# ЛЕКЦИЯ №4-6

# Требования к организации хранения полуфабрикатов и готовых хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

Хранение — этап технологического цикла товародвижения от выпуска готовой продукции до потребления, цель которого — обеспечение стабильности исходных свойств или их изменения с минимальными потерями.

Гарантом сохранности качества хлебобулочных и мучных кондитерских изделий и сокращения товарных потерь является соблюдение режима хранения. Основными показателями, характеризующими режим хранения продукции, являются температура воздуха и относительная влажность воздуха, санитарно-гигиенические условия, освещенность, вентиляция помещений. Большое значение имеет правильное размещение и укладка продукции, соблюдение правил товарного соседства.

Хранение выпеченных хлебобулочных изделий до отпуска их в торговую сеть осуществляется в остывочных отделениях предприятия, вместимость которых рассчитывается с учетом хранения сменной выработки изделий. Температура в остывочном отделении должна быть 18—20 °С при относительной влажности воздуха 65—70%.

Для предприятий, производящих хлебобулочную продукцию, установлены сроки хранения хлебобулочных изделий на предприятии, которые исчисляются с момента выхода изделий из печи до момента доставки их в торговую точку.

Хлебобулочные изделия, хранившиеся на предприятии свыше установленных сроков, подлежат переработке. Сроки хранения упакованных изделий на предприятии исчисляются с момента упаковывания (см. подробно подпараграф 3.3.8).

В группу мучных кондитерских изделий входят изделия, для изготовления которых основными видами сырья являются мука и сахар. К ним относят печенье, галеты, пряники, вафли, кексы, крекер, пирожные, торты, рулеты, ромовые баба.

Хранение готовых мучных кондитерских изделий должно осуществляться в специально приспособленных, изолированных складских помещениях с отопительным и вентиляционным устройством, позволяющим поддерживать необходимую температуру и относительную влажность воздуха.

Предприятия, вырабатывающие мучные кондитерские изделия, должны иметь холодильные установки, обеспечивающие хранение сырья, полуфабрикатов и готовых изделий в соответствии с действующими санитарными правилами.

Готовые мучные кондитерские изделия и полуфабрикаты хранятся от 7 до 36 часов в холодильных камерах или на стеллажах в экспедиционном отделении предприятия-изготовителя, дополнительно оборудованном производственными столами и весами. Изготовленные изделия укладывают в специализированную тару. Каждый лоток с готовой продукцией должен быть промаркирован этикеткой с наименованием и количеством кондитерских изделий, датой и временем их выпуска и фамилией или номером укладчика.

Изделия, упакованные в ящики (крекеры, галеты, печенье, пряники, вафли), укладывают на деревянных стеллажах, стоящих от пола на расстоянии 0,25 м, что обеспечивает хорошую обтекаемость штабеля воздухом и возможность уборки помещения.

Высота штабеля не должна превышать 3 м, а между отдельными штабелями и штабелем и стеной рекомендуется оставлять проходы шириной не менее 0,7 м.

Мучные кондитерские изделия обладают значительной гигроскопичностью и в то же время легко воспринимают различные посторонние запахи. Поэтому не следует помещать изделия около водопроводных труб, раковин и батарей, а также совместно с другими продуктами, имеющими посторонний запах.

Все изделия, за исключением пирожных и тортов, должны храниться при относительной влажности воздуха не выше 75% и температуре не более 18°.

Пирожные, рулеты и торты относятся к скоропортящимся продуктам, малоустойчивым в хранении из-за повышенного содержания жира и влаги. Продолжительность хранения готовых изделий на производстве при температуре не выше + 16—18 °С до загрузки в холодильную камеру не должна превышать двух часов.

Кондитерские изделия с кремом после изготовления направляют в холодильную камеру для охлаждения. Технологический процесс считают законченным, когда температура внутри изделия достигла +6 °С.

Кондитерские изделия с кремом хранят в холодильных камерах при температуре не выше +6 °С. Торты и пирожные без отделки кремом, вафельные торты и пирожные с жировыми, пралиновыми, фруктовыми, отделочными полуфабрикатами хранят при температуре не выше + 18 °С и относительной влажности воздуха 70—75%.

Сроки годности тортов, пирожных и рулетов, хранящихся при температуре не выше +6 °С, с момента окончания технологического процесса не должны превышать сроки, установленные гигиеническими требованиями, предъявляемыми к особо скоропортящимся продуктам.

Торты и пирожные без отделки кремом, вафельные торты и пирожные с жировыми и пралиновыми отделочными полуфабрикатами должны храниться при температуре не выше 18 °С и относительной влажности воздуха 70—75%.

Торты шоколадно-вафельные и пирожное «Сластена» должны храниться при температуре (18±3) °С.

Для повышения сроков хранения изделий со сливочным и масляным кремом в них, в качестве консервантов, вводят соли сорбиновой кислоты (сорбат калия). Использование этих солей в креме в количестве 0,2% к массе интенсивно подавляет развитие бактерий группы кишечной палочки и стафилококков, что дает возможность увеличения сроков хранения тортов и пирожных до 120 часов при температуре хранения 2—8 °С и до 36 часов при температуре 18—20 °С.

Срок годности тортов может быть значительно продлен путем замораживания и хранения в холодильной камере при температуре не выше —18 °С. Срок хранения — не более трех недель.

Хранение готовых отделочных полуфабрикатов - на предприятиях должны быть созданы все условия для раздельного хранения и отпуска отделочных полуфабрикатов. Отделочные полуфабрикаты хранятся с соблюдением правил товарного соседства.

Начинки и полуфабрикаты для отделки, приготовленные для производства хлебобулочных, мучных кондитерских и кремовых изделий, должны храниться в маркированной закрытой таре или сборниках при температуре не выше 6 °С.

Крем готовится в количестве не более потребности одной смены. Все остатки крема следует использовать в ту же смену только для выпечки полуфабрикатов и мучных изделий с высокой термической обработкой.

Кремы заварной, из сбитых сливок, творожный, белково-сбивной сырой и заварной хранению не подлежат и используются немедленно после приготовления. Остальные виды кремов хранятся на производстве до их использования не более полутора часов для массовой продукции и два часа для заказной продукции при температуре не выше 2-4 °С.

Для транспортирования крема на рабочие места используется чистая посуда из нержавеющей стали или алюминия с закрывающимися крышками с маркировкой «крем».

Сиропы готовятся по мере необходимости. Продолжительность хранения охлажденных сиропов для пропитки при температуре 20—26 °С должна быть не более пяти часов, при температуре 6 °С — не более 12 часов.

Сироп и крошка для обсыпки должны заменяться не реже двух раз в смену.

Остатки крошки и сиропа передаются для выпечки полуфабрикатов при высокой термической обработке.

**Контрольные вопросы**

* 1. Из каких этапов состоит технологический цикл приготовления хлебобулочных изделий?
* 2. Каким образом осуществляется этап расстойки тестовых заготовок?
* 3. Каков технологический цикл приготовления основных выпеченных полуфабрикатов при производстве мучных кондитерских изделий?
* 4. Каким образом организуют хранение хлебобулочных изделий на производстве?
* 5. Каковы требования к процессу хранения тортов и пирожных?

6. Как хранят готовые отделочные полуфабрикаты?