

УДК 664.66

ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

*Суркина А.В., студентка 4 курса ФАЗРиПП
Научный руководитель – Мударисов Ф.А., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *хлеб, сроки хранения, условия, черствение, обработка, сырье.*

В данной статье рассмотрены технология хранения хлебобулочных изделий.

Сохранение первоначального качества хлебобулочных изделий является достаточно сложной задачей. Обсемененность продуктов микроорганизмами может проходить на всех этапах производства. Подавление процесса развития микроорганизмов на поверхности изделий может достигаться различными способами, в том числе обработкой УФ-излучением или введением различных пищевых ингредиентов.

Максимальные сроки хранения хлебных изделий регламентированы основными условиями поставки хлебобулочных изделий:

- для хлеба из обойных сортов муки и ржаной обдирной - не более 14 ч;

- для булочных изделий массой более 200 г из сортовой муки - не более 10 ч;

- для мелкоштучных изделий массой 200 г и менее, включая булочки - не более 6 ч.

Качество хлебных изделий уже через 8 - 10 ч после выпечки ухудшается. Это обуславливается потерей влаги - усушкой, происходящей в период остывания хлеба; сложными физико-химическими процессами, происходящими с углеводами и белками хлеба в процессе черствения [1].

Изделия желателно хранить в камерах с кондиционированием воздуха; при этом отпадает необходимость в предварительном охлаждении хлеба. Он охлаждается в самой камере при температуре 18 - 24° С, после чего в ней устанавливаются постоянные параметры воздуха: температура 27 - 30° С и относительная влажность 80 - 85%. Срок сохранения свежести хлеба в герметичных камерах удлиняется на 4 - 6 ч, усушка снижается на 0,2% [2,3].

Добавление ржаной муки к пшеничной способно продлить срок для такого вида хлебного изделия. Он медленнее черствеет. Добавки жиров и сахара позволяют удерживать влагу, и это также увеличивает срок его годности. Если же добавить кукурузную или ячменную муку, то такой батон значительно быстрее окажется черствым [3,4].

Увеличение степени обработки теста приводит к ускорению процесса созревания теста. При этом возрастает гидратационная способность клейковины, снижается вязкость теста и увеличивается накопление в нем водорастворимого азота, что дает возможность получить хлеб лучшего качества, сохраняющего более высокие показатели в процессе хранения [5].

Увлажнение тестовых заготовок в первый период выпечки способствует образованию глянцевой тонкой корки. Такая корка имеет меньшую паропроницаемость и служит как бы естественной упаковкой, задерживающей удаление из хлеба летучих продуктов (паров влаги, ароматических веществ) в процессе выпечки и остывания. В результате этого изделия высыхают медленнее, аромат и физические свойства прикорковых слоев мякиша сохраняются лучше [6].

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 [7].

Таким образом, сохранение хлебобулочных изделий зависит от многих факторов, которые можно регулировать различными приемами технологии хранения хлебобулочных изделий.

Библиографический список:

1. Пушко, Р. В. Хлеб третьего тысячелетия / Р. Пушко, Л. Козина // Хлебопечение России. - 2002. - №12. - С. 28 - 30
2. Исайчев В.А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства / В.А. Исайчев, Ф.А. Мударисов, Н.Н. Андреев. - 2014 - 414с.
3. Завьялов, А.В. Способы увеличения срока хранения хлеба / А.В. Завьялов // В мире научных открытий: материалы Всероссийской студенческой научной конференции (с международным участием). 23 - 25 мая 2017 г. - Ульяновск: УлГАУ. - 2017. - Том V. Часть 2. - С. 107 - 109.
4. Зайцев, В. И. Минеральные вещества зерна пшеницы и продуктов её переработки /В. И. Зайцев, В. Г. Хомец // Известия вузов. Пищевая технология. - 1982. - №2. - С. 35 - 38.

5. Конихина, Т.В. История хлеба бородинского / Т.В. Конихина // В мире научных открытий: материалы Всероссийской студенческой научной конференции (с международным участием). 23 - 25 мая 2017 г. - Ульяновск: УлГАУ. - 2017. - Том V. Часть 2. - С. 124 - 126
6. Савкина, Н.В. Оценка качества хлебобулочных изделий / Н.В. Савкина // В мире научных открытий: материалы Всероссийской студенческой научно-практической конференции. - Ульяновск: УГСХА им. П.А.Столыпина. - 2012. - Том I. - С. 192 - 195
7. Макаров, И.В. Способы повышения функциональных свойств хлебобулочных изделий / И.В. Макаров // Актуальные проблемы инфекционной патологии и биотехнологии: материалы V Всероссийской (с международным участием) студенческой научной конференции. 25 - 26 апреля 2012 г. - Ульяновск: УГСХА им. П.А.Столыпина. - 2012. - С. 77 - 79

WAYS TO EXTEND THE SHELF LIFE OF BAKERY PRODUCTS

Surkina.A.V.

Key words: bread, shelf life, conditions, staling, processing, raw materials.

This article describes the technology of storage of bakery products.