

Key words: *wheat-amaranth flour, production of wheat-amaranth flour, flour confectionery products from wheat-amaranth flour*

УДК 664.681

ВЛИЯНИЕ САХАРОЗАМЕНИТЕЛЕЙ НА СТРУКТУРУ БИСКВИТОВ

*Концедайло Светлана Александровна, магистрант, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»,
e-mail: cherkalina2000@mail.ru*

*Храпко Ольга Петровна, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»,
e-mail: hrapko_op@mail.ru*

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Россия, Краснодар, e-mail: mail@kubsau.ru

Аннотация: Разработка рецептур бисквитов с пониженной сахароемкостью необходима для расширения имеющегося ассортимента мучных кондитерских изделий. Понизить сахароемкость можно с помощью частичной или полной замены сахаразы, что приведет и к изменению структуры бисквитов.

Ключевые слова: бисквит, структурометр, сахарозаменитель, структурообразующие свойства, эритрит, изомальт.

Кондитерские изделия относятся к излюбленным изделиям практически всего населения и являются продуктами частого употребления, хотя и не относящихся к основным. Они отличаются высокой калорийностью из-за большого количества углеводов и жиров, содержащихся в них [1].

Население страны, страдающее сахарным диабетом, вынуждено отказаться от пищевых продуктов, содержащих в своем составе сахарозу. В настоящее время диабетом в мире болеет 350 млн. человек, и, согласно прогнозам, их число будет увеличиваться с каждым годом [2].

При разработке рецептур продуктов питания для больных сахарным диабетом важной задачей является производство изделий с частичной или полной заменой сахаразы на низкокалорийные вещества – сахарозаменители. При этом необходимо получить бисквит со структурой, схожей по структуре традиционного бисквита (с сахаром).

Эритрит и изомальт – натуральные сахарозаменители, имеющие коэффициенты сладости 0,7 и 1 относительно сахаразы соответственно [1, 2]. Нами исследовалось влияние этих сахарозаменителей на структуру бисквита при полной замене сахара. В качестве контроля была принята рецептура классического бисквита. Структуру исследуемых образцов бисквитов изучали с

помощью структурометра СТ-2.

На рисунке 1 приведен график структуры контрольного образца бисквита.

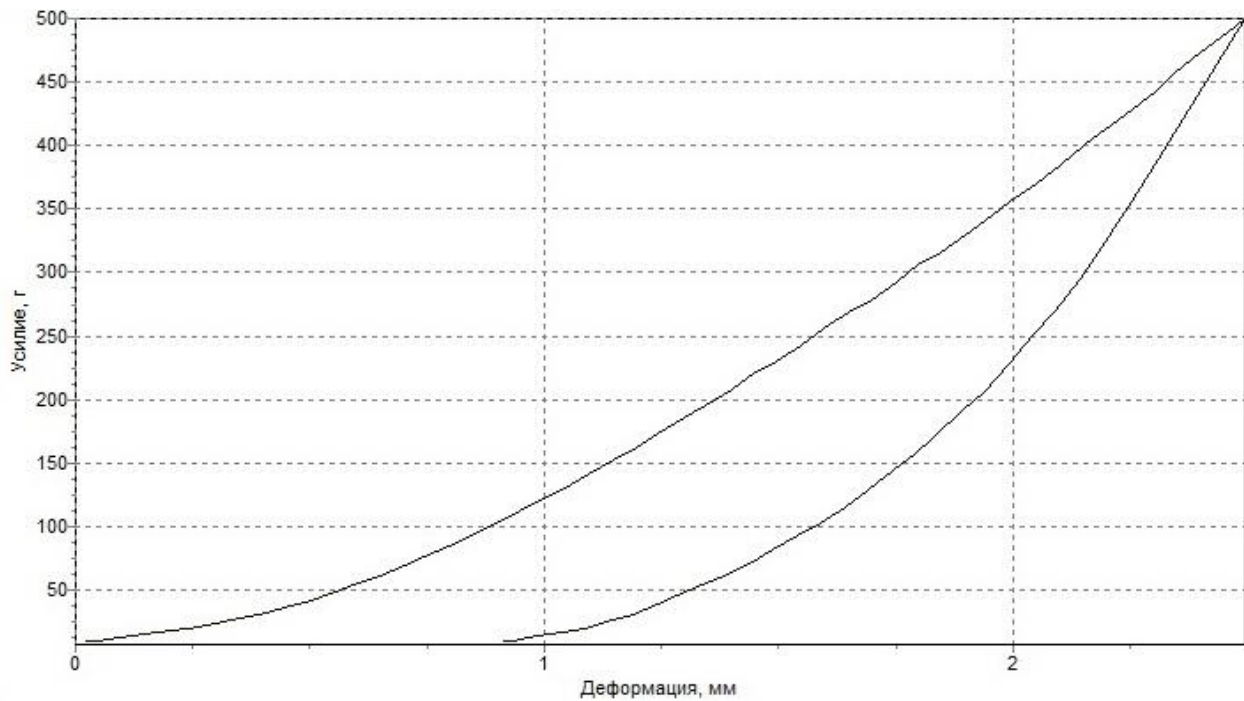


Рисунок 1 – График структуры контрольного образца бисквита (с сахаром)

На рисунке 2 приведен график структуры бисквита с эритритом.

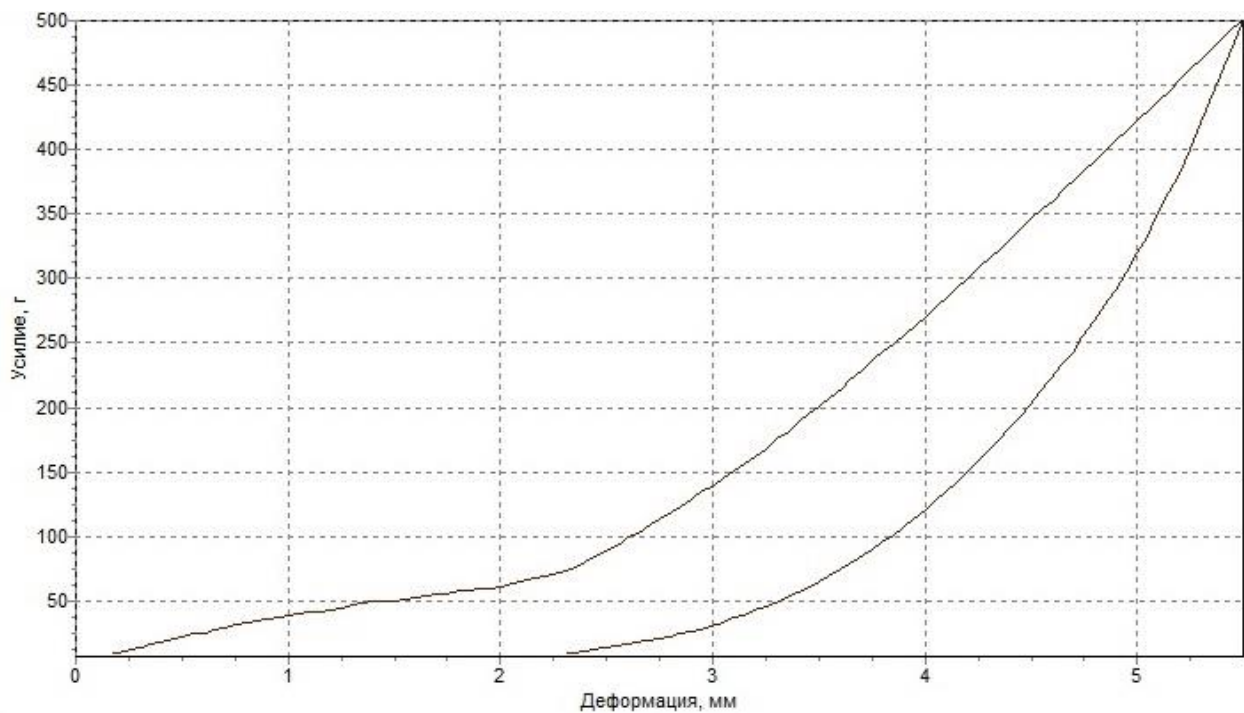


Рисунок 2 – График структуры бисквита с эритритом

На рисунке 3 приведен график структуры бисквита с изомальтом.

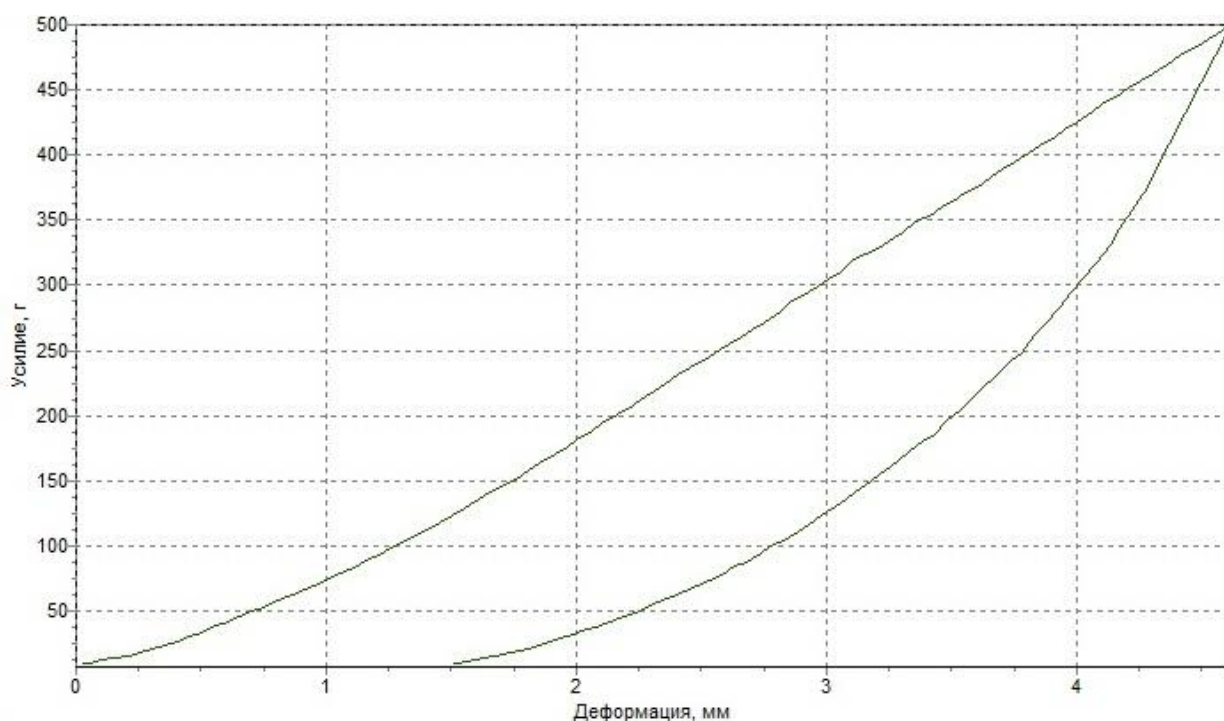


Рисунок 3 – График структуры бисквита с изомальтом

В результате проведенных исследований выяснилось, что деформация у контрольного образца бисквита (с сахаром) составляет 0,85 мм, у бисквита с эритритом – 2,2 мм, а у бисквита с изомальтом – 1,5 мм.

Библиографический список

1. Шестакова М.В. Сахарный диабет в Российской Федерации: аргументы и факты / М.В. Шестакова, И.И. Дедов // Терапевтический архив. 2016. №10 С.4-8.
2. Санжаровская Н.С. Использование муки из зерна полбы в рецептуре мучных кондитерских изделий / Н.С. Санжаровская, Н.Н. Романова, О.П. Храпко // Ползуновский вестник. 2020. № 1. С. 41-45.
3. Исследование физико-химических характеристик биополимерного геля как объекта сушки / А. Х. Х. Нугманов, М. А. Никулина, И. Ю. Алексанян, А. И. Алексанян // Современная наука и инновации. – 2018. – № 1(21). – С. 79-87.
4. Патент на полезную модель № 154799 U1 Российская Федерация, МПК G01N 25/20. Калориметр для определения удельной теплоёмкости пищевых продуктов : № 2015105320/28 : заявл. 17.02.2015 : опубл. 10.09.2015 / А. Х. Х. Нугманов, В. А. Краснов, И. В. Краснов.
5. Гигроскопические свойства водорастворимых антоциановых комплексов, выделяемых из плодово-ягодного сырья / Е. В. Андреева, С. С. Евсеева, И. Ю. Алексанян, А. Х. Х. Нугманов // Вестник Международной академии холода. – 2020. – № 4. – С. 45-52. – DOI 10.17586/1606-4313-2020-19-4-45-52.
6. Вычисление энергии на испарение связанной влаги из джекфрута /

INFLUENCE OF SUGEN REPLACEMENTS ON THE STRUCTURE OF BISCUITS

Kontsedailo Svetlana Aleksandrovna, master's student, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilina, e-mail: cherkalina2000@mail.ru
Khrapko Olga Petrovna, Ph.D. tech. Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Technology of Storage and Processing of Plant Products, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilina, e-mail: hrapko_op@mail.ru

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilina,
Russia, Krasnodar, e-mail: mail@kubsau.ru

Abstract: *The development of recipes for biscuits with reduced sugar content is necessary to expand the existing range of flour confectionery products. You can reduce the sugar content by partially or completely replacing sucrose, which will also lead to a change in the structure of the biscuits.*

Key words: *biscuit, structurometer, sweetener, structure-forming properties, erythritol, isomalt.*

УДК 635.2/26:547.458.65

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТОВ ЦИКОРИЯ ОБЫКНОВЕННОГО КАК СЫРЬЯ ДЛЯ ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ НА ИНУЛИН

Коротков Владислав Дмитриевич, студент ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», e-mail: linkinstein2001@yandex.ru

Масловский Сергей Александрович, канд. с.-х. наук, доцент кафедры Технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», e-mail: Maslowskij@rgau-msha.ru

Шапвалова Полина Николаевна, ассистент кафедры Технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», e-mail: shapovalova@rgau-msha.ru

ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», Россия, Москва, e-mail: rector@rgau-msha.ru