

Глава 1. Теоретическая часть

1.1. Характеристика организации работы цеха по производству булочных изделий из дрожжевого опарного теста мощностью 5 тонн изделий в смену.

Для нормального ведения технологического процесса в цехе должны быть следующие отделения: замеса теста, тесторазделочное, выпечное, отделки изделий, приготовление крема, фаршей, кладовая суточного запаса продуктов, тары, моечные (для яиц, посуды, тары), экспедиция.

Рабочие места кондитеров организуют в соответствии с технологическим процессом приготовления мучных кондитерских изделий. Технологический процесс обычно состоит из следующих стадий: хранения и подготовки сырья, приготовления и замеса теста, формование изделий, приготовление отделочных полуфабрикатов, начинок, выпечки, отделки и кратковременного хранения готовых изделий.

Правильная расстановка оборудования, подготовка рабочих мест, оснащение их необходимым инвентарем, посудой и транспортными средствами, бесперебойное снабжение в течение смены сырьем, топливом, электроэнергией - важные факторы экономического использования рабочего времени, обеспечение рациональной организации труда и механизации трудоемких процессов

1.2. Классификация и ассортимент булочных изделий из дрожжевого опарного теста в цехе мощностью 5 тон в смену

Пирожки печеные. Готовят в основном из опарного теста. На подпыленном мукой столе формуют полуфабрикаты в виде шариков. Через 5 мин шарики раскатывают в виде лепешек **толщиной 0,5—1 см**. На середину каждой лепешки кладут повидло или джем и защипывают края, придавая пирожку форму "лодочки", "полумесяца", колобка, цилиндрическую и др. Сформованные пирожки укладывают на кондитерский лист, предварительно смазанный растительным маслом, для расстойки. Перед выпечкой смазывают яйцом и выпекают **8—10 мин при температуре 230—240° С**.

Булочки школьные. Готовят из теста, приготовленного опарным способом. Тесто разделяют на круглые булочки, укладывают на смазанные жиром листы. После расстойки булочки смазывают яйцом и выпекают.



1.3. Товароведная характеристика сырья и материалов, применяемых в технологическом производстве булочных изделий из дрожжевого опарного теста в цехе мощностью 5 тонн в смену

Булочные изделия являются одним из основных продуктов питания человека. Пищевая ценность булочных изделий, как и ценность других продуктов, определяется их калорийностью, усвояемостью, содержанием и составом белковых веществ, витаминов и минеральных соединений и привлекательностью внешнего вида.

Пищевая ценность булочных изделий во многом зависит от сорта муки и рецептуры. Чем ниже сорт муки, тем больше в ней содержится биологические активных веществ, и чем выше сорт муки, тем больше в ней крахмала и меньше витаминов и минеральных элементов, что сказывается на пищевой ценности булочных изделий. В результате введения в рецептуру теста жиров, сахара, молока и других компонентов изменяется пищевая ценность булочных изделий.

1.4. Описание технологического процесса производства булочных изделий из дрожжевого опарного теста в цехе мощностью 5 тонн в смену.

Технологическая схема производства хлебобулочных изделий включает следующие этапы.

Первый этап охватывает прием, перемещение в складские помещения и емкости и последующее хранение всех видов сырья.

Сырье поступает на предприятие партиями. Под партией понимают определенное количество сырья одного вида и сорта, одной даты выработки, предназначенных к одновременной сдаче-приемке по одной накладной. Каждая партия сырья должна сопровождаться специальным удостоверением или другим документом, характеризующим его качество. Сырье поступает на предприятие тарным и бестарным способом

Второй этап включает операции по подготовке сырья к пуску в производство (вмешивание, растворение, растворение, фильтрование и др.)

Третий этап включает технологические операции по приготовлению теста.

Приготовление теста - это важнейший и наиболее длительный этап технологического процесса производства хлеба. Он включает следующие операции: дозирование сырья, замес полуфабрикатов и теста, брожение полуфабрикатов и теста, обминки.

1.3. Подбор оборудования , применяемого в технологическом процессе производства булочных изделий из дрожжевого опарного теста в цехе мощностью 5 тонн в смену

Рациональный подбор оборудования для цеха выпечки позволяет производить достаточно широкий ассортимент хлебобулочных изделий даже на небольших площадях. Выбор кондитерского оборудования велик, он зависит от того, какую продукцию предстоит выпекать. Для оснащения кондитерского цеха существует унифицированное технологическое оборудование, примерный комплект его может быть таким: тестомесильная машина, планетарный миксер, конвекционная печь с расстойным шкафом, холодильный шкаф. Не надо забывать и о вспомогательном оборудовании: это вытяжной зонт, весы, столы, в том числе специализированный кондитерский стол, стеллаж для инвентаря и ванна (как правило, двухсекционная).

1.6. Описание методов контроля качества используемых в технологическом процессе производства булочных изделий из дрожжевого опарного теста в цехе мощностью 5 тонн в смену.

Производство хлеба состоит из нескольких операций: подготовки и дозировки сырья, замеса теста, брожения, разделки и расстойки, выпечки, бракеража, охлаждения изделий, укладки на лотки и отпуска на предприятия общественного питания. При подготовке сырья муку просеивают, растворяют соль, сахар, процеживают молоко, патоку. Замешивают тесто в тестомесильных машинах. Тесто из ржаной муки ставят на заквасках или используют заварной способ, при этом хлеб приобретает особый аромат, долго не черствеет. Тесто из пшеничной муки ставят опарным и безопарным способами. Брожение теста происходит после замеса при температуре 27-30°C, объем его увеличивается в 2-3 раза. Разделка (формовка) теста производится машинами, при этом объем теста уменьшается, частично удаляется CO₂. Расстойка, т.е. дополнительное брожение изделий, ведется в камерах при температуре 35-40°C от 20 до 50 минут. В процессе расстойки изделия увеличиваются в объеме, а после выпечки становятся более пышными, пористыми. Выпекают хлеб в печах при температуре 180-300°C, мелкоштучные изделия - 8-12 минут, крупные изделия - более часа. Охлаждают хлеб в камерах, а штучный могут реализовать горячим.

1.7. Характеристика способов маркировки и упаковки булочных изделий из дрожжевого опарного теста в цехе мощностью 5 тонн в смену.

Сохранения потребительской свежести хлеба можно достичь за счет его своевременного упаковывания в различные полимерные пленки, разрешенные Минздравом РФ для контакта с пищевыми продуктами. Упаковывание хлебобулочных изделий в бумажные пакеты не увеличивает продолжительности сохранения их свежести.

После выемки хлеба из печи он начинает более или менее быстро остывать, теряя при этом значительное количество влаги. Потеря массы горячего хлеба за период его выдержки на предприятии составляет около 4% от первоначальной массы. При этом за период остывания хлеба в первые 3–4 ч теряется до 25–30 г влаги на 1 кг изделия. Если упаковывать изделия в горячем виде, то эта влага скапливается внутри упаковки, что приводит к намоканию корки и потере товарного вида хлебной продукции.

Упаковывание совершенно холодного хлеба, который уже потерял значительное количество влаги в процессе остывания (усушка), также нецелесообразно, так как в таком хлебе заметно увеличивается скорость черствения.

Именно поэтому определение оптимального периода охлаждения хлебобулочных изделий может обеспечить увеличение продолжительности его

1.8. Характеристика условий хранения и сроков реализации булочных изделий из дрожжевого опарного теста в цехе мощностью 5 тонн в смену

«Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов» — устанавливают гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов с целью обеспечения безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов в процессе производства, хранения, транспортировки и оборота.

На пищевые продукты, качество которых по истечении определенного срока с момента их изготовления ухудшается и ими приобретаются свойства, опасные для здоровья человека, в связи с чем утрачивается пригодность для использования по назначению, устанавливаются сроки годности.

Каждая партия хлеба, хлебобулочных, кондитерских изделий должна быть снабжена сертификатами, качественными удостоверениями. Готовый к употреблению хлеб, выбранный из печи, после охлаждения должен немедленно укладываться в лотки и отправляться для реализации в торговую точку. Хранение хлеба в экспедиции навалом запрещается. Лотки для хлеба должны быть чистыми, при заполнении хлебом должны проверяться работниками хлебопекарных предприятий.

Хранение продуктов должно осуществляться в установленном порядке при соответствующих параметрах температуры, влажности и светового режима.

Хлеб и хлебобулочные изделия хранят в чистых, сухих, хорошо проветриваемых складских помещениях. Не допускается хранение хлеба и хлебобулочных изделий навалом, вплотную со стенами помещений склада или торгового зала, без подтоварников, стеллажей.

Расстояние от пола до стеллажей хранения хлеба должно быть не менее 35 см.