

УДК 663.674

36. МОЖЛИВОСТІ ЗНИЖЕННЯ КАЛОРІЙНОСТІ МОРОЗИВА ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ ЗАМІННИКІВ ЦУКРУ

О.О. Басс, У.Г. Кузьмик, Г.Є. Поліщук

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Згідно з останніми дослідженнями Future Market Insights, ринок здорових десертів з низьким вмістом вуглеводів та жиру зросте на 6,1% протягом прогнозованого періоду 2021-2031 років [1]. Високий попит на корисні низькокалорійні десерти як серед дітей, так і дорослих зробив їх популярним продуктом. Тому, щоб задовільнити даний попит і, таким чином, сприяти зростанню ринку здорових десертів їх виробляє велика кількість підприємств харчової промисловості. Зростання інтересу на десерти без цукру з боку харчової промисловості, зокрема розвиток кондитерської промисловості допомогли розвивати ринок здорових десертів, в тому числі і морозива.

За результатами досліджень встановлено, що повна заміна цукру і/або часткова заміна сухого знежиреного молочного залишку у складі морозива на крохмальну патоку та багатоатомні спирти, які широко представлені на внутрішньому ринку, сприятиме не тільки покращенню структури харчування споживачів за рахунок нижчої калорійності та підвищеної якості замороженого десерту, але й частковому зниженню дефіциту молочної сировини. В ЄС для маркування продуктів приймають середнє для всіх поліолів значення калорійності 2,4 ккал/г, за виключенням еритритолу, калорійність якого дорівнює 0 ккал/г.

Запропоновано зниження потреби у цукрі у складі морозива на молочній основі за рахунок його повної заміни крохмальними патоками з різним ступенем гідролізу крохмалю за попередньо встановленим оптимальним співвідношенням сухих речовин глюкозно-фруктозного сиропу (ГФС) і патоки карамельної як 30:70 відповідно (зразки 1 та 4), а також ГФС і еритритолу у співвідношенні 50:50 (зразки 2 та 5) та еритритолу (зразки 3 та 6). Результати розрахунку калорійності нових видів морозива наведені в таблиці.

Калорійність морозива на молочній основі із замінниками цукру

| Зразки морозива | Жири, г | Білки, г | Вуглеводи, г | Калорійність, ккал |
|-----------------|---------|----------|--------------|--------------------|
| Молочне: | | | | |
| Контроль 1 | 3,5 | 3,2 | 15,5 | 106,3 |
| Зразок 1 | 3,5 | 3,2 | 15,5 | 106,3 |
| Зразок 2 | 3,5 | 3,2 | 7,5 | 74,3 |
| Зразок 3 | 3,5 | 3,2 | 0 | 44,3 |
| Пломбір: | | | | |
| Контроль 3 | 15,0 | 3,2 | 14,0 | 203,8 |
| Зразок 4 | 15,0 | 3,2 | 14,0 | 203,8 |
| Зразок 5 | 15,0 | 3,2 | 7,0 | 175,8 |
| Зразок 6 | 15,0 | 3,2 | 0 | 147,8 |

Калорійність досліджуваних зразків морозива змінювалася залежно від вмісту запропонованого замінника. Інтенсивність зміни обумовлювалася також масовою часткою жиру. Так, в зразках морозива молочного калорійність морозива із повною заміною цукру на еритритол (зразок 3) нижча на 58,9% за значення цього показника в контрольному зразку (контроль 1). Аналогічна заміна в морозиві пломбір сприяла зниженню калорійності на 27,5%. Заміна цукру на композицію крохмальних маток не впливає на зміну калорійності продукту, адже вміст вуглеводів в їх складі складає практично 100% від загальної маси сухих речовин, не залежно від ступеня гідролізу. Однак, композиції позитивно впливають на органолептичні та фізико-хімічні властивості морозива нових видів [2].

Список літератури

1. Healthy Low-Fat Desserts Market : Global Industry Analysis 2016 - 2020 and Opportunity Assessment 2021 – 2031 [Електронний ресурс] / Future Market Insights. – 2021. Режим доступу: <https://www.factmr.com/report/low-fat-sweets-market>
2. Bass, O. Influence of sweeteners on rheological and qualitative indicators of ice cream / O. Bass, G. Polischuk, E. Goncharuk // Ukrainian Food Journal. – 2018. – № 7(1). – P. 41–53.