Содержание отчета

1. Историческая справка хлебозавода

2. Описание ассортимента

2.1 Схема технологического процесса производства

3. Хранение муки

3.1 Склад бестарного хранения муки (БХМ)

3.2 Санитарное состояние БХМ

3.3 Техника безопасности БХМ

4. Хранение и подготовка к производству дополнительного вида сырья

4.1 Поступление, учет и подготовка дрожжей к пуску в производство

4.2 Хранение и подготовка к пуску в производство соли

4.3 Хранение и подготовка к пуску в производство сахара

4.4 Поступление, учет и подготовка маргарина к пуску в производство

4.5 Хранение и подготовка к пуску в производство яиц, меланжа, яичного порошка

4.6 Хранение и подготовка к пуску в производство вкусовых и ароматических добавок

4.7 Сроки хранения сырья на складе

5. Сушечный цех

6. Лаборатория предприятия

6.1 Работа сменного технолога

6.2 Схема внедрения нового вида продукции

7. Санитария

8. Энергетическое хозяйство завода

9. Территория предприятия

10. Здания и сооружения

1. Историческая справка хлебозавода

Хлебозавод Василеостровского района был основан 30 марта 1931 года в здании манежа лейб-гвардии Финляндского полка на территории Свердловского района города Ленинграда под .N~ 14. В это время хлебозавод вырабатывал формовой хлеб.

В 1938 году профиль завода был изменен, изменено и его оборудовааие. С указанного года на предприятии вырабатывались пряники и печенье.

Впервые в хлебопекарной промышленности были изготовлены и работали штамп~машины для формования пряников и печенья. Кроме того, производство было оборудовано дрожжеровочными котлами и специальными вагонетками, кассетами и другим оборудованием.

В 1-й половине 1941 года в связи с началом войны, завод бьш вновь переведен на выработку хлеба и черных сухарей.

В виду трудоемкости выработки сухарей (четыре печи могли выпустить лишь 3 тонны сухарей в сутки) была построена и оборудована сушилка, которая выпускала 3,2 тонныI сухарей в сутки.

В конце 1941 года прекратилась подача на завод электроэнергии и воды. Производство освещалось лампами, а вода подавалась в баки пожарными кранами. Тесто замешивалось вручную.

Производство работало в тяжелых условиях. Для создания нормальной работы срочно была оборудована дизельная блок-станция. Эта станция обеспечила технической энергией все мощности производства, а также и светом. Срочно бьш установлен в земле резервуар для воды (40 М-в), вода накачивалась насосами в производственные баки.

В начале 1942 г. прекратилась подача дров заводу.

Для обеспечения топливом предприятие, были организованы

бригады из рабочих производства, которые разбирали покинутые деревянные дома на топливо.

Благодаря произведенным мероприятиям на заводе были созданы нормальные условия для работы производства.

Предприятие было обеспечено электроэнергией, водой и топливом. Предприятие работало бесперебойно, своевременно снабжая хлебом население города и воинские части.

Работники завода выстроили резервную пекарню N!? 13 в Anраксином Дворе. В начале 1942 года восстановили разрушенную 11-ю пекараю.

За проведение больших технических работ, восстановление пекарен, оснащение завода блокстанцией, сушилкой, обеспечение топливом, а также своевременное и бесперебойное снабжение хлебом население города, а воинских частей сухарями и хлебом в условиях блокады, награждены орденами «Знак Почета> - бригадир смены - Светлова, бывший главный инженер завода Зозуля П.С. и директор завода Егорова А.Е.

В 1943 году опять дооборудовался завод с переходом его на выработку подового хлеба для обеспечения спроса населения широким ассортиментом в 1949 году произведена реконструкция завода: заменены печи «ХН» на конвейерные печи ФТ Л-2 с 20 люльками, перепланированы все цеха, все производственные цеха облицованы глазированной плиткой.

После реконструкции завод переключился на выработку отличного качества подового пеклеванного хлеба и обдирного хлеба (с обжаркой).

Коллектив хлебозавода первым в хлебопекарной промышленности в 1950 году включился во Всесоюзное Социалистическое Соревнование за Отличное Качество Изделий.

В течении трех кварталов в 1, 2 и 3-м (до перевода завода на выработку сдобных сухарей) заводу присваивалось звание завода отличного качества, за что дважды он был награжден почетными грамотами.

С улучшением материального состояния населения возрос и спрос на сдобные сухари, в связи с чем с 1951 года предприятие переведено на выработку сдобных сухарей.

Не легким было дело переключения производства с черного хлеба на высоко рецептурные изделия, а также и с подготовкой кадров. Так же, как и в прошлые годы с изменением профиля предприятия проведено оснащение новой техникой:

* Изготовлены и работают две дисковые сухарорезки.
* Внедрена и работает машина на чистке и смазке сухарных листов. Оборудован и работает расстоечный шкаф.
* Сконструирована и работает смазочная машина на смазке сухарных плит. Реконструированы две печи на 40 и 50 люлек
* На всех рабочих местах сооружены и работают транспортеры.
* В 1953 году проведена газификация завода.
* В 1954 году построена экспедиция, кладовая для выдержки
* сухарных плит, навес для тары, проходная.
* Озеленена и частично заасфальтирована территория завода.

Завод обнесен каменным забором с Большого проспекта и 20-й линии. Посажены деревья по 20-й линии.

В 1961-1963 гг. произведена реконструкция и надстройка второго этажа. Предприятие приступает к выработке сдобных изделий и армейских сухарей.

В 1970-е годы хлебозавод профилируется на выработку диетической и диабетической продукции и вплоть до 1992 года является одним из ведущих предприятий по её выработке.

В 1998 году хлебозавод прекратил выработку диетической продукции и приступил к выработке экструзионной продукции. В 1999 году запустилась первая линия по выработке сушки «Малышки» в ассортименте.

В 2002 году решением Совета директоров ОАО «Хлебозавод Василеостровского района» ищет инвестора и присоединяется к ОАО «Хлебный Дом». Продукция упаковывается в современную красочную упаковку, что позволяет продлить срок реализации до 90 суток и вести продажи в регионы.

Продукция предприятия награждена медалью «Экологически безопасная продукция». В 2005 году продукция». В 2005 году продукция награждена медалью «300 лучших продуктов к 300летию Петербурга». В настоящее время хлебозавод выпускает сухари, сушки в ассортименте, бублики, кексы и овсяное печенье.

2. Описание ассортимента

* Сушка « малышка» простая
* Сушка « малышка» сдобная
* Сушка « малышка» ванильная
* Сушка « малышка» маковая
* Сушка « малышка» «Чипполино»
* Бублик «Украинский»
* Печение «Освяное»
* Кекс «Творожный»
* Кекс «Столичный»
* Кекс «Особый»
* Сухари «малышки» с ванилином в/с
* Сухари « малышка» « малышка» с орешками в/с
* Сухари « малышка» с изюмом 1с
* Сухари « малышка» с маком 1с
* Сухари с ванилином в/с
* Сухари с ароматом лимона в/с
* Сухари «горчичка»в/с
* Сухари с орешками в/с
* Сухари маковые1с
* Сухари «изюминка» 1с
* Сухари «подмосковные» 1с

2.1 Схема технологического «процесса производства»

Принципиальная технологическая схема производства хлебобулочных изделий включает в себя шесть последовательных этапов, каждый из которых состоит из ряда операций, специфичных для конкретного вида изделий. Особенности приготовления различных хлебобулочных изделий рассмотрены в разделе 5 данного отчета. Общая схема представлена ниже.

3. Хранение муки

3.1 Склад бестарного хранения муки (БХМ)

На ОАО «Хлебозавод Василеостровского района» мука хранится бестарно. Необходимо отметить, что внедрение бестарного транспортирования и хранения муки устраняет тяжелый физический труд грузчиков, резко снижает потери муки, полностью устраняет затраты на мешковую ткань. На завод доставляется мука следующих сортов: пшеничная высшего, 1-0ГО сорта. Мука сопровождается накладными, в которых указывается номер документа, сорт муки, вес брутто, вес нетто, данные о качестве муки: - зольность, влажность, остаток на сите, дата выбоя, число падения; для пшеничной муки - влажность, зольность, остаток на сите, клейковина, число падения, объёмный выход, дата выбоя, витамины (В 1, В2,РР). На хлебозаводе смешивание отдельных партий и сортов муки не производят. Подготовка муки к производству заключается в пропускании её через магнитные сепараторы, просеиватели, взвешивание.

Муку доставляю автомукавозы,

На предприятии имеется 2 склада БХМ (закрытого типа);

В первом установлено 8 бункеров, вместимостью 7-8 тонн;

Во втором 16 бункеров той же вместимостью.

Удаление ферропримесей с поверхности магнитных полюсов производится 1 раз в смену. Снятые ферропримеси упаковываются и сдаются в лабораторию завода. Подъёмная сила магнитов проверяется 1 раз в 10 дней.

Целью просеивания является отделение от муки инородных примесей (волокон от мешков, обрывков шпагата, мучных вредителей). Кроме того, в процессе просеивания мука разрыхляется и аэрируется, что положительно влияет на брожение теста, выход и качество хлебобулочных изделий

3.2 Санитарное состояние БХМ

В БХМ должна поддерживаться температура 10-12°С и влажность воздуха не более 75%. Помещение мучного склада должно быть сухим, отапливаемым, проветриваемым, иметь естественное или искусственное освещение. Стены помещения должны быть хорошо оштукатурены и побелены, полы - плотные без щелей. Помещение необходимо тщательно убирать, пол подметать не реже двух раз в смену, стены и потолки обметать один раз в день. Наружные поверхности оборудования склада следует не реже двух раз в смену обметать от мучной пыли. Вся мука, собранная с пола, мучная пыль с оборудования являются санитарным браком и не могут быть использованы в производстве. Внутренняя поверхность всей мукопросеивательной системы должна быть гладкой, без щелей, доступной для осмотра и очистки. Механическую очистку всей мукопросеивательной системы необходимо проводить не реже, чем через 10 дней.

3.3 Техника безопасности БХМ

1. Все оборудование склада должно быть заземлено.
2. Один раз в год производятся замеры изоляции защитного заземления, а также измерения блуждающих токов.

Запрещается:

1. Курить и пользоваться огнем в помещении БХМ.
2. Брать пробы муки из бункера во время его загрузки или выгрузки.

3. Зачищать, смазывать, ремонтировать оборудование во время работы.

1. Проводить какие-либо сварочные работы при работе склада.
2. Для освещения внутренней поверхности емкости пользуются только переносными электролампами с напряжением не выше 12В.

Запрещается включение и выключение установки посторонним лицами.

4. Хранение и подготовка к производству дополнительного вида сырья

Все виды сырья, используемые на различных этапах технологического процесса, хранятся и подготавливаются к пуску в производство В соответствие с требованиями нормативно-технической и методической документации.

4.1 Поступление и подготовка дрожжей к пуску в производство

На хлебозавод поступают прессованные дрожжи, которые хранятся в холодильной камере при температуре от О до +4 оС , не более 12 суток . допускается хранение сменного запаса не более 12 суток, перед употреблением дрожжи очищаются от упаковки, при необходимости разводят водой.

4.2 Хранение и подготовка к пуску в производство соли

Для замеса сушек и бароночных изделий используют сухую соль. Так же если необходимо, то соль используют в растворе. Соль привозят самосвалами и загружают в солерастворители.

Солерастворитель состоит из железобетонных ёмкостей, включающих 15суточный запас соли. Ёмкости разделяются на три отсека - для насыщения соли водой, отстоя и фильтрации солевого раствора. На дне первого отсека расположены трубы с отверстиями для подачи воды необходимой температуры для растворения соли. Насыщенный солевой раствор насосом подается в расходную емкость, а оттуда на производство. Плотность солевого раствора 1,2 %

Для того чтобы солевой раствор имел постоянную концентрацию, необходимо, чтобы уровень соли и воды в емкости был одинаков.

Учет солевого раствора, отпускаемого в производство, ведут по рецептуре. Составляется отчет на каждую смену по приходу и расходу сырья. Остаток сдается на следующую смену.

4.3 Хранение и подготовка к пуску в производство сахар

Сахарный песок доставляется в мешках. Его хранят в чистом сухом помещении с относительной влажностью воздуха 70%. Мешки с сахаром укладывают на стеллажах в штабеля по восемь рядов в высоту. Для бараночных и кондитерских изделий используется сухой сахар. Его просеивают через просеиватель «Пионер», имеющий магнитные примесеуловители. Просеиватель состоит из двух цилиндрических сит. Внутреннее сито имеет круглые отверстия диаметром 1,5 мм по всей цилиндрической поверхности и предназначено для задержания более крупных примесей, а наружное сито имеет отверстия только на съемной полуцилиндрической поверхности которая закрыта сплошным кожухом. Подача и просеивание сахара производится вертикальным шнеком вал которого при водится в движение от электродвигателя. Сахар-песок для просеивания подается в приемный бункер через предохранительную решетку. Спиральные лопасти захватывая и перемешивая сахар ~ направляют его к вертикальному шнеку, который поднимает его вверх и протирает через внутренне сито. Окончательно просеянный сахар проходит через полюса магнитов для улавливания ферропримесей.

4.4 Поступление, учет и подготовка маргарина к пуску в производство

Твердые жиры (маргарин, масло, кондитерский жир) хранят в холодильной камере. Маргарин привозят в коробках по 20 кг. Хранит в холодильной камере не более 60 суток. Перед пуском в производство его освобождают от тары, при наличии загрязнений и плесени тщательно зачищают. Применяют жиры как в растопленном виде (для замеса сухарей) так и в замороженном виде. После зачистки поверхности маргарин закладывают в бачок с водяной рубашкой и мешалкой. Температура растопленного маргарина должна быть не выше 40-450С, в противном случае происходит расслоение массы на жир и воду, что вызовет неравномерное распределение жира в тесте.

Жидкий маргарин хранится в баках из нержавеющей стали овальной формы с водяной рубашкой при температуре 35-40 оСв каждом баке имеются мешалки, периодическое вращение которых предупреждает расслаивание маргариновой эмульсии. Жидкий маргарин хранят не более 2 суток.

Масло растительное хранят в баках при температуре 4-6 ос.

Все жидкие жировые продукты пропускаются перед замесом теста через сита, которые находятся в выходных отверстиях расходных емкостей.

4.5 Хранение и подготовка к пуску производство яиц, меланжа,

яичного порошка

Яйца, привезенные на завод в бидонах, хранят в холодильной камере при температуре от -2 до +6оС. Яйца тухлые или с запахом «травянки» должны быть изъяты, меланж пропускаются через сито перед замесом теста.

4.6 Хранение и подготовка к пуску в производство вкусовых и

ароматических добавок

Изюм пред употреблением перебирают, освобождают от плодоножек, веточек и посторонних предметов, тщательно промывают чистой водой и помещают на сито для удаления капельной влаги.

На хлебозаводе используют лесной орех и арахис. На производство они поступают очищенные от скорлупы. Перед употреблением орехи тщательно перебирают, чтобы удалить посторонние примеси, дробят на дробильной машине.

Творог поступает на производство в картонных коробах, весом 20 кг. Хранится в холодильной камере при температуре от О до +:оС не более 36 часов.

Мак хранят в мешках, уложенных на стеллажи. Перед отпуском в производство его пропускают через дробильную установку, снабженную магнитом.

Двууглекислая сода и лимонная кислота хранятся в коробах в сухих помещениях.

Все сыпучие компоненты полуфабрикатов пропускают через просеиватели с магнитами.

Сухое цельное молоко хранят при температуре от 1 до 1 О ос и относительной влажности воздуха не выше 85 % не более 8 месяцев со дня выработки, сухое обезжиренное молоко - при температуре до 20 ос и относительной влажности воздуха не выше 75 % не более 3 месяцев со дня выработки.

4.7 Сроки хранения сырья на складе.

В таблице приводится перечень некоторых видов сырья, используемого на хлебозаводе, стандарты, которым это сырье соответствует, сроки и условия хранения сырья.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Срок  | Темлера-  | Отн.  |
| № п/п | Наименование сырья  | ГОСТ  | хранения со  | тура, ос  | влажн.  |
|  |  |  | дня  |  | воздуха  |
|  |  |  | выработки  |  | (Уо  |
| 1  | Соль поваренная  | 13830-81  | 1 год  | -  | 75  |
|  | пищевая  |  | (экстра)  |  |  |
| 2  | Дрожжи прессованные  | 171-81  | 12 дней  | 4  | -  |
| 3  | Масло подсолнечное  | 1129-73  | в бутыл. 4  | 20  | -  |
|  |  |  | месяца  |  |  |
| 4  | Масло горчичное  | 8807-74  | 6 месяцев  | 20  | -  |
| 5  | Сахар-песок  | 21-78  | без срока  | 40  | 70  |
| 6  | Маргарин  | 240-95  | 30 дней  | 15  | -  |
|  |  |  | 45 дней  | 10  |  |
| 7  | Семена мака масличного  | 12094-76  | 1 год  | 20  |  |
| 8  | Виноград сушёный  | 6882-88  | 1 год  | 10  | 85  |
|  | (изюм)  |  |  |  |  |
| 9  | Молоко сухое  | 10970-87  | 8 месяцев  | 10  | 85  |
|  | обезжиренное  |  |  |  |  |
| 10  | Молоко сухое цельное  | 4495-87  | 8 месяцев  | 10  | 85  |
| 1 1  | Кислота лимонная  | 908-79  | 6 месяцев  | 20  | 70  |
| 12  | Натрий двууглекислый  | 2156-76  | 10  | 20  | -  |
|  | (сода)  |  | месяцев  |  |  |
| 13  | Яичные мороженые  | ТУ10.02.94  | 8 месяцев  | -6  | -  |
|  | продукты  | 70-88  |  |  |  |
| 14  | Арахис  | 1711-88  | 1год  | 20  | 70  |
| 15  | Ванилин  | 16599-71  | 1год  | 25  | 80  |
| 16  | Жиры для кулинарии и  | 28414-89  | 3 месяца  | 20  | 80  |
|  | хлебопекарн.пром-ти.  |  |  |  |  |
| 17  | Яйца куриные пищевые  | 27583-88  | 1 месяц  | 20  |  |
| 18  | Соли углеаммонийные  | 9325-79  | -  | -  | -  |

5. Сушечный цех

Сушки василеостровские вырабатываются из муки пшеничной высшего или первого сорта и другого сырья по ГОСТ 7128-81. Сушка имеет форму кольца

Количество изделий в 1 кг-не менее 200 штук.

Характеристика

1.1.Сушки василеостровские вырабатываются из муки пшеничной высшего или первого сорта и другого сырья.

1.2. Количество изделий в 1 кг-не менее 200 штук.

1.3. Сушки василеостровские вырабатываются весовыJ\1и и фасованными.

1.4. Органолептические показатели качества сушек василеостровских приведены в таблице

Органолептические показатели качества сушек василеостровских

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя  | Характеристика  |
| Внешний вид:  |  |
| Форма  | В виде округлого кольца.  |
| Поверхность  | Гладкая, без вздутий и трещин;  |
|  | Сушки с маком - отделана маком;  |
|  | Допускается не более двух небольших  |
|  | притисков; наличие плоской поверхности на  |
|  | стороне, лежавшей на листе, сетке; наличие  |
|  | небольших трещин (длиной не более 1/3  |
|  | поверхности кольца).  |
| Цвет  | От светло-желтого до коричневого,  |
|  | допускается более темный цвет на стороне,  |
|  | лежавшей на листе или сетке.  |
| Внутренне состояние  | Пропеченные, разрыхленные  |
| Вкус  | Свойственные данному виду сушки, без  |
|  | постороннего привкуса.  |
| Запах  | Свойственный данному виду сушки, без  |
|  | постороннего.  |
| Количество лома  | В весовых изделиях-не более 4,0% к массе  |
|  | нетто, в фасованных изделиях массой 0,2-0,5  |
|  | кг-не более трех штук.  |
| Хрупкость  | Изделия должны быть хрупкими.  |

Показатели безопасности.

Показатели безопасности сушек василеостровских в соответствии с П.l.4.8.СанПиН 2.3 .2.1 078-0 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя  |  | норма  |  |
|  | Сушки василеостровские  |
|  | Смаком  | С отрубями  | С солью  |
| Влажность,%,  | 12,0  | 13,0  | 12,0  |
| не более  |  |  |  |
|  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |
| ICислотность,град,неболее  |  |  |  |
| Массовая доля сахара в пересчете на сухое  | 5,2±1  | 9,6±1  | -  |
| вещество,%  |  |  |  |
| Массовая доля жира в пересчете на сухое  | 5,0±0,5  | 6,7±0,5  | 1,6±0,5  |
| вещество,%  |  |  |  |

Примечание. Превышение верхнего предела массовой доли сахара и жира допускается.

Коэффициент набухаемости сушки - не менее 2,5.

Соотношение частей сырья по массе на 100 кг муки для сушек василеостровских приведено в таблице

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование сырья  | Расход сырья, кг  |  |  |
|  | Сушки василеостровские  |  |
|  | Смаком  | С.отрубями  | С солью  |
|  | 100,0  | 90,0  | 100,0  |
| Мука пшеничная  |  |  |  |
| высшего или первого  |  |  |  |
| сорта  |  |  |  |
| Дрожжи  | 1,0  | 1,0  | 1,0  |
| хлебопекарные  |  |  |  |
| прессованные  |  |  |  |
| Соль поваренная  | 1,5 | 1,0"  | 0,8  |
|  |
| пищевая  |  |  |  |
| Сахар-песок  | 5.5  | 5,5 | 0,8  |
| Маргарин столовый с  | 6.0  | 80  | 1,82  |
| ,  |
| содержанием жира не  |  |  |  |
| менее 82%  |  |  |  |
| Мак масличный на  | 2,0  | -  | -  |
| отделку  |  |  |  |
| Соль поваренная на  | -  |  | 2,0  |
| отделку  |  |  |  |
| Отруби пшеничные  | -  | 10,0  |  |
| итого  | 116.2  | 116,5 | 106,42  |
| Ориентировочный  | 109,6  | 110,2.  | 95,5  |
| выход, %,при  |  |  |  |
| влажности муки  |  |  |  |
| 14,5%  |  |  |  |

РЕЦЕПТУРА

ПРОИЗВОДИТСЯ по технологической инструкции ИЗ «Сборника технологических инструкций для производства хлебобулочных изделий", утвержденного МХП СССР 07.07.88 г. (М., Прейскурантиздат,1989г)

Разработана ОЛО "Хлебозавод Василеостровского района"

Рекомендована к утверждению и согласована дегустационной комиссией ОЛО "Хлебозавод Василеостровского района"

Выписка из технологической инструкции СУШКИ «МАЛЫШКА»

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  | Опара  | Простая  | Сдобная  | Ваниль-  | Горчич-  | Маковая  | Чиnnоли-  |
|  | для  |  |  | ная  | ная  |  | но  |
|  | тест  |  |  |  |  |  |  |
| Мука в\с,кг  | 54,0  | 42,0  | 42,0  | 42,0  | 42,0  | 42,0  | 42,0  |
| дРОЖЖИ, кг  | 1,8  |  |  |  |  |  |  |
| Опара, кг  |  | 25,9  | 25,9  | 25,9  | 25,9  | 259  | 25,9  |
| Соль,КГ  |  | 0,9  | 0,6  | 0,6  | 0,72  | 0,9  | 0,9  |
| Сахар,кг  |  | 0,6  | 6,6  | 7,8  | 4,2  | 0,6  | 0,6  |
| Маргарин,КГ  |  | 1,1  | 5,28  | 4,8  | -  | 1,1  | 4,8  |
| Масло  |  |  |  |  | 4,8  |  |  |
| горчичное, кг  |  |  |  |  |  |  |  |
| Мак,кг  |  |  |  |  |  | 6,0  |  |
| Сорбит  |  |  |  |  |  |  |  |
| (раствор), кг  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ваиилии, кг  |  |  |  | 0,03  |  |  |  |
| Ароматизатор  |  |  |  |  |  |  |  |
| ванилин 528, кг  |  |  |  |  |  |  |  |
| лук еушеИblЙ, кг  |  |  |  |  |  |  | 1,2  |
| Вода,л  | 22,0  | 16,4-17,8  | 13,1-14,5  | 14,3-15,7  | 13,7-15,1  | 17,4-18,0  | 15,3-16,6  |
| Раствор  | 0,16  |  |  |  |  |  |  |
| певтопаиа,КГ  |  |  |  |  |  |  |  |
| Влажность  | 38 - 40  | 38-39  | 32,5-33,5  | 31,5-32,5  | 33-34  | 36 - 37  | 36-37  |
| теста,%  |  |  |  |  |  |  |  |
| Температура  | 29 - 31  | 23-30  | 23·30  | 23-30  | 23-30  | 23-30  | 23-30  |
| тестаОС  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Описание производства сушки.

Цех включает в себя одну линию по производству бубликов «Украинских» первого сорта и сушки «Малышок> различных видов.

Процесс производства сушечных изделий схематично изображен на рисунке.

Тесто для сушки глтовят опарным способом.

Опару готовят в тестомесильной машине Т2-М-63, с влажностью 38-40% из муки, воды и дрожжей прессованных одновременно для нескольких порций теста. Продолжительность расхода опары не более 2 часов.

При замесе теста сначала опару тщательно перемешивают с водой и дополнительным сырьем , после чего дозируют муку и продолжают замес (15 минут) до получения однородной массы теста.

Тесто, приготовленное таким образом после 10-15 минут покоя разрезают на куски по 5-10 кг и 3 раза пропускают через рифленые валики натирочной машины Н-4М. После натирки пласт теста сворачивают в виде рулонов и оставляют для отлежки на 10-20 минут.

Разделку и формовку теста сушегного производят в машине делительно-закаточной машине ДЗМ. Масса тестовой заготовки 6 грамм.

Сформированные тестовые заготовки по транспортеру укладываются на сетку туннельной расстойно ошпарочной печи А2ШПГ.

Продолжительность выпечки 11 минут при температуре 270 оС.

Сушку выпускают весовую (6 кг) и расфасованную ( 350 гр)

Технологическая схема производства сушки.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Приготовление опары:  |
|  | -дозирование компонентов  |
|  | -замес опары на тестомесильной машине Т2-М-63 |
|  | периодического действия с подкатной дежой  |
|  | -брожение опары (в деже )  |
|  |  | +  |
|  |  | Приготовление теста:  |
|  | - дозирование компонентов рецептуры  |
|  | - замес теста  |  |
|  | -брожение теста  |
|  |  | •••  |
|  | Разделка теста, расстойка тестовых заготовок:  |
|  | - деление теста на куски 5-10 кг |
|  | - 10-20 мин покоя |
|  | -пропуск через натирочную машину Н-4М (3 раза) |
|  | -отлежка (10-15 мин) |
| I  | -прохождение теста через делительно-  |
|  | формующие машины  |
|  |  - укладка тестовых заготовок на транспортер |

Ошпарка тестовых заготовок паром Выпечка в люлечно-подиковой печи А2ШПГ.

Охлаждение, хранение изделий: -охлаждение изделий на транспортере

-упаковывание

-хранение

-транспортирование

Гарантийный срок хранения и срок годности.

Гарантийный срок хранения и срок годности при температуре не выше 250С и относительной влажности воздуха 65-75% неупакованных сушек василеостровских - 45 суток, упакованных в полимерные материалы отечественные по действующей нормативной или технической документации или импортные по сертификату фирм-производителей, разрешенные органами Госсанэпиднадзора для упаковывания пищевых продуктов-90 суток.

6. Производственная технологическая лаборатория

Производственная технологическая лаборатория (ПТИЛ) ОАО «Хлебозавод Василеостровского района» выполняет ряд важнейших функций, контроль качества основного и вспомогательного сырья, технологические расчеты, контроль технологического процесса, разработка новых рецептур

Лаборатория устанавливает режим технологического процесса для каждого сорта изделий, который утверждается главным инженером. Изучает причины отдельных недостатков качества изделий.

Большое внимание на хлебозаводе уделяется качеству готовой продукции. Контроль качества осуществляется Отделом технического контроля (ОТК) и ПТИЛ. Благодаря жесткой системе контроля качества продукция завода пользуется заслуженной популярностью у жителей Петербурга и области.

6.1 Работа сменного технолога

График работы сменного технолога два дня в день, выходной, две ночи, три выходных. Инженер-технолог подчиняется и работает под руководством начальника производственно-технологической лаборатории.

Цель должности:

Обеспечивать технологический контроль процесса производства на всех стадиях в соответствии с установленными технологическими схемами, предупреждать выпуск продукции, не соответствующейтребованиям стандартов. Правильность определения технологических затрат и механических потерь.

Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, санитарных правил, требований техники безопасности, мер противопожарной безопасности, и инструкций по предотвращению попаданий посторонних предметов в продукцию.

Документация, заполняемая сменным технологом:

1. журнал учета металломагнитной примеси в сырье.
2. журнал стекляююй посуды и приборов.
3. журнал регистрации усушки.
4. журнал определения упеков.
5. журнал технологических указаний и рекомендаций.
6. журнал контроля производства.

6.2 Схема внедрения в производство нового вида продукции

1.Создание рецептуры

1. Расчет массовой доли сахара и жира в изделии
2. Расчет энергетической ценности изделия
3. Разработка технических условий
4. Получение гигиенического заключения
5. Получение сертификата соответствия и лицензии
6. Расчет рабочей рецептуры (В том числе расчет таблиц количества воды и растворов соли и сахара)
7. Расчет выхода по пробным выпечкам
8. Внесение изменений в текущие документы ПТИЛ:

справочник готовых изделий,

- нормативы на квартал

-технологические показатели (расчет);

- технологический план (расчет);

- справочник унифицированных рецептур;

- незавершенные производства (расчет);

- пересчет выхода на фактическую влажность муки;

- физико-химические показатели готовых изделий (расчет)

7. Санитария

Производственная санитария.

1. Все помещения хлебопекарных предприятий должны постоянно содержаться в чистоте.
2. Запрещается в производственных цехах, экспедициях и сырьевых цехах хлебопекарного предприятия:
3. наличие при себе булавок, иголок, бус, спичек, папирос; курение;
4. нахождение без специальной одежды;
5. хранение на рабочих местах посторонних предметов и продуктов питания, стеклянной посуды.

Производственные цеха.

1. Категорически запрещается пускать в производство упавшее на пол тесто.
2. По окончании смены тестомес обязан произвести уборку тестоприготовительного агрегата.
3. Скребки и сметки следует хранить в специально отведённом месте.
4. Первые куски при делении теста относятся к санитарному браку.
5. При обнаружении посторонних предметов в полуфабрикате (опаре, тесте, жидких дрожжах и др.) ИЛИ В готовой продукции, полуфабрикаты и готовую продукцию задерживают и об этом немедленно сообщают мастеру или начальнику смены для принятия мер.
6. Выдаваемый в пользование рабочим мелкий инвентарь подлежит учёту.
7. Производственные рабочие с бинтовыми повязками на руках, занятые на разделке, имеющие дело с мукой и тестом, не допускаются к работе и используются на подсобных работах.

Санобработка оборудования.

Для санитарной обработки оборудования в производственно-технической лаборатории готовят 1 О % раствор хлорной извести, для дезинфекции рук 0,2 %. Оборудование промывается 0,5 % раствором хлорной извести. Оборудование для производства хлеба моется и зачищается после окончания его работы, а для батонов и сдобы - 1 раз в неделю.

Санитарный день про водится 1 раз в месяц. При этом чистят печи, снимают люльки, при необходимости их заменяют, зачищают шнеки, посадчики. Каждая линия закреплена за отдельной бригадой, отвечающей за ее санитарное состояние.

Уборщица ежедневно проводит сухую и влажную уборку полов, а раз в неделю моет стены.

Два раза в год происходит весенне-летняя и осенне-зимняя сдача завода.

При этом проверяется состояние вентиляции, пожарной безопасности, техники безопасности, санитарии.

Завод окружён кирпичным забором, вдоль которого проходит полоса озеленения, засаженная деревьями. Во дворе имеются клумбы. Для сбора мусора существует отдельный двор с площадкой, на которую вывозится металлолом и строительный мусор. По мере накопления его вывозят с предприятия. Два раза в неделю вывозят бытовой мусор.

Санобработка внутрицехового инвентаря.

1. В ванне 1 производится замачивание инвентаря в 0,5 % растворе кальцинированной соды при температуре 70 градусов.
2. В ванне 2 производится дезинфекция инвентаря 0,5 % раствором хлорной извести при температуре 40 градусов.
3. В ванне 3 производится ополаскивание инвентаря чистой водой при температуре 70 градусов.

Дезинфекция, дезинсекция, дератизация проводятся на заводе регулярно рабочими дезбюро. Всякая дезинфекция цехов и оборудования предприятия производится под наблюдением заведующего производством и санитарного врача, на пекарнях - под наблюдением директора пекарни.

2.Промышленная санитарии на предприятии

Основная задача производственной санитарии - предупреждение неблагоприятного воздействия на работающих вредных производственных факторов с целью обеспечения безопасных условий труда, устранения причин профессиональной и производственнообусловленной заболеваемости, а также преждевременной утомляемости.

На предприятии к вредным факторам, прежде всего, относятся факторы, влияющие на функционирование органов дыхания, системы кровообращения, нервной системы, органов зрения и слуха.

Поэтому производственная санитария на предприятии в первую очередь направлена:

-на обеспечение предусмотренной санитарно-гигиеническими нормами чистоты воздуха в производственных помещениях и на промышленных площадках:

-создание нормативных метеорологических условий в рабочей зоне:

-соблюдение освещенности на рабочих места, соответствующей выполняемым зрительным работам; обеспечение на рабочих местах нормативных уровней шума и вибраций; предупреждение инфракрасных и других излучений.

8. Энергетическое хозяйство завода

Водоснабжение и канализация.

Снабжение предприятия водой для производственных, хозяйственнопитьевых и противопожарных нужд организовано в соответствии с требованиями действующих санитарных норм. Вода, применяемая для технологических и хозяйственно-питьевых нужд, отвечает требованиям ГОСТ 2874-82. Водоснабжение предприятия бесперебойное, с устройством двух вводов от кольцевой городской водопроводной сети. Вся распределительная сеть водоснабжения и канализация нанесена на генеральном плане предприятия. Осмотр и проверка исправности всех водопроводных устройств, производится не реже одного раза в месяц в соответствии с графиком, утвержденным главным инженером предприятия. Производственные помещения предприятия в соответствии с технологическими нуждами н бытовые помещения обеспечены горячей и холодной водой с установкой, в точках расхода смесителей. Для обеспечения питьевого водоснабжения предусмотрены устройства для питьевого водоснабжения. Расстояние от рабочих мест до устройств питьевого водоснабжения не превышает 75 м.

Для удаления сточных вод (производственных и бытовых) предусмотрены канализационные устройства. Сточные воды сбрасываются в городскую канализационную сеть без предварительной очистки. Отработанные реактивы из лабораторий перед спуском их в канализацию обезвреживают средствами лаборатории.

Отопление и вентиляция.

Отопление и вентиляпия в помещениях предприятия отвечает требованиям СНиП. Отопление обеспечивает оптимальную температуру в рабочих помещениях. В производственных помещениях (кроме помещений с выделением пыли) применяется воздушная система отопления, совмещенная с приточной вентиляцией. В помещениях, где имеется мучная и сахарная пыль, а также в камерах для брожения теста в качестве нагревательных приборов применены гладкие трубы, в остальных производственных и складских помещениях - радиаторы с гладкой поверхностью. Отопительные приборы, размещенные в помещениях категории А и 1 з. имеют температуру теплоносителя не выше 1100С. а в помещениях категории В - не выше 130°С. Отопительные приборы ограждены и расположены таким образом, чтобы была обеспечена легкая и безопасная очистка нагревательных поверхностей от пыли. На лестничных клетках отопительные приборы располагаются в углублении. Во всех производственных, подсобных, складских административно-конторских и бытовых помещениях предусмотрена смешанная вентиляция. Вентиляционные установки создают в рабочей зоне производственных помещений необходимые санитарно- гигиенические условия. Кроме того, предусмотрена аварийная противодымная вентиляция для удаления дыма при пожаре. Подача воздуха к постоянным рабочим местам производится через душирующие патрубки. Отверстия для забора и выброса воздуха имеют предохранительные решетки. При этом выбросы из систем местных отсосов располагаются над высшей точкой кровли не менее чем на 2 м, а воздухозаборов на высоту не менее 2 м от уровня земли. Качество воздуха, подаваемого в помещения, соответствует санитарным нормам. В помещениях холодильных установок предусмотрена общеобменная вентиляция с искусственным побуждением. Приказом администрации предприятия назначены лица, ответственные за техническое состояние и бесперебойную работу вентиляционных систем. Контроль за состоянием воздушной среды в производственных помещениях проводится не реже двух раз в год, в зимний и летний периоды.

Освещение.

Естественное и искусственное освещение территории предприятия, производственных и вспомогательных помещений отвечает требованиям СНиП. Во всех производственных, бытовых и административно-конторских помещениях использовано естественное освещение. В производственных помещениях (кроме естественного) предусмотрено искусственное освещение. Во всех производственных, а также вспомогательных помещениях, непосредственно связанных с ведением технологического процесс а, светильники предусмотрены в закрытом исполнении. Для освещения производственных помещений применяется, в основном, общее. освещение. -В зонах размещения рабочих мест, кроме общего, используют дополнительное местное освещение. Для питания светильников общего освещения применяется напряжение 220 В переменного тока .. Местное освещение имеет индивидуальные выключатели. Светильники расположены на высоте 2,5 м. Напряжение питания ручных переносных светильников в помещениях с повышенной опасностью 42 В и особо опасных 12 В. Во всех производственных цехах и отделениях предусмотрено аварийное освещение. Осветительная арматура аварийного и эвакуационного освещения имеет отличительные знаки. Постоянный надзор за состоянием светильников, их очисткой возложен на электротехнический персонал, имеющий соответствующий допуск к данной работе. Светильники периодически очищаются. Сроки очистки светильников: для помещений с незначительным выделением пыли - 2 раза в год; для помещений со значительным выделением пыли - от 4 до 12 раз в год по необходимости. На предприятии не реже одного раза в год проводится контроль освещенности на рабочих местах. Измерение искусственной освещенности производится в вечернее или ночное время, чтобы исключить влияние дневного освещения. Вышедшие из строя люминесцентные и другие ртутные лампы утилизируются.

9. Территория предприятия

Территория предприятия содержится в чистоте. Для стока атмосферных вод предусмотрены уклоны, направленные от зданий и сооружений к водосборникам, которые прочищаются и ремонтируются в соответствии с утвержденным графиком. Для сбора и временного хранения отбросов и мусора установлены водонепроницаемые, с плотно закрывающимися крышками контейнеры. Они установлены на асфальтированных площадках, превышающих площадь основания контейнера на 1 м во все стороны. Очистка мусоросборников про изводится не реже одного раза в два дня с последующей дезинфекцией в теплое время года 20 %-ным раствором свежегашеной извести или 1 О %-ным раствором хлорной извести (на 1 О л воды - 1 кг). Удаление отходов и мусора производится специальным транспортом. Уборка территории производится ежедневно; в летнее время во избежание запыления регулярно поливается: зимой систематически очищается от снега "и льда и посыпается песком. Территория предприятия освещена в соответствии со СНиП «Естественное и искусственное освещение».

10. Здания и сооружения

Устройство производственных зданий и сооружения соответствует требованиям СНиП. Высота производственных составляет не менее 4.8 м. Объем производственных помещений на одного работника составляет не менее Ъ \г. а площадь - не менее 4.5 м . Полы в производственных помещениях водонепроницаемы, с гладкой, без щелей и выбоин, удобной для очистки и мытья поверхностью. В производственных помещениях, где перемещаются дежи, вагонетки, контейнеры, электропогрузчики, предусмотрены отбойные уголки и ограничители для защиты стен от повреждений. Планировка путей эвакуации способствует быстрому выходу людей из помещения. Схемы эвакуации вывешены на каждом этаже. Двери, предназначенные для эвакуации, открываются по направлению выхода из помещения и здания. Двери основных выходов из помещений открываются в сторону выхода, имеют самозакрывающиеся устройства. Над дверью с внутренней стороны помещения вывешена табличка с надписью «Выход». Порогов в дверных проемах нет. На двери снаружи помещения указано: назначение помещения, класс по 11 УЭ и категория взрывопожароопасности, ответственные за технику безопасности и пожаробезопасность.

Помещения складов отвечают требованиям СНиП. Двери складских помещений открываются наружу. Дверные проемы для грузовых потоков в складах для тарных грузов имеют ширину не менее 1.95 м и высоту не менее 2,4 м. Ширина проездов в складах, по которым движется транспорт (тележки, электропогрузчики и др.) не менее ширину груженого транспорта плюс 0,8 м, но не менее 2.1 м при одностороннем движении и не менее двойной максимальной ширины груженого транспорта плюс 1,5 м при встречном. В складах бестарного хранения муки проходы между рядами силосов не менее 0,7 м.