

Условия хранения и срок годности кондитерских изделий

Хранение является одним из этапов технологического процесса товарооборота от производства готового товара до его потребления. Целью хранения продукции является сохранность и стабильность исходных качественных свойств продукта или незначительные его изменения.

Классификация кондитерских изделий и их характеристика

Большая часть кондитерских изделий включает сахар или его заменители (мёд, сорбит и другие подсластители); а также фруктовые, ягодные наполнители, патоку, растительное, сливочное масло и молочные продукты, какао, орехи, муку и другие ингредиенты. Несмотря на большое разнообразие кондитерских товаров, их можно разделить на две основные группы:

— сахаристые, к которым относятся продукты, не содержащие муку: конфеты, шоколад, карамель, пастила, халва, мармелад и т.д.;

— мучные, включающие торты, печенье, рулеты, пряники, пирожные, кексы и т.д. Кондитерские изделия обеих групп содержат целый комплекс важных для человеческого организма веществ: жиры, белки, углеводы, минеральные элементы, витамины. Благодаря современным технологиям производства кондитерских изделий стало возможным увеличение биологической ценности продукции, сохранение витаминов, белка, активных ферментов. Очень важно для потребителя сохранить пищевую ценность продукции, для чего во время транспортировки, хранения и реализации кондитерских изделий используется специальное холодильное оборудование: кондитерские шкафы-витрины, холодильные горки.

Процессы, протекающие в кондитерских изделиях при хранении

Несмотря на широкий и разнообразный ассортимент продукции, технологических особенностей производства и качества сырья граничный срок годности кондитерских изделий зависит в основном от одного преобладающего фактора. К примеру:

— В одном случае: шоколадные конфеты, батончики и печенье значительно различаются по способу производства, а фактором, влияющим на гарантийный срок хранения, у этих продуктов является структура липидного комплекса.

— В другом случае: при совершенно разной технологии изготовления пряников, пастилы, помадки, главным фактором, обуславливающим срок хранения, считается десорбция, вызывающая высыхание (очерствение) изделий при хранении.

— Сбережение надлежащего качества таких различных продуктов, как вафли и карамель, зависит от общего показателя – абсорбции, возможности поглощать влагу извне.

Одно и то же изделие при разных условиях внешней среды будет или же отдавать, или же поглощать (напитывать) влагу. К примеру, карамель при повышенной влажности (больше 80%) будет впитывать влагу и, впоследствии станет мягкой, потеряет форму. Но в то же время при влажности до 70% карамель со временем потеряет влагу и засахарится. При хранении печенья без упаковки в условиях повышенной влажности печенье также будет напитываться влагой, и отдавать её при пониженной влажности. Даже при влажности 75% средние показатели влажности печенья составляют от 8,5% до 9,5%, хотя требования рецептуры – 6% - 7%. Поэтому хранение печенья без упаковки при относительной влажности 70% - 75% приведёт к постепенному увлажнению и потере хрупкости.

Черствость – основной недостаток неглазированных молочных или помадных конфет, устранить который можно благодаря упаковке и добавлению при изготовлении удерживающего влагу сырья, а также инвертирующих добавок, ферментных препаратов, преобразующих сахарозу во фруктозу и глюкозу.

Микробиологические изменения чаще всего наступают при хранении кондитерских изделий, включающих кремы: конфеты с добавками, пирожные и торты с кремовыми, плодово-ягодными наполнителями. Достаточное количество воды, входящее в состав подобной продукции даёт хорошую среду для развития микроорганизмов, предотвратить которое возможно двумя основными способами:

- добавление консервантов (бензольная, сорбиновая кислота);
- создание необходимого температурного режима, замедляющего развитие микроорганизмов при хранении изделий в холодильных витринах.

Каждая партия продукции должна иметь маркировку с указанием точного времени и даты изготовления, а также срока и условия хранения.

Сроки и условия хранения

Значительное влияние на сроки хранения кондитерских изделий играют редуцирующие вещества, при повышении концентрации которых может произойти переувлажнение продукции, обладающей повышенной гигроскопичностью или наоборот, падение содержания редуцирующих веществ может привести к высыханию (засахариванию) товара. Сроки и условия хранения кондитерских изделий различаются по типам продукции:

Кондитерские изделия

Пастила и мармелад могут храниться при минусовых температурах (около -18°C) не изменяя при этом качественных характеристик гораздо

дольше гарантийного срока хранения. Причём при постепенном оттаивании эти продукты полностью восстанавливают свои вкусовые и пищевые качества. Гарантийный срок хранения этих изделий составляет:

- 3 месяца (для мармелада на основе пектина и агара);
- 1,5 месяца – мармелад на основе фурацелларана и агароида;
- 2 месяца – другие виды мармелада;
- 3 месяца – для заварной и покрытой шоколадом пастилы;
- 1 месяц – для клеевой пастилы и зефира.

Джем, варенье и повидло (непастеризованное) хранится в сухом, проветриваемом помещении, где влажность воздуха составляет до 75%, а температура – +10°C...+20°C. Граничные сроки хранения джемов, повидла, конфитюра составляют:

- до 2 лет для стерилизованной продукции;
- до 1 года – нестерилизованной;
- до 6 месяцев – для нестерилизованной, упакованной в алюминиевую или полимерную тару.

Вафли, крекеры, пряники, печенье хранят при относительной влажности воздуха до 75% и температуре не более +18°C. Предельные сроки хранения мучных кондитерских изделий этого вида составляют:

- печенье – до 3 месяцев слоистое, около 15 дней – содержащее больше 20% жира;
- пряники – до 45 дней заварные, около 10 дней – сырцовые (без заварки муки);
- галеты – около 21 дня диетические, с большим содержанием жиров, не более 6 месяцев – обычные развесные;
- крекеры – около 1 месяца на растительных жирах, не более 6 месяцев – с наполнителями;
- вафли – около 15 дней, имеющие жировой наполнитель, до 3 месяцев – без начинки.

Сроки хранения кондитерских изделий с кремом (торт, пирожное, рулет) составляют:

- 6 часов – крем из взбитых сливок или сметаны;
- 18 часов – сливочный, заварной или творожный крем;
- 36 часов – йогуртовый крем, начинка из сливочного сыра, пирожное «картошка»;
- 72 часа – сбитый белковый крем.

Температура воздуха при хранении кондитерских изделий с кремом должна поддерживаться на уровне +2°C...+6°C. При этом на срок хранения влияет наличие других ингредиентов (ягоды, фрукты, сиропы, консерванты). Кондитерские изделия, содержащие крем из взбитых сливок растительного происхождения допускается хранить до 5 суток.

