

ВЛИЯНИЕ ЭРИТРИТА НА КАЧЕСТВО КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ БИСКВИТНОГО ТЕСТА

Алиева И.А.

Научный руководитель – Новожилова Е.С., к.т.н., доцент
Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий,
г. Могилев, Беларусь

В условиях роста заболеваемости сахарным диабетом и повышенного интереса к здоровому питанию увеличивается спрос на диетические продукты, в том числе мучные кондитерские изделия. Введение в их состав сахарозаменителей в виде сахарных спиртов (эритрит, мальтит, сорбит и др.) не только снижает калорийность и сахароемкость изделий, но и влияет на сенсорные и физико-химические свойства продукта [1].

Исследования включали проведение лабораторных выпечек изделий из сбивного теста (капкейков) с разным соотношением сахара (сахарозаменителя), меланжа и пшеничной муки высшего сорта. Сначала взбивали смесь из сахара/эритрита и меланжа до получения устойчивой пены. Далее к полученной пене добавляли муку и замешивали тесто однородной консистенции. Тесто раскладывали по формам. Выпекали изделия при температуре 180°C в течение 15 минут, охлаждали и подвергали анализу (таблица).

Таблица – Физико-химические показатели качества теста и капкейков

Показатели	Соотношение рецептурных компонентов				
	сахар : меланж : мука			эритрит : меланж : мука	
	Образец 1 1:1:1	Образец 2 1:2:1	Образец 3 1:1:2	Образец 4 1:1:1	Образец 5 1:2:1
Влажность теста, %	29,2±0,2	40,2±0,2	25,5±0,2	30,5±0,2	40,9±0,2
Влажность изделия, %	18,4±2,0	25,7±0,7	18,4±1,9	21,9±0,1	29,7±1,5
Плотность, г/см ³	0,32	0,36	0,57	0,57	0,44
Удельный объем, см ³ /100 г	3,06	2,75	1,73	1,73	2,26

Влажность готовых изделий находилась в стандартных пределах 16-32 % (по СТБ 549), при этом при замене сахара эритритом возрастала на 3,5-4,0 %. Образцы 1, 2, 4 обладали приятным запахом и сладковатым вкусом, имели светло-коричневый цвет, правильную форму, хорошо пропеченный и некрошащийся мякиш. Образцы 2, 4 отличались вогнутой верхней коркой, а образцы 3, 5 – очень выпуклой верхней поверхностью, твердостью и неравномерной пористостью. При замене сахара на эритрит у образцов 4 и 5 ощущалось характерное для этого сахарозаменителя охлаждающее послевкусие. Прямая замена сахара эритритом привела к некоторому ухудшению структурно-механических свойств (плотность, удельный объем) готовых изделий, что требует дополнительных исследований.

Список использованных источников

1 Конова, А. В. Влияние замены сахара белого на комплекс сахарозаменителей эритритол и сукралоза на органолептические показатели кексов / А.В. Конова, Г. Н. Дубцова //Перспективы науки и общества в условиях инновационного развития: сборник статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (28 ноября 2022 г., г. Самара). В 2 ч. Ч.2. – Уфа: Аэтерна, 2022. – С. 36-40.