



РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КОНЦЕНТРАТА СУХОГО БАНАНОВОГО МУССА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНВЕКТИВНОЙ СУШКИ

Доктор сельскохозяйственных наук, доцент, профессор кафедры зерна, хлебопекарных и кондитерских технологий Мясищев Н.В., магистрант Кузнецова Н.Е.

Актуальность

Сухой мусс относится к пищевым концентратам сладких блюд. Представляет собой смесь различных предварительно подготовленных продуктов. Предназначен для быстрого приготовления готового блюда путем разведения водой [1]. Для получения однородной консистенции мусса необходимо, чтобы концентрат имел способность восстанавливаться.

Для производства концентратов сухих муссов используют измельченное растительное сырье, которое предварительно высушивают. Поэтому от выбранного способа сушки будет зависеть качество готового продукта и его ценовой сегмент. В процессе сушки изменяется химический состав используемого сырья, а также его свойства: усадка, изменение окраски, гелеобразование, пектина, нарушение восстанавливающей способности, потеря летучих веществ.

Цель работы

Моделирование технологии производства концентрата сухого бананового мусса с использованием конвективной сушки.

Методология работы

Для разработки усовершенствованной технологии производства концентрата сухого мусса из бананов с использованием конвективной сушки был выбран оптимальный температурный режим и продолжительность конвективной сушки, а также толщина высушиваемых ломтиков. При этом обезвоживание происходит равномерно, без резких перепадов влаги, без подгорания используемого сырья. Сушку производили в сушильном шкафу ЭКРОС-4610М (рис.1) при температурном диапазоне 70-90°C.

В ходе исследования определяли общее содержание сухих веществ по ГОСТ 33977-2016. Визуально определяли наличие комочков в экспериментальном образце мусса.

Результаты

В процессе работы осуществляли мониторинг содержания сухих веществ, которое не должно было превышать 26 %.

В ходе визуального осмотра выяснилось, что ломтики банана толщиной 2 мм, высушенные при температуре 90°C, наиболее подходят для дальнейшего измельчения.

На рис.2 изображена кривая конвективной сушки ломтиков банана толщиной 2 мм при 90°C. В образцах ломтиков толщиной 4 мм и 6 мм в процессе сушки наблюдалось большое содержание влаги. Поэтому для дальнейшего исследования выбраны ломтики 2 мм.

На рис. 3 показан экспериментальный образец концентрата сухого мусса, полученный в лабораторных условиях.

Выводы

Результаты исследования показали, что разработанная технология производства концентрата сухого мусса обеспечивает сохранение восстанавливающей способности используемого сырья. Это связано с оптимальным температурным режимом и толщиной ломтиков.

Список использованных источников

1. Ваншин, В.В. Технология пищевого концентратного производства / В.В. Ваншин, Е.А. Ваншина. – Оренбург.: БИБКОН, 2012. – 200 с.
2. Киселева, Т.Ф. Технология пищевых концентратов: учебное пособие / Т.Ф. Киселева. – Кемерово : КемГУ, 2020. – 255 с.
3. Скурихин, И.М. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / под ред. Член-корр. МАИ, проф. И.М. Скурихина и академика РАМН, проф. В.А. Тутельяна. – М: ДеЛи принт, 2002. – 236 с.



Рисунок 1 – Сушильный шкаф ЭКРОС-4610М

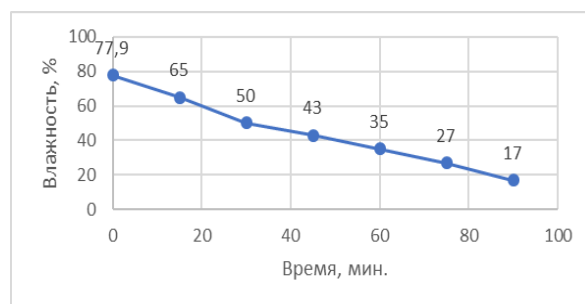


Рисунок 2 – Кривая сушки ломтиков банана



Рисунок 3 – Экспериментальный образец концентрата сухого мусса