

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУР ПИЩЕВЫХ КОНЦЕНТРАТОВ ПОЛУФАБРИКАТОВ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

**Гуринова Т.А., Язлыев Д.Ч., Четырко А.С.
Могилёвский государственный университет продовольствия
г. Могилёв, Республика Беларусь**

Современные тенденции развития рынка кондитерских изделий характеризуются увеличением спроса населения на мучные изделия, выпуск которых за последние годы вырос в полтора раза по объему. Мучные кондитерские изделия – преимущественно сдобные изделия с высоким содержанием сахара, жира и яиц. Они имеют приятный вкус, привлекательный вид и отличаются рецептурой, формой, технологическими условиями приготовления. Особенностью этих продуктов является высокая энергетическая ценность при низком содержании пищевых волокон, несбалансированности по аминокислотному, витаминному, минеральному составу. Одним из наиболее популярных видов мучных кондитерских изделий является кексовая продукция, ассортимент которой расширяется за счет различных рецептурных компонентов [1].

Большой популярностью пользуются продукты питания, способствующие сохранению и улучшению здоровья за счет регулирующего и нормализующего воздействия на организм человека с учетом его физиологического состояния и возраста. На современном этапе развития потребительского спроса в кондитерском производстве большое значение имеет разработка новых подходов, теоретическое обоснование и создание на их основе технологии производства мучных изделий с заданным стабильным химическим составом, структурой, свойствами и повышенной пищевой ценностью, отвечающих современным требованиям здорового питания. Современная наука о питании рассматривает пищу не только как источник пластического материала и энергии, но и как комплекс биологически активных веществ, регулирующих отдельные функции организма. Одним из направлений такого развития является создание пищевых концентратов полуфабрикатов мучных кондитерских изделий, сбалансированных по пищевым веществам. Мучные пищевые концентраты представляют собой сухие поликомпонентные смеси различных видов сырьевых ингредиентов, подобранных по заранее разработанным рецептурам. Преимуществами использования пищевых концентратов являются:

- длительные сроки хранения;
- широкий ассортимент производимой продукции;
- возможность применения в домашних условиях и условиях предприятий малой мощности;
- простота и быстрота приготовления мучных кондитерских изделий на основе пищевых концентратов;
- возможность применения дополнительных функциональных ингредиентов;
- оптимизации ингредиентов сыпучей смеси по пищевым веществам в зависимости от направленности разрабатываемого пищевого концентрата [2].

Технология получения пищевых концентратов позволяет широко варьировать их компонентный состав, дает возможность вводить в рецептуру изделий ингредиенты, придающие им функциональные свойства. Пищевые волокна на сегодняшний день являются одними из самых востребованных и наиболее широко применяемых

функциональных пищевых ингредиентов благодаря их многофункциональности. Для обогащения мучных кондитерских изделия в качестве пищевых волокон может быть использован инулин. Инулин – это природный полисахарид с различной степенью полимеризации, состоящий из фруктозных звеньев, связанных между собой. Инулин оказывает позитивное физиологическое воздействие в целом на организм человека и, в частности, на функцию желудочно-кишечного тракта – оптимизирует качественный и количественный состав и активность нормальной кишечной микрофлоры, так как является субстратом для ее развития. Кроме того, улучшает усвоение минералов, прежде всего кальция и магния, повышает иммунитет, способствует более быстрой насыщенности при приеме пищи, улучшает липидный обмен. Инулин может быть использован в диабетической и низкоуглеводной диетах, т.к. обладает достаточно низкой калорийностью -1,0 и 1,5 ккал/г.

Инулин обладает способностью фиксировать воду, образуя гелеобразную структуру, которая имитирует вкусовые ощущения, присущие жиру, что делает возможным частичную или полную замену жира на полезные для рациона пребиотические пищевые волокна. Добавление небольших количеств инулина позволит улучшить вкус и текстуру продуктов с пониженной жирностью, кроме того инулин обладает свойствами эмульгатора, то есть способствует стабилизации эмульсий и дисперсий. Инулин хорошо сочетается с интенсивными подсластителями. Получающиеся смеси имеют профиль сладости, приближенный к профилю сладости сахарозы. Данный эффект синергизма может быть использован при получении диетических мучных кондитерских изделий [3].

До настоящего времени инулин еще не нашел должного применения при производстве мучных кондитерских изделий. Исходя из этого изучение и исследование его физико-химических и технологических свойств, а также возможности использования инулина для обогащения изделий является актуальным и позволит расширить ассортимент новых продуктов функционального назначения.

Пищевые концентратные смеси мучных кондитерских изделий представляют собой комплексную систему, состоящую из нескольких разнородных по происхождению, составу и свойствам компонентов. Свойства и характеристики новой системы формируются в результате взаимосочетания и взаимовлияния свойств и характеристик компонентов полуфабриката, поэтому одним из наиболее важных этапов исследования является определение оптимального количества компонентов и их соотношение.

Литература

1. Технология и оборудование для производства мучных кондитерских изделий: пособие/ В.А. Шаршунов, В.А. Васькина, И.А. Машкова [и др.]– Минск: Мисанта, 2015.– 991 с.
2. Иванова, Т.Н. и др. Товароведение и экспертиза пищевых концентратов и пищевых добавок: Учебник. – 2-е изд., испр. и доп. / Т.Н. Иванова, В.М. Позняковский, В.Ф. Добровольская. – М.: ИНФРА-М, 2014.- 265 с.
3. Покровский, В.И. Политика здорового питания [Текст] / В.И. Покровский, Г.А. Романенко, В.А. Княжев и др. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2002. – 341 с.