

Ministry of Education and Science of Ukraine

National University of Food Technologies

---

**91<sup>th</sup>**  
**International scientific conference**  
**of young scientist and students**

**"Youth scientific achievements**  
**to the 21st century nutrition**  
**problem solution"**

**April, 7–11 2025**

**Part 1**

---

**Kyiv, NUFT, 2025**

## **Зміст**

1. Technology of functional ingredients and new food.....	7
2. Foodstuff expertise .....	36
3. Technology of bread, pastry, pasta and food concentrates .....	81
4. Grain processing technology .....	111
5. Technology of sugars, polysaccharides and water treatment.....	129
6. Technology of fermentation and wine.....	147
7. Technology of preservation .....	176
8. Technology of meat and meat products.....	195
9. Technology of milk and dairy products.....	245
10. Technology of fats and perfumery-cosmetic products .....	264
11. Ecology and sustainable development .....	277
12. Biotechnologies and bioengineering.....	300

## **Content**

1. Технологія функціональних інгредієнтів та нових харчових продуктів.....	7
2. Експертизи харчових продуктів.....	36
3. Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів.....	81
4. Технологія переробки зерна.....	111
5. Технології цукру, полісахаридів і підготовки води.....	129
6. Технологія продуктів бродіння і виноробства.....	147
7. Технологія консервування.....	176
8. Технологія м'яса і м'ясних продуктів.....	195
9. Технологія молока і молочних продуктів .....	245
10. Технологія жирів та парфумерно-косметичних виробів.....	264
11. Екологія і сталий розвиток .....	277
12. Біотехнології та біоінженерія.....	300

## Дослідження впливу використання еритритолу в морозиві сироватковому

Оксана Басс, Інна Колеснік

*Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

**Вступ.** Використання цукрозамінників у морозиві на сироватковій основі дозволить виробляти продукт з низькою калорійністю, без доданого цукру, а також для людей із певними дієтичними потребами. Чудовим варіантом універсального цукрозамінника є багатоатомний спирт еритритол.

**Матеріали і методи.** Було виготовлено контрольні та дослідні зразки морозива сироваткового із демінералізованою сироваткою (ТМ «Молочний Альянс», Україна), та натуральним підсолоджувачем еритритолом (ТМ «Green leaf», країна походження продукту Китай). Дослідження проводили у сумішах після процесу визрівання в м'якому та загартованому морозиві. Відбір проб і підготовку їх до аналізу здійснювали відповідно чинних стандартів, органолептичну оцінку проводили якісним методом.

**Результати.** За використання цукрозамінника еритритолу спостерігалися наступні закономірності зміни фізико-хімічних характеристик готового продукту.

Кислотність морозива незначно знижується і тримається в межах 21-23 °Т. Відбувається зниження температури м'якого морозива на виході із фризера на 1 °С, значно збільшується збитість морозива від 73% у контрольному зразку до 92% у зразку повною заміною цукру на еритритол. Опір таненню загартованого сироваткового морозива, дослідження якого ґрунтується на визначенні часу накопичення 10 см<sup>3</sup> розплавленої суміші, у контрольному зразку становив 47 хв. В той же час дослідження даного показника у морозиві з еритритолом виявило виражену структуроутворюючу властивість багатоатомних спиртів, яка не дозволяє продукту втрачати свою форму при тепловуванні без втручання зовнішніх механічних чинників. При цьому виявлено, що швидкість збільшення температури дослідних зразків у процесі тепловування значно відрізняється, морозиво із еритритолом має нижчу термостійкість, тому температура в середині зразка піднімається швидше.

Також спостерігається незначне зменшення середнього діаметру повітряних бульбашок у морозиві з еритритолом та виражене покращення однорідності повітряної фази по всьому об'єму морозива, тобто переважна більшість повітряних бульбашок в морозиві має приблизно однаковий діаметр, що позитивно впливає на консистенцію готового продукту.

У зразку з еритритолом виражено відмінні органолептичні показники, порівняно із контролем. У разі заміни цукру спостерігається зниження відчуття надмірної солодкості морозива, підвищеної кремоподібності і структурування у морозиві м'якому. Варто відмітити характерний для еритритолу освіжаючий присмак, що ймовірно обумовлений ендотермічним процесом розчинення цього багатоатомного спирту. В той же час, при оцінці загартованого морозива слід відмітити порівняно виражену твердість зразка з цукрозамінником. Однак, з підвищенням температури продукту, структура змінюється і стає більш м'якою, порівняно зі зразком з цукром.

За рахунок нульової калорійності еритритолу енергетична цінність продукту із даним цукрозамінником, відповідно, зменшується. У морозиві сироватковому контрольного зразка калорійність становила 117 ккал, дослідного – 56 ккал, що на 52% нижче.

**Висновки.** Використання еритритолу як заміника цукру білого кристалічного у складі морозива сироваткового дозволяє покращити технологічні, органолептичні показники продукту та зменшити його калорійність.