30 минут

Формование тестовых заготовок на штамп-машине.

На поверхность наносятся сквозные проколы

В начале выпечки должна создаваться сравнительно низкая температура в печи 160-180 0С и высокая относительная влажность 60-70%. Потом температура повышается до 250-3000 С. Продолжительность выпечки составляет 4-5 минут

Охлаждение изделий. Предварительно печенье охлаждается до температуры 50-70 0С. Охлаждать печенье следует при сравнительно мягком режиме температура 20-250 С.

Расфасовка и упаковка

**Технологическая карта № 3**

Наименование изделия: **ПЕЧЕНЬЕ ПЕСОЧНО-ВЫЕМНОЕ «ВАНИЛЬНОЕ»**

 **РЕЦЕПТУРА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  №пп | Ингредиенты | Расход сырья по стадиям |
| Тесто | Отделка |
| 1 | Мука пшеничная высшего сорта | 1000 гр. |  |
| 2 | Сахарная пудра | 437 гр. |  |
| 3 | Масло сливочное | 312 гр. |  |
| 4 | Молоко цельное | 125 гр. |  |
|  5 | Мед | 31 гр. |  |
| 6 | Меланж | 125 гр. |  |
| 7 | Сода | 3 гр. |  |
| 8 | Эссенция | 3 гр. |  |
| 9 | Мука высшего сорта на подпыл | 62 гр. |  |
|  *Всего теста:*  | 2098 гр. |  |
| *Выход готовых изделий:* |  |  |

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Технологическийпроцесс | Описание операции |
| 1 | Приготовление рецептурной смеси | На рабочем ходу в месильную машину переодического действия с Z-образной лопастью, загружают масло сливочное в пластичном состоянии, сахарную пудру, молоко цельное, меланж, химические разрыхлители, ароматизаторы и течение 10-15 мин перемешивают до образования однородности |
| 2 | Приготовление теста | Добавляют муку и крахмал. Замес теста ведут 5-8 минут. Чтобы тесто не затянулось, его температура не должна превышать 240С |
| 3 | Формование тестовых заготовок | Тесто раскатывают в пласт толщиной 4-5,5 мм, а затем вырезают металлическими выемками или отсаживают с помощью шприцевального мешка на листы, застланные бумагой и подпыленной мукой. Форму отсаженному тесту придает работник |
| 4 | Отделка пласта теста или отформованных заготовок | Поверхность теста смазывают яичной смазкой. Смазанную яйцом поверхность обсыпают крошкой, полученной из того же теста, жаренным дробленым орехом, сахаром песком или на заготовку укладывают цукаты и целые орехи |
| 5 | Выпечка | Процесс выпечки песочно-выемного печенья проходит при температуре 190-2300С, продолжительность 3-6 минут |
| 6 | Охлаждение | Процесс охлаждения печенья после выпечки происходит при температуре не выше 500С. Охлаждают изделия на листах, а затем снимают скребком или ссыпают в производственные лотки |
| 7 | Отделка | Состоит в нанесении на поверхность начинки и обсыпки сахарной пудрой, крошкой или рубленным миндалем, глазировании шоколадной, сахарной глазурью или помадкой. |
| 8 | Фасование и упаковка | Сдобное печенье расфасовывают в коробки, пачки, жестяные банки, пакеты и ящики. В коробки из картона, жести фанеры или из полимерных материалов печенье расфасовывают массой нетто до 2 кг. Перед укладкой печенья коробки выстилают пергаментом, парафиновой бумагой или целлофаном. Коробки оклеивают художественно оформленной этикеткой. |

**Технологическая схема производства печенья песочно-выемного «Ванильное»**

Сливочное масло в пластичном состоянии

Сахарная пудра

Молоко цельное

Сдобное печенье расфасовывают в коробки, пачки, жестяные банки, пакеты и ящики. Перед укладкой печенья коробки выстилают пергаментом, парафиновой бумагой или целлофаном.

Процесс отделки состоит в нанесении на поверхность начинки и обсыпки сахарной пудрой, крошкой или рубленным миндалем, глазировании шоколадной, сахарной глазурью или помадкой.

Процесс охлаждения печенья после выпечки происходит при температуре не выше 500С. Охлаждают изделия на листах, а затем снимают скребком или ссыпают в производственные лотки

Процесс выпечки песочно-выемного печенья проходит при температуре 190-2300С, продолжительность 3-6 минут.

Отделка отформованных заготовок. Поверхность теста смазывают яичной смазкой. Смазанную яйцом поверхность обсыпают крошкой, полученной из того же теста, жаренным дробленым орехом, сахаром песком или на заготовку укладывают цукаты и целые орехи

Формование теста. Тесто раскатывают в пласт толщиной 4-5,5 мм, а затем вырезают металлическими выемками или отсаживают с помощью шприцевального мешка на листы, застланные бумагой и подпыленной мукой.

Замес теста ведут 5-8 минут. Чтобы тесто не затянулось, его температура не должна превышать 240С температура

На рабочем ходу в месильную машину переодического действия с Z-образной лопастью, загружают все компоненты и в течение 10-15 минут перемешивают до образования однородности

Приготовление рецептурной смеси

Меланж

Смесь сухих компонентов

Мука

Крахмал

Ароматизаторы

Химические разрыхлители

**Технологическая карта № 4**

Наименование изделия: **ПЕЧЕНЬЕ ПЕСОЧНО – ОТСАДНОЕ «ЗВЕЗДОЧКА»**

 **РЕЦЕПТУРА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  №пп | Ингредиенты | Расход сырья по стадиям |
| Тесто | Отделка |
| 1 | Мука высшего сорта | 1000 гр. |  |
| 2 | Сахарная пудра | 600 гр. |  |
| 3 | Масло сливочное | 400 гр. |  |
| 4 | Молоко цельное | 120 гр |  |
|  5 | Меланж | 300 гр. |  |
| 6 | Изюм | 220 гр. |  |
| 7 | Ванильная пудра | 5 гр. |  |
| 8 | Сода | 2 гр. |  |
|  *Всего теста:*  | 2647 гр. |  |
| *Выход готовых изделий:* |  |  |

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Технологическийпроцесс | Описание операции |
| 1 | Приготовление рецептурной смеси | В месильной машине с Z-образными лопастями, загружают масло сливочное, сахарную пудру и взбивают в течение 10-15 мин |
| 2 | Приготовление теста | В сбитую смесь постепенно добавляют молоко цельное, меланж, изюм, ванильную пудру, соду и перемешивают с каждым видом сырья в течение 1-4 минуты. Муку добавляют в последнюю очередь и массу перемешивают в течение 1-4 минуты при малой частоте вращения лопастей машины. Тесто должно быть равномерно перемешанным, незатянутым.  |
| 3 | Формование  | Осуществляется ручным способом с помощью шприцевальных мешков или на пресс-машинах |
| 4 | Выпечка | Выпечку производят при температуре среды пекарной камеры 200-2500 С в течение 3-8 минут в зависимости от сорта |
| 5 | Охлаждение | Готовые изделия после выпечки охлаждают на листах до затвердевания, после чего скребком ссыпают в производственные лотки или ящики |
| 7 | Отделка | Печенье некоторых сортов склеивают попарно начинкой пралине |
| 8 | Фасование и упаковка | Сдобное печенье расфасовывают в коробки, пачки, жестяные банки, пакеты и ящики. Перед укладкой печенья коробки выстилают пергаментом, парафиновой бумагой или целлофаном |

**Технологическая схема производства печенья сдобного**

**песочно-отсадного «Звездочка»**

Сдобное печенье расфасовывают в коробки, пачки, жестяные банки, пакеты и ящики. Перед укладкой печенья коробки выстилают пергаментом, парафиновой бумагой или целлофаном.

Отделка печенья некоторых сортов склеивают попарно начинкой пралине.

Готовые изделия после выпечки охлаждают на листах до затвердевания, после чего скребком ссыпают в производственные лотки или ящики

Формование осуществляется ручным способом с помощью шприцевальных мешков или на пресс-машинах

Мука

Сода

Молоко цельное

Изюм

Меланж

Ванильную пудру

В сбитую смесь постепенно добавляют остальное сырье и перемешивают с каждым видом сырья в течение 1-4 минуты. Муку добавляют в последнюю очередь и массу перемешивают в течение 1-4 минуты при малой частоте вращения лопастей машины. Тесто должно быть равномерно перемешанным, незатянутым.

В месильной машине в течение 10-15 минут сбивают масло с сахарной пудрой сначала при малой частоте вращения лопастей машины, затем при большом.

Приготовление рецептурной смеси

Сахарная пудра

Масло сливочное

**Технологическая карта № 5**

Наименование изделия: **ПЕЧЕНЬЕ СДОБНОЕ БИСКВИТНО-СБИВНОЕ «САХАРНОЕ»**

 **РЕЦЕПТУРА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  №пп | Ингредиенты | Расход сырья по стадиям |
| Тесто | Отделка |
| 1 | Мука высшего сорта | 1000 гр. |  |
| 2 | Сахарная пудра | 890 гр. |  |
| 3 | Сахар - песок на обсыпку | 277 гр. |  |
|  4 | Меланж | 666 гр. |  |
| 5 | Эссенция | 55 гр. |  |
|  *Всего теста:*  | 2045 гр. |  |
| *Выход готовых изделий:* |  |  |

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Технологическийпроцесс | Описание операции |
| 1 | Приготовление рецептурной смеси | В сбивальной машине в течение 10-20 минут, сбивают меланж с сахаром (если рецептурой предусмотрены белок, эссенция, сода и аммоний то взбивают вместе с ними) до увеличения объема в 2,5-3 раза |
| 2 | Приготовление теста |  В сбитую массу загружают муку и перемешивают в течение 10-15 секунд при малом числе оборотов венчика машины. Готовое тесто должно быть хорошо сбитым, не содержать комочков муки |
| 3 | Формование  | Тесто формуют ручным способом с помощью шприцевальных мешков. Отформованное тесто тесто обсыпают сахаром-песком  |
| 4 | Выпечка |  Выпечку производят в печи с температурой среды пекарной камеры 200-2700С в течение 3-6 минут |
| 5 | Охлаждение | Печенье после выпечки охлаждают на листах до затвердения, а затем осторожно ссыпают в производственные ящики слоем, не превышающим 2/3 его высоты |
| 6 | Отделка | Некоторые сорта печенья склеивают начинкой, предусмотренной рецептурой для каждого сорта |
| 7 | Фасование и упаковка | Сдобное печенье расфасовывают в коробки, пачки, жестяные банки, пакеты и ящики  |

**Технологическая схема производства печенья сдобного бисквитно-сбивного «Сахарного»**

Выпечку производят в печи с температурой среды пекарной камеры 200-2700С в течение 3-6 минут

Тесто формуют ручным способом с помощью шприцевальных мешков. Отформованное тесто обсыпают сахаром-песком

Приготовление теста. В сбитую массу загружают муку и перемешивают в течение 10-15 секунд при малом числе оборотов венчика машины.

Фасование и упаковка. Сдобное печенье расфасовывают в коробки, пачки, жестяные банки, пакеты и ящики

Меланж

Сахар - песок

Мука высшего сорта

Эссенция

Приготовление рецептурной смеси

В сбивальной машине в течение 10-20 минут сбивают меланж с сахаром (если рецептурой предусмотрены белок, эссенция, сода и аммоний то взбивают вместе с ними) до увеличения объема в 2,5-3 раза.

Отделка. Некоторые сорта печенья склеивают начинкой, предусмотренной рецептурой для каждого сорта

Печенье после выпечки охлаждают на листах до затвердения, а затем осторожно ссыпают в производственные ящики слоем, не превышающим 2/3 его высоты

**Технологическая карта № 6**

Наименование изделия: **ПЕЧЕНЬЕ БЕЛКОВО-ВЗБИВНОЕ «ЛАКОМКА»**

 **РЕЦЕПТУРА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  №пп | Ингредиенты | Расход сырья по стадиям |
| Тесто | Отделка соотношение п/ф печенья, глазированного шоколадом на 40 кг |
| 1 | Мука высшего сорта | 1000 гр. |  |
| 2 | Сахарная пудра | 1475 гр. |  |
| 3 | Белки | 1475 гр. |  |
| 4 | Миндаль (в тесто) | 885 гр. |  |
| 5 | Фрукты - цукаты | 590 гр. |  |
| 6 | Миндаль (на обсыпку) | 1475 гр. |  |
| 7 | Ванильная пудра | 12 гр. |  |
| 8 | Кислота лимонная | 6 гр. |  |
| 9 | Шоколад |  | 2792 гр. |
| 10 | Какао - масло |  | 275 гр. |
| *Всего теста:* | 6918 гр. |  |
| *Выход готовых изделий:* |  |  |

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Технологическийпроцесс | Описание операции |
| 1 | Приготовление рецептурной смеси | В сбивальной машине в течении 24-37 мин, сбивают белок с сахаром с начала при малой, а затем при большой частоте вращения венчика |
| 2 | Приготовление теста | Затем вручную тщательно перемешивают сбитый белок, муку, сахар, измельченные цукаты, предварительно ошпаренный и очищенный миндаль пропущенный через мясорубку |
| 3 | Формование  | Готовое тесто отсаживают шприцевальным мешком на листы в виде круглых и продолговатых лепешек и обсыпают рубленым миндалем. Листы смазывают жиром и слегка подпыливают мукой. |
| 4 | Выпечка | Отформованное тесто во избежание его оседания выпекают сразу после изготовления при температуре среды пекарной камеры 200-2100С в течение 5-6 мин |
| 5 | Охлаждение | Изделие после выпечки охлаждают на листах до затвердения и скребком ссыпают с листа в ящик |
| 6 | Отделка | Отделку печенья «Лакомка» производят следующим образом. Часть печенья после охлаждения покрывают слоем шоколада, а другую часть склеивают начинкой. Глазировку шоколадом производят погружением нижней поверхности печенья в разогретую до температуры 30-31 0С шоколадную глазурь. Затем специальной гребенкой наносят рисунок в виде волнистых линий. Глазированное печенье раскладывают на доски, покрытые пергаментом, охлаждают в холодильных камерах при температуре 8-10 0С до полоного застывания шоколада. После этого печенье снимают с досок и укладывают рядами в лотки, перестилая каждый ряд бумагой |
| 7 | Фасование и упаковка | Печенье, склеенное начинкой, укладывают в лотки |

 **Технологическая схема производства печенья сдобного белково-сбивного «Лакомка»**

Отделку печенья «Лакомка» производят следующим образом. Часть печенья после охлаждения покрывают слоем шоколада, а другую часть склеивают начинкой. Глазировку шоколадом производят погружением нижней поверхности печенья в разогретую до температуры 30-31 0С шоколадную глазурь. Затем специальной гребенкой наносят рисунок в виде волнистых линий. Глазированное печенье раскладывают на доски, покрытые пергаментом, охлаждают в холодильных камерах при температуре 8-10 0С до полного застывания шоколада.

Изделие после выпечки охлаждают на листах до затвердения и скребком ссыпают с листа в ящик.

Выпекают сразу после изготовления при температуре среды пекарной камеры 200-2100 С в течение 5-6 мин

Затем вручную тщательно перемешивают сбитый белок, муку, сахар

Формованиие. Готовое тесто отсаживают шприцевальным мешком на листы в виде круглых и продолговатых лепешек и обсыпают рубленным миндалем. Листы смазывают жиром и слегка подпыливают мукой

Добавляют змельченные цукаты, предварительно ошпаренный и очищенный миндаль пропущенный через мясорубку

Белок

Сахар

Приготовление рецептурной смеси

После этого печенье снимают с досок и укладывают рядами в лотки, перестилая каждый ряд бумагой. Печенье, склеенное начинкой, укладывают в лотки.

**Технологическая карта № 7**

Наименование изделия: **ПЕЧЕНЬЕ МИНДАЛЬНОЕ «СЛАВЯНСКОЕ»**

 **РЕЦЕПТУРА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  №пп | Ингредиенты | Расход сырья по стадиям |
| Тесто | Отделка |
| 1 | Мука высшего сорта | 1000 гр. |  |
| 2 | Сахарная пудра | 4662 гр. |  |
| 3 | Сахарный сироп (на отделку) |  | 499 гр. |
| 4 | Масло сливочное | 832 гр. |  |
| 5 | Миндаль (в тесто) | 3996 гр. |  |
| 6 | Белки | 1998 гр. |  |
| 7 | Фрукты рубленые (на отделку) |  | 499 гр. |
| 8 | Миндаль (на отделку) |  | 333 гр. |
|  9 | Ванильная пудра | 1 гр. |  |
| *Всего теста:* | 12498 гр. |  |
| *Выход готовых изделий:* |  |  |

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Технологическийпроцесс | Описание операции |
| 1 | Приготовление рецептурной смеси | Подсушенный, очищенный миндаль и сахар-песок смешивают с 80 % белка |
| 2 | Приготовление теста | Приготовленную массу пропускают через трехвалковую машину 1 или 2 раза, потом перемешивают в месильной машине с остальным количеством белка и другими видами сырья, предусмотренные рецептурой, добавляют муку и перемешивают в течение 1-8 мин.Готовое тесто должно быть хорошо перемешанным, температура его не должна превышать 20-24°С |
| 3 | Формование  | Формование теста производят отсаживанием его шприцевальным мешком на листы, выстланные бумагой или смазанные жиром и подпыленные мукой.Отсаженное тесто выстаивают в помещении цеха в течение 6-8 ч до образования корочки |
| 4 | Выпечка |  Выпечку производят при температуре среды пекарной камеры 1800 С в течение 4-10 мин |
| 5 | Охлаждение | Изделия после выпечки охлаждают на листах до затвердения и скребком снимают или ссыпают в производственные лотки. Изделия, которые выпекают на листах, выстланных бумагой, отделяют от нее по одной штуке, предварительно смочив бумагу водой |
| 6 | Отделка | Поверхность изделий до охлаждения смачивают сахарным сиропом с последующей подсушкой в помещении цеха. Поверхность обсыпают рублеными фруктами и миндалем |
| 7 | Фасование и упаковка | Миндальное печенье расфасовывают в коробки, пачки, жестяные банки, пакеты и ящики.  |

**Технологическая схема производства печенья миндального «Славянское»**

Миндальное печенье расфасовывают в коробки, пачки, жестяные банки, пакеты и ящики.

Поверхность изделий до охлаждения смачивают сахарным сиропом с последующей подсушкой в помещении цеха. Поверхность обсыпают рублеными фруктами и миндалем

Изделия после выпечки охлаждают на листах до затвердения и скребком снимают или ссыпают в производственные лотки. Изделия, которые выпекают на листах, выстланных бумагой, отделяют от нее по одной штуке, предварительно смочив бумагу водой

Выпечку производят при температуре среды пекарной камеры 1800С в течение 4-10 мин

Формование теста производят отсаживанием его шприцевальным мешком на листы, выстланные бумагой или смазанные жиром и подпыленные мукой. Отсаженное тесто выстаивают в помещении цеха в течение 6-8 ч до образования корочки

Приготовленную массу пропускают через трехвалковую машину 1 или 2 раза, потом перемешивают в месильной машине с остальным количеством белка и другими видами сырья, предусмотренные рецептурой, добавляют муку и перемешивают в течение 1-8 м

Приготовление рецептурной смеси

Смешивают с 80 % белка

Сахар-песок

Подсушеный, очищенный миндаль

**Технологическая карта № 8**

Наименование изделия: **КЕКСОВЫЕ СУХАРИКИ «КЕКСИК С ЦУКАТАМИ»**

**РЕЦЕПТУРА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Ингредиенты | Расход сырья по стадиям |
| Тесто | Отделка |
| 1 | Мука высшего сорта | 1000 гр. |  |
| 2 | Сахарная пудра | 888 гр. |  |
| 3 | Масло сливочное | 621 гр. |  |
| 4 | Меланж | 666 гр. |  |
| 5 | Аммоний | 33 гр. |  |
|  6 | Эссенция | 55 гр. |  |
| 7 | Фрукты – цукаты  | 888 гр. |  |
| 8 | Шоколадная глазурь (на отделку) |  | 2460 гр. |
|  *Всего теста:*  | 4072 гр. |  |
| *Выход готовых изделий:* |  |  |

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Технологическийпроцесс | Описание операции |
| 1 | Приготовление рецептурной смеси | В месильную машину загружают масло и сахар и сбивают при малой частоте вращения лопастей машины в течение 10-15 мин, затем при большой частоте вращения еще в течение 10-15 мин. После этого в месильную машину на рабочем ходу постепенно добавляют меланж, остальное сырье и все сбивают в течении 5 минут |
| 2 | Приготовление теста | В последнюю очередь загружают муку и перемешивают при малой частоте вращения лопастей в течение 2-3 мин. Влажность теста должна составлять 24-25%, а температура – 20-220С |
| 3 | Формование | Тесто отсаживают шприцевальным мешком на дно формы, выстланное бумагой. На тесто раскладывают в один слой цукаты и покрывают слоем теста |
| 4 | Выпечка | Выпечку производят при температуре среды пекарной камеры 180-2000С в течение 20-25 мин |
| 5 | Охлаждение | Охлаждают в формах в течение 10-12 мин. Затем вынимают их из форм, зачищают, подравнивают ножом со всех сторон и разрезают на две части. Через 6-8 ч каждую часть глазируют шоколадом и охлаждают в холодильной камере до застывания шоколада |
| 6 | Отделка | После этого батоны разрезают на дольки и укладывают рядами в лотки, перестилая каждый ряд бумагой |

**Технологическая схема производства кексовых сухариков « Кексик с цукатами»**

После этого батоны разрезают на дольки и укладывают рядами в лотки, перестилая каждый ряд бумагой

Охлаждают в формах в течение 10-12 мин. Затем вынимают их из форм, зачищают, подравнивают ножом со всех сторон и разрезают на две части. Через 6-8 ч каждую часть глазируют шоколадом и охлаждают в холодильной камере до застывания шоколада.

Выпечку производят при температуре среды пекарной камеры 180-2000С в течение 20-25 мин

Тесто отсаживают шприцевальным мешком на дно формы, выстланное бумагой. На тесто раскладывают в один слой цукаты и покрывают слоем теста

Приготовление теста. В последнюю очередь загружают муку и перемешивают при малой частоте вращения лопастей в течение 2-3 минут

Приготовление рецептурной смеси

В месильную машину на рабочем ходу постепенно добавляют меланж, остальное сырье и все сбивают в течении 5 минут

Сбивают при малой частоте вращения лопастей машины в течение 10-15 мин, затем при большой частоте вращения еще в течение 10-15 мин.

Сахарная пудра

Масло сливочное

**Технологическая карта № 9**

Наименование изделия: **СУХАРИКИ СДОБНЫЕ «МОСКОВСКИЕ ХЛЕБЦЫ»**

**РЕЦЕПТУРА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Ингредиенты | Расход сырья по стадиям |
| Тесто | Отделка |
| 1 | Мука высшего сорта | 1000 гр. |  |
| 2 | Сахарная пудра | 888 гр. |  |
| 3 | Масло сливочное | 621 гр. |  |
| 4 | Меланж | 666 гр. |  |
| 5 | Аммоний | 33 гр. |  |
|  6 | Эссенция | 55 гр. |  |
| 7 | Изюм  | 277 гр. |  |
|  *Всего теста:*  | 3460 гр. |  |
| *Выход готовых изделий:* |  |  |

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Технологическийпроцесс | Описание операции |
| 1 | Приготовление рецептурной смеси | В месильную машину загружают масло и сахарную пудру и сбивают при малой частоте вращения лопастей машины в течение 10-15 мин, затем при большой частоте вращения еще в течение 10-15 мин. После этого в месильную машину на рабочем ходу постепенно добавляют меланж, остальное сырье и все сбивают в течении 5 минут |
| 2 | Приготовление теста | В последнюю очередь загружают муку и перемешивают при малой частоте вращения лопастей в течение 2-3 мин. Готовое тесто должно быть равномерно перемешанным, незатянутым |
| 3 | Формование | Шприцевальный мешок заполняют тестом и отсаживают в формы, выстланные бумагой. Поверхность теста разравнивают лопаткой и формы с тестом ставят на листы, которые загружают в печь |
| 4 | Выпечка | Выпечку производят при температуре среды пекарной камеры 180-2300 С в течение 25-45 мин |
| 5 | Охлаждение | После выпечки изделия остывают в формах в течении 10-15 мин; в теплом виде их вынимают из форм, отделяют от бумаги и укладывают на доски, на которых их выдерживают примерно в течение 16 часов |
| 6 | Отделка | После этого батоны разрезают на ломтики ножом. Ломтики плашмя укладывают на чистые листы и подсушивают при температуре среды пекарной камеры 200-2300С в течение 2-3 мин. Затем их перевертывают на другую сторону и опять подсушивают в течении 2 мин |
| 7 | Расфасовка и упаковка | Готовые хлебцы укладывают в ящики. Расфасовывают в коробки, пачки, жестяные банки, пакеты и ящики |

**Технологическая схема производства сухариков сдобных «Московские хлебцы»**

Выпечку производят при температуре среды пекарной камеры 180-2300С в течение 25-45 мин

Приготовление теста. В последнюю очередь загружают муку и перемешивают при малой частоте вращения лопастей в течение 2-3 минут

Приготовление рецептурной смеси

В месильную машину на рабочем ходу постепенно добавляют меланж, остальное сырье и все сбивают в течении 5 минут

Сбивают при малой частоте вращения лопастей машины в течение 10-15 мин, затем при большой частоте вращения еще в течение 10-15 мин.

Сахарная пудра

Масло сливочное

После этого батоны разрезают на ломтики ножом. Ломтики плашмя укладывают на чистые листы и подсушивают при температуре среды пекарной камеры 200-2300С в течение 2-3 мин. Затем их перевертывают на другую сторону и опять подсушивают в течении 2 мин.

После выпечки изделия остывают в формах в течении 10-15 мин; в теплом виде их вынимают из форм, отделяют от бумаги и укладывают на доски, на которых их выдерживают примерно в течение 16 часов

Шприцевальный мешок заполняют тестом и отсаживают в формы, выстланные бумагой. Поверхность теста разравнивают лопаткой и формы с тестом ставят на листы, которые загружают в печь

**Технологическая карта № 10**

Наименование изделия: **КРЕКЕР «К ЗАВТРАКУ» НА ДРОЖЖАХ И ХИМИЧЕСКИХ РАЗРЫХЛИТЕЛЯХ С ЖИРОМ**

**РЕЦЕПТУРА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Ингредиенты | Расход сырья по стадиям |
| Тесто | Отделка |
| 1 | Мука 1 сорта | 6000 гр. |  |
| 2 | Сахар – песок  | 100 гр. |  |
| 3 | Маргарин | 1500 гр. |  |
| 4 | Мука высшего сорта (на опару) | 2000гр. |  |
| 5 | Соль | 150 гр. |  |
|  6 | Дрожжи | 150 гр. |  |
| 7 | Аммоний | 25 гр. |  |
|  *Всего теста:*  | 9925 гр. |  |
| *Выход готовых изделий:* |  |  |

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Технологическийпроцесс | Описание операции |
| 1 | Приготовление опары | Отвешенные дрожжи измельчают и перемешивают с водой в месильной машине. Количество дрожжей, расходуемых на опару, составляет около 2,5% по отношению ко всей потребляемой муке. Температура воды должна быть 35-400 С. В приготовленную смесь добавляют 1/8 часть всей муки 1 сорта. Для жизнедеятельности дрожжей в опару добавляют 13 гр. сахара-песка |
| 2 | Приготовление рецептурной смеси | Все сырье тщательно перемешивают в течение 7-8 мин до получения теста однородной сметанообразной консистенции влажностью 50-55% и оставляют в помещении для брожения при температуре 32-35 0 С на 8-10 ч |
| 3 | Приготовление теста | Замес теста для крекеров производят в месильной машине универсального (с Z-образными лопастями) типа.В месильную машину загружают опару и воду, все остальное сырье, а затем муку. Соль, соду и углекислый аммоний предварительно растворяют в воде.Сырье для загрузки муки перемешивают в течение 4-5 мин. Средняя температура смеси должна составлять 32 – 37-370 С. Продолжительность замеса теста для крекеров составляет 40-60 мин. Влажность теста для крекеров должна составлять 26-31 % |
| 4 | Вылеживание теста | Крекерное тесто после замеса вылеживается на столе не менее 1 ч. Чтобы сохранить температуру и избежать образования корочки на поверхности теста его покрывают пищевой пленкой |
| 5 | Первая прокатка теста | Прокатку теста осуществляют на лицевой подготовительной вальцовке. Куски теста массой 30-40 кг кладут на стол вальцовки, разравнивают руками и пропускают между валками вальцовки с зазором 35 мм |
| 6 | Вторая прокатка теста | Перед второй прокаткой зазор между валками уменьшают до 25 мм, машину переключают на обратный ход и пласт теста пропускают вторично |
| 7 | Третья прокатка теста |  Третья прокатка теста осуществляется следующим путем: на поверхности пласта теста равномерно распределяют обрезки, накрывают их пластом теста и прокатывают с зазором между валками 30-35 мм |
| 8 | Четвертая прокатка теста | Перед четвертой прокаткой пласт теста подпыливают смесью из муки и жира, предварительно тщательно перемешанной и протертой через сито. Затем складывают пласт теста вдвое, поворачивают на угол 900 и прокатывают в четвертый раз с зазором между валками 35мм. |
| 9 | Пятая прокатка теста | Перед пятой прокаткой зазор уменьшают до 25мм и снова пропускают пласт теста. Затем его складывают вдвое, поворачивают на угол 900  и прокатывают между валками с зазором 25мм. Вальцевание производят с уменьшением зазора до 15-13мм, после чего пласт теста пропускают через пару шлифующих валков с зазором 7мм, а затем через вторую пару валков с зазором 3,5-4,5 мм |
| 10 | Шестая прокатка | В шестую прокатку пласт теста подпыливают смесью из муки и жира, предварительно тщательно перемешанной и протертой через сито. Затем складывают пласт теста вдвое, поворачивают на угол 900 и прокатывают в четвертый раз с зазором между валками 35мм. |
| 11 | Выпечка | Выпечку керекеров производят в газовых туннельных печах при переменном температурном режиме, т.е с постепенным снижением до 2050 С в конце печи. Продолжительность выпечки крекеров составляет 7-8 мин при температуре 240-260 0 С |
| 12 | Охлаждение | Крекеры охлаждают на выступающей части печного транспортера до температуры 50-700 С, а затем когда они приобретут некоторую прочность, подают на охлажденный транспортер для окончательного охлаждения до температуры 32-400 С. Первые 3 мин изделия охлаждают с принудительной церкуляцией воздуха. При этом температура воздуха не должна быть ниже 200 С, так как при более низкой температуре в изделиях могут образоваться трещины |
| 13 | Расфасовка и упаковка  | Крекеры расфасовывают в коробки и ящики массой не более 600г. Укладывают рядами на ребро или плашмя. Перед укладкой коробки выстилают пергаментом или целлофаном |

**Технологическая схема производства крекера «К завтраку» на дрожжах и химических разрыхлителях с жиром**

Расфасовка и упаковка

Охлаждение изделий до температуры 30-400 С

Выпечку керекеров производят в газовых туннельных печах при переменном температурном режиме, т.е с постепенным снижением до 2050 С в конце печи. Продолжительность выпечки крекеров составляет 4-5мин при температуре 250-270 0 С

Формование тестовых заготовок

Прокатка теста шесть раз

Крекерное тесто после замеса вылеживается на столе не менее 1 ч, температура 30-32 0 С.

Замес теста для крекеров.. Продолжительность замеса теста для крекеров составляет 40-60 мин.

Приготовление опары. Продолжительность брожения 8-10 часов, температура брожения 32-35 0 С, температура опары 26-28 0 С

Мука 1/8 часть всей муки

Вода температурой 35-400 С

Сода

Мука

Соль

Сахар-песок 4% по отношению к муке и опаре

Дрожжи

**Технологическая карта № 11**

Наименование изделия: **ГАЛЕТЫ ПРОСТЫЕ «ПОХОД»**

**РЕЦЕПТУРА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Ингредиенты | Расход сырья по стадиям |
| Тесто | Отделка |
| 1 | Мука 1 сорта | 7000 гр. |  |
| 2 | Сахар-песок | 160 гр. |  |
| 3 | Мука 1 сорта (на опару) | 100 гр. |  |
| 4 | Соль | 120 гр. |  |
| 5 | Сода | 3 гр. |  |
|  6 | Дрожжи | 160 гр. |  |
| 7 | Молочная кислота (50% - ая) | 16 гр. |  |
|  *Всего теста:*  | 7586 гр. |  |
| *Выход готовых изделий:* |  |  |

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Технологическийпроцесс | Описание операции |
| 1 | Приготовление опары | Отвешенные дрожжи измельчают и перемешивают с водой в месильной машине. Количество дрожжей, расходуемых на опару, составляет около 2,5% по отношению ко всей потребляемой муке. Температура воды должна быть 35-400 С. В приготовленную смесь добавляют 1/8 часть всей муки 1 сорта. Для жизнедеятельности дрожжей в опару добавляют 13гр сахара-песка |
| 2 | Приготовление рецептурной смеси | Все сырье тщательно перемешивают в течение 7-8 мин до получения теста однородной сметанообразной консистенции влажностью 50-55% и оставляют в помещении для брожения при температуре 32-35 0 С на 8-10 ч |
| 3 | Приготовление теста | Замес теста для галет производят в месильной машине универсального (с Z-образными лопастями) типа.В месильную машину загружают опару и воду, все остальное сырье, а затем муку. Соль, соду и углекислый аммоний предварительно растворяют в воде.Сырье для загрузки муки перемешивают в течение 4-5 мин. Средняя температура смеси должна составлять 32 – 37-370 С. Продолжительность замеса теста для крекеров составляет 40-60 мин. Влажность теста для галет должна составлять 30-31 % |
| 4 | Вылеживание теста | Галетное тесто после замеса вылеживается на столе не менее 1 ч. Чтобы сохранить температуру и избежать образования корочки на поверхности теста его покрывают пищевой пленкой |
| 5 | Первая прокатка теста | Прокатку теста осуществляют на лицевой подготовительной вальцовке. Куски теста массой 30-40 кг кладут на стол вальцовки, разравнивают руками и пропускают между валками вальцовки с зазором 35 мм |
| 6 | Вторая прокатка теста | Перед второй прокаткой зазор между валками уменьшают до 25 мм, машину переключают на обратный ход и пласт теста пропускают вторично |
| 7 | Третья прокатка теста |  Третья прокатка теста осуществляется следующим путем: на поверхности пласта теста равномерно распределяют обрезки, накрывают их пластом теста и прокатывают с зазором между валками 30-35 мм |
| 8 | Четвертая прокатка теста | Затем складывают пласт теста вдвое, поворачивают на угол 900 и прокатывают в четвертый раз с зазором между валками 35 мм |
| 9 | Пятая прокатка теста | Перед пятой прокаткой зазор уменьшают до 25мм и снова пропускают пласт теста. Затем его складывают вдвое, поворачивают на угол 900  и прокатывают между валками с зазором 25мм. Вальцевание производят с уменьшением зазора до 15-13мм, после чего пласт теста пропускают через пару шлифующих валков с зазором 7мм, а затем через вторую пару валков с зазором 3,5-4,5 мм |
| 10 | Выпечка | Выпечку галет производят в газовых туннельных печах при переменном температурном режиме, т.е с постепенным снижением до 2050 С в конце печи. Продолжительность выпечки галет составляет 12-15 мин при температуре 240-260 0 С |
| 11 | Охлаждение | Галеты охлаждают на выступающей части печного транспортера до температуры 50-700 С, а затем когда они приобретут некоторую прочность, подают на охлажденный транспортер для окончательного охлаждения до температуры 32-400 С. Первые 3 мин изделия охлаждают с принудительной церкуляцией воздуха. При этом температура воздуха не должна быть ниже 200 С, так как при более низкой температуре в изделиях могут образоваться трещины |
| 12 | Расфасовка и упаковка | Галеты расфасовывают в пачки, коробки и ящики массой не более 300г в два слоя бумаги-подвертку и этикетку. В коробки галеты расфасовывают массой нетто не более 1000г, укладывают рядами на ребро или плашмя. Перед укладкой коробки выстилают пергаментом или целлофаном |

**Технологическая схема производства галет простых «Поход»**

Формование тестовых заготовок

Прокатка теста

Галетное тесто после замеса вылеживается на столе не менее 1 ч, температура 30-32 0 С.

Замес теста для галет. Продолжительность замеса теста для галет составляет 40-60 мин.

Приготовление опары. Продолжительность брожения 8-10 часов, температура брожения 32-35 0 С, температура опары 26-28 0 С

Мука 1/8 часть всей муки

Вода температурой 35-400 С

Сахар-песок 4% по отношению к муке и опаре

Дрожжи

Мука

Соль

Сода

Выпечку галет производят в газовых туннельных печах при переменном температурном режиме, т.е с постепенным снижением до 2050 С в конце печи. Продолжительность выпечки галет составляет 12-15 мин при температуре 240-260 0 С

Охлаждение изделий до температуры 30-400 С

Расфасовка и упаковка

 **Технологическая карта № 12**

Наименование изделия: **ПРЯНИКИ СЫРЦОВЫЕ «МОСКОВСКИЕ»**

 **РЕЦЕПТУРА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Ингредиенты | Расход сырья по стадиям |
| Тесто | Отделка |
| 1 | Мука пшеничная 1сорта (на замес) | 1000 гр. |  |
| 2 | Мед | 100 гр. |  |
| 3 | Сахар-песок | 300 гр. |  |
| 4 | Патока | 100 гр. |  |
| 5 | Маргарин | 100 гр. |  |
|  6 | Яйцо | 100 гр. |  |
| 7 | Вода | 200 гр. |  |
| 8 | Аммоний | 8 гр. |  |
| 9 | Сухие пряности | 4 гр. |  |
| 10 | Сахар для жженки | 50 гр. |  |
|  *Всего теста:*  | 1962 гр. |  |
| *Выход готовых изделий:* |  |  |

***ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Технологическийпроцесс | Описание операции |
| 1 | Приготовление рецептурной смеси | Сырье, предусмотренное рецептурой, загружают в месильную машину в следующей последовательности: сахар, воду, жженку, мед, патоку, яйцо , размягченный маргарин, сухие пряности, соль перемешивают в течение 2-10 мин. в месильной машине до однородной консистенции |
| 2 | Приготовление теста | В месильную машину добавляют разрыхлители и муку. Замешивают тесто в течение 2-3 мин, как только мука соединится с продуктами, замес прекращают |
| 3 | Формование теста | Готовое тесто массой 5-6 кг укладывают на стол, предварительно покрытый тонким слоем муки. Куску теста придают форму продолговатого пласта, а затем постепенно раскатывают деревянной гладкой скалкой до толщины пласта 8-11 мм. При этом необходимо, чтобы пласт теста имел равномерную толщину.Формование теста выемкой производят нажимом выемки на раскатанный пласт теста, благодаря чему от пласта отделяется кусочек теста с очертаниями, соответствующими форме выемки |
| 4 | Выпечка | Выпечку пряников производят в печах со стационарным и выдвижным подом. Выпекают при температуре 1900-2100 С в течение 7-11 мин. |
| 5 | Отделка пряников | Глазируют пряники сахарным сиропом для украшения их поверхности и сохранения свежести. Операция глазирования пряников включает: приготовление сиропа, собственно глазирование, подсушивание и выстаивание глазированных изделий |
| 6 | Фасование, упаковка | Пряники упаковывают в коробки и ящики. В коробки картонные или фанерные пряники укладывают рядами на ребро. Дно коробки выстилают пергаментом, подпергаментом, пергаментом или целлофаном. Коробки оклеивают этикеткой |

**Технологическая схема производства пряников сырцовым способом**

Фасование, упаковка

Отделка пряников

Выпечка

Формование теста

Перемешивают до однородной консистенции

Приготовление теста

Мука

Аммоний, сода

Приготовление рецептурной смеси

Сухие пряности

Патока, мед, жженка

Маргарин

Яйца

Вода

Сахар-песок

 **Технологическая карта № 13**

Наименование изделия: **ПРЯНИКИ ЗАВАРНЫЕ «МЕДОВЫЕ»**

 **РЕЦЕПТУРА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Ингредиенты | Расход сырья по стадиям |
| Тесто | Отделка |
| 1 | Мука пшеничная 1сорта (на замес) | 1000 гр. |  |
| 2 | Мед | 100 гр. |  |
| 3 | Сахар-песок | 300 гр. |  |
| 4 | Патока | 100 гр. |  |
| 5 | Маргарин | 100 гр. |  |
|  6 | Яйцо | 100 гр. |  |
| 7 | Вода | 200 гр. |  |
| 8 | Аммоний | 8 гр. |  |
| 9 | Сухие пряности | 4 гр. |  |
| 10 | Сахар для жженки | 50 гр. |  |
|  *Всего теста:*  | 1962 гр. |  |
| *Выход готовых изделий:* |  |  |

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Технологическийпроцесс | Описание операции |
| 1 | Заваривание муки | Воду, сахар, патоку, мед, жженку уваривают до температуры 75-1000 С до полного растворения сахара, затем охлаждают до температуры не ниже 680 С и заваривают муку |
| 2 | Созревание теста | Рецептурную смесь перемешивают до однородной консистенции и оставляют для созревания на 1-2 часа |
| 3 | Замес теста | В заварное тесто добавляют остальные ингридиенты: яйца, разрыхлитель, сухие пряности и размягченный маргарин и вымешивают тесто в течении 30-40 минут |
| 4 | Формование теста | Тесто раскладывают в пласт на столе, подпыленной мукой, и при помощи выемок вырезают заготовки |
| 5 | Отделка пряников | Глазируют пряники сахарным сиропом для украшения их поверхности и сохранения свежести. Операция глазирования пряников включает: приготовление сиропа, собственно глазирование, подсушивание и выстаивание глазированных изделий |
| 6 | Выпечка | Сформированные изделия укладывают на кондитерские листы, смазанные жиром и подпыленные мукой, и выпекают при температуре 220-2400 С |
| 7 | Отделка пряников | Глазируют пряники сахарным сиропом для украшения их поверхности и сохранения свежести. Операция глазирования пряников включает: приготовление сиропа, собственно глазирование, подсушивание и выстаивание глазированных изделий |
| 8 | Фасование, упаковка | Пряники упаковывают в коробки и ящики. В коробки картонные или фанерные пряники укладывают рядами на ребро. Дно коробки выстилают пергаментом, подпергаментом, пергаментом или целлофаном. Коробки оклеивают этикеткой |

**Технологическая схема производства пряников заварным способом «Медовые»**

Яйца

Мука

Вода

Патока, мед, жженка

Сахар-песок

Фасование, упаковка

Отделка пряников

Выпекают при температуре 200-2500 С

Формуют

Замешивают в течении 30-40 минут

Охлаждают до температуры 250 С

Добавляют

Аммоний, сода

с

Пряности, ароматизаторы

Соль

Заваривают в течении 10-12 минут

Маргарин

Добавляют

Нагревают до температуры 70-750 С

**Технологическая карта № 14**

Наименование изделия: **БИСКВИТ ОСНОВНОЙ ХОЛОДНЫМ СПОСОБОМ**

 **РЕЦЕПТУРА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  №пп | Ингредиенты | Расход сырья по стадиям |
| Тесто | Отделка |
| 1 | Мука высшего сорта | 219 гр. |  |
| 2 | Крахмал | 70 гр. |  |
| 3 | Сахар-песок  | 347 гр. |  |
|  4 | Меланж | 579 гр. |  |
| 5 | Эссенция | 3,5 гр. |  |
|  *Всего теста:*  | 1000 гр. |  |
| *Выход готовых изделий:* |  |  |

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Технологическийпроцесс | Описание операции |
| 1 | Приготовление рецептурной смеси | В сбивальной машине яйца соединяют с сахаром и взбивают до увеличения в объеме, растворения кристаллов сахара, образования светло кремового цвета, пышной консистенции и устойчивого рисунка на поверхности |
| 2 | Приготовление теста | В сбитую массу постепенно в три этапа добавляют муку, соединенную с крахмалом, и аккуратно замешивают тесто снизу вверх. В конце замеса добавляют эссенцию |
| 3 | Формование  | Полученному тесту, которое имеет жидкую консистенцию, придают прямоугольную, квадратную, или круглую форму, предварительно смазав формочки жиром или выстлав их бумагой |
| 4 | Выпечка | Полуфабрикаты выпекают в течении 40-60 мин пи температуре 190-2200 С |
| 5 | Охлаждение | Охлаждение. Вынимают из форм, выстаивают не менее 8 часов |

**Технологическая схема производства бисквита основного холодным способом**

Охлаждение. Вынимают из форм, выстаивают не менее 8 часов

Выпекают при температуре 180-2000 С

Формуют

Добавляют в конце замеса

Замешивают тесто аккуратно

Вводят смесь постепенно в два-три приема

Взбивают до увеличения в объеме в 2-3 раза

Ароматическая эссенция

Мука, крахмал

Сахар-песок

Яйца

**Технологическая карта № 15**

Наименование изделия: **БИСКВИТ ОСНОВНОЙ С ПОДОГРЕВОМ**

 **РЕЦЕПТУРА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  №пп | Ингредиенты | Расход сырья по стадиям |
| Тесто | Отделка |
| 1 | Мука высшего сорта | 219 гр. |  |
| 2 | Крахмал | 70 гр. |  |
| 3 | Сахар - песок  | 347 гр. |  |
|  4 | Меланж | 590 гр. |  |
| 5 | Эссенция | 3,5 гр. |  |
|  *Всего теста:*  | 1000 гр. |  |
| *Выход готовых изделий:* |  |  |

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Технологическийпроцесс | Описание операции |
| 1 | Приготовление рецептурной смеси | Яйца соединяют с сахаром и подогревают на водяной бане при температуре 45-500 С до растворения кристаллов сахара. Затем яично-сахарную массу взбивают до увеличения в объеме и образования устойчивого рисунка |
| 2 | Приготовление теста | В сбитую массу постепенно в три этапа добавляют муку, соединенную с крахмалом, и аккуратно замешивают тесто снизу вверх. В конце замеса добавляют эссенцию |
| 3 | Формование  | Полученному тесту, которое имеет жидкую консистенцию, придают прямоугольную, квадратную, или круглую форму, предварительно смазав формочки жиром или выстлав их бумагой |
| 4 | Выпечка | Полуфабрикаты выпекают в течении 40-60 мин. при температуре 190-2200 С |
| 5 | Охлаждение | Охлаждение. Вынимают из форм, выстаивают не менее 8 часов |

**Технологическая схема производства бисквита основного с подогревом**

Охлаждение. Вынимают из форм, выстаивают не менее 8 часов

Формуют

Добавляют в конце замеса

Замешивают тесто аккуратно

Вводят в смесь постепенно в два-три приема

Взбивают до увеличения в объеме в 2-3 раза

Яйца

Сахар-песок

Мука, крахмал

Ароматическая эссенция

Подогревают до температуре 45-500 С

Выпекают при температуре 180-2000 С и в течение 40-45мин

**Технологическая карта № 16**

Наименование изделия: **БИСКВИТ КРУГЛЫЙ «БУШЕ»**

 **РЕЦЕПТУРА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  №пп | Ингредиенты | Расход сырья по стадиям |
| Тесто | Отделка |
| 1 | Мука высшего сорта | 389 гр. |  |
| 2 | Сахар - песок | 341,9 гр. |  |
| 3 | Эссенция  | 2,3 гр. |  |
|  4 | Яичные желтки | 341,9 гр. |  |
| 5 | Яичные белки | 512 гр. |  |
|  | Лимонная кислота | 1,5 гр. |  |
| *Всего теста:*  | 1000 гр. |  |
| *Выход готовых изделий:* |  |  |

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Технологическийпроцесс | Описание операции |
| 1 | Приготовление рецептурной смеси | Яичные белки с добавлением лимонной кислоты до увеличения в объеме в 5-6 раз и образования устойчивой пены. Затем, не прекращая взбивания, тонкой струйкой добавляют сахарный песок, а потом постепенно яичные желтки и взбивают до пышной однородной массы |
| 2 | Приготовление теста | Во взбитую массу в несколько приемов добавляют муку и аккуратно замешивают тесто. В конце замеса добавляют эссенцию |
| 3 | Формование  | Отсадку теста вручную производят шприцевальным мешком конусообразной формы |
| 4 | Выпечка | Выпечку производят при температуре 190-2100 С в течение 15-30 мин |
| 5 | Охлаждение | Вынимают из форм, выстаивают не менее 8 часов |

**Технологическая схема производства бисквита круглого способом «Буше»**

Сахар-песок

Мука

Эссенция

Яичные белки, лимонная кислота

Желтки

¾ сахара - песка

¼ сахара - песка

Взбивают до увеличения в объеме в 5-6 раз и образования плотной устойчивой пены

Взбивают до растворения сахара и появления рисунка

Добавляют в конце взбивания

Добавляют постепенно

Аккуратно соединяют

Добавляют в конце замеса

Замешивают тесто аккуратно в течение 1-2 минуты

Формуют

Выпекают при температуре 180-2000 С и в течение

40 - 45мин.

Охлаждение. Вынимают из форм, выстаивают не менее 8 часов

**Технологическая карта № 17**

Наименование изделия: **ПЕСОЧНОЕ ПИРОЖНОЕ НАРЕЗНОЕ ГЛАЗИРОВАННОЕ ПОМАДОЙ**

 **РЕЦЕПТУРА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  №пп | Ингредиенты | Расход сырья по стадиям |
| Тесто | Отделка |
| 1 | Мука пшеничная высшего сорта | 515,42 гр. |  |
| 2 | Мука пшеничная высшего сорта (на подпыл) | 41,24 гр. |  |
| 3 | Сахар - песок | 206,17 гр. |  |
| 4 | Масло сливочное | 309,25 гр. |  |
|  5 | Меланж | 72,16 гр. |  |
| 6 | Сода | 0,052 гр. |  |
| 7 | Аммоний углекислый | 0,052 гр. |  |
| 8 | Эссенция | 2,07 гр. |  |
| 9 | Соль | 2,06 гр. |  |
| 10 | Начинка фруктовая |  | 160,50 гр. |
| 11 | Помада |  | 218 гр. |

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Технологическийпроцесс | Описание операции |
| 1 | Приготовление рецептурной смеси | В месильную машину переодического действия с Z-образной лопастью, загружают масло сливочное в пластичном состоянии, сахарный-песок, меланж, химические разрыхлители, ароматизаторы и в течение 20-30 мин. перемешивают до образования однородности |
| 2 | Приготовление теста | Добавляют муку и перемешивают еще в течение 1-2 мин. Готовое тесто должно быть равномерно перемешанным, без комочков. Увеличение замеса теста, а также более высокая температура могут привести к затягиванию теста |
| 3 | Формование | Тесто для корзиночек раскатывают в пласт толщиной 7-8 мм. Слой теста накладывают на металлические формочки с гофрированными стенками и выстилают им стенки и дно формочки. Тесто для колец и полумесяца раскатывают до толщины пласта 6-7 мм, а затем вырезают металлическими выемками |
| 4 | Выпечка | Выпечку производят при температуре среды пекарной камеры 200-2200 С в течение 8-15 мин. в зависимости от сорта изделий: для корзиночек и колец 10-13 мин., а для полумесяцев 8-10 мин. |
| 6 | Отделка, глазирование | Склейку выпеченных полуфабрикатов фруктовой начинкой производят еще в неостывшем состоянии. Поверхность пласта, прослоенного фруктовой начинкой, покрывают с помощью ножа ровным слоем фруктовой начинки а затем помадой разогретой до температуры 50-550 С. После остывания помады пласт разрезают ножом, смоченным в горячей воде, на отдельные пирожные. На поверхность заглазированных пирожных отсаживают шприцевальным мешком рисунок из крема |

**Технологическая схема производства песочного пирожного нарезного глазированного помадой**

Сахар-песок

Разрыхлитель, соль, эссенция

Меланж

Маргарин

Отделка, глазирование

Формуют

Выпекают при температуре 200-2500 С

Охлаждают 1-2 часа

Замешивают тесто в течение 2-3 минут

Добавляют

Перемешивают до однородной консистенции

Добавляют

Мука

Соединяют

Взбивают до однородной консистенции

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Бурчакова И.Ю. Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/ И.Ю. Бурчакова, С.В. Ермилова. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 384 с., [16] с. цв.ил.
2. Бутейкис Н. Г., Жукова А.А. Технология приготовления кондитерских изделий. – М: ИРПО; Академия, 2006 г.
3. Драгилев А.И. Технология кондитерских изделий / А.И. Драгилев, И.С. Лурье – М. Де Липринт, 2001. – 484с.
4. Ермилова С.В. Приготовление хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / С.В. Ермилова. – М: Издательский центр «Академия» 2014. – 336с.
5. Кузнецова А.С, Сиданова Н.Ю. Технология и организация производства кондитерских изделий: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Л.С. Кузнецова, М.Ю. Сиданова. 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 480 с.
6. Мазепа Е.В. Практикум для кондитера: учебное пособие – Ростов – на – Дону: Феникс, 2002 г.
7. Мальгина С.Ю. Организация работы структурного подразделения предприятий общественного питания: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/ С.Ю. Мальгина, Ю.Н. Плешкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 320 с.
8. Мастер – кондитер – М.: Цитадель, 2000г.
9. Производственное обучение профессии «Кондитер». В 2 ч. Ч.1: учебное пособие для нач. проф. Образования / [В.П. Андросов, Т.В. Пыжова, Н.Н. Беломестная, Н.В. Доценко]. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 192с.
10. Производственное обучение профессии «Кондитер». В 2 ч. Ч.2: учебное пособие для нач. проф. Образования / [В.П. Андросов, Т.В. Пыжова, Н.Н. Беломестная, Н.В. Доценко]. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 208 с.
11. Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания. Составитель доктор экономических наук А.В. Павлов Спб: Профи КС, 2003г.
12. Шумилкина М.Н. Кондитер: практические работы / М.Н. Шумилкина, Н.В.Дроздова. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 190с.

**Интернет - источники**

1. <http://fcior.edu.ru>
2. <http://www.pitportal.ru>/
3. <http://www.creative-chef.ru>/
4. <http://www.jur-jur.ru>/journals/jur22/index.html;
5. <http://www.eda-server.ru/>gastronom/;
6. <http://www.eda-server.ru/> culinary-school/
7. <http://www.chocoiatier.ru>
8. Supercook.ru
9. <http://www.consultant.ru/>online/base/?red=doc;base=LAW;n=26677
10. <http://www.dist-cons.ru/>modules/infill/section12.html
11. <http://www.koolinar.ru/>recipe/