

**Міністерство освіти і науки України**

**Національний університет  
харчових технологій**

---

**84 Міжнародна  
наукова конференція  
молодих учених,  
аспірантів і студентів**

**“Наукові здобутки молоді –  
вирішенню проблем  
харчування людства у ХХІ  
столітті”**

**23–24 квітня 2018 р.**

**Частина 1**

---

**Київ НУХТ 2018**

**84 International** scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution", April 23-24, 2018. Book of abstract. Part 1. NUFT, Kyiv.

The publication contains materials of 84 International scientific conference of young scientists and students "Youth scientific achievements to the 21st century Nutrition problem solution".

It was considered the problems of improving existing and creating new energy and resource saving technologies for food production based on modern physical and chemical methods, the use of unconventional raw materials, modern technological and energy saving equipment, improve of efficiency of the enterprises, and also the students research work results for improve quality training of future professionals of the food industry.

The publication is intended for young scientists and researchers who are engaged in definite problems in the food science and industry.

*Scientific Council of the National University of Food Technologies recommends the journal for printing. Minutes № 9, 29.03.2018*

© NUFT, 2018

---

**Матеріали 84** міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів “Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті”, 23–24 квітня 2018 р. – К.: НУХТ, 2018 р. – Ч.1. – 518 с.

Видання містить матеріали 84 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів.

Розглянуто проблеми удосконалення існуючих та створення нових енерго- та ресурсощадних технологій для виробництва харчових продуктів на основі сучасних фізико-хімічних методів, використання нетрадиційної сировини, новітнього технологічного та енергозберігаючого обладнання, підвищення ефективності діяльності підприємств, а також результати науково-дослідних робіт студентів з метою підвищення якості підготовки майбутніх фахівців харчової промисловості.

Розраховано на молодих науковців і дослідників, які займаються означеними проблемами у харчовій науці та промисловості.

*Рекомендовано вченою радою Національного університету харчових технологій. Протокол № 9 від 29 березня 2018 р.*

© НУХТ, 2018

## Content

|  |     |
|--|-----|
| <b>1. Technology of functional ingredients and new food</b> .....                    | 8   |
| <b>2. Foodstuff expertise</b> .....  | 54  |
| <b>3. Commodity research</b> .....   | 105 |
| <b>4. Technology of bread, pastry, pasta and food concentrates</b> .....             |     |
| 4.1 Technology of bread and pasta.....   | 141 |
| 4.2. Technology of pastry and food concentrates.....                                 | 142 |
| <b>5. Grain processing technology</b> .....  | 174 |
| <b>6. Technology of sugars, polysaccharides and water treatment</b> .....            | 200 |
| <b>7. Technology of fermentation and wine</b> .....                                  | 224 |
| <b>8. Technology of preservation</b> .....   | 245 |
| <b>9. Technology of meat, milk, oils, fats and perfumery-cosmetic products</b> ..... | 291 |
| 9.1. Technology of meat .....  | 320 |
| 9.2. Technology of meat and dairy.....   | 374 |
| 9.3. Technology of fats and perfumery-cosmetic products .....                        | 420 |
| <b>10. Biochemistry and ecology of food productions</b> .....                        | 438 |
| <b>11. Biotechnology and microbiology</b> .....                                      | 467 |

## Зміст

|   |     |
|---|-----|
| <b>1. Технологія функціональних інгредієнтів та нових харчових продуктів</b> .....      | 8   |
| <b>2. Експертизи харчових продуктів</b> .....   | 54  |
| <b>3. Товарознавство</b> .....  | 105 |
| <b>4. Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів</b> ..... | 141 |
| 4.1 Технологія хліба та макаронних виробів.....   | 142 |
| 4.2. Технологія кондитерських виробів та харчоконцентратів.....                         | 174 |
| <b>5. Технологія переробки зерна</b> .....  | 200 |
| <b>6. Технології цукру, полісахаридів і підготовки води</b> .....                       | 224 |
| <b>7. Технологія продуктів бродіння і виноробства</b> .....                             | 245 |
| <b>8. Технологія консервування</b> .....  | 291 |
| <b>9. Технології м'яса, молока, жирів та парфюмерно-косметичних виробів</b> .....       | 319 |
| 9.1. Технологія м'яса та м'ясних продуктів.....   | 320 |
| 9.2. Технологія молока і молочних продуктів .....                                       | 374 |
| 9.3. Технологія жирів та парфюмерно-косметичних виробів.....                            | 420 |
| <b>10. Біохімія та екологія харчових виробництв</b> .....                               | 438 |
| <b>11. Біотехнологія і мікробіологія</b> .....  | 467 |

## 7. Дослідження впливу поліолів та крохмальних патонок на якісні характеристики морозива вершкового та ароматичного

Басс Оксана, Поліщук Галина

*Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

**Вступ.** Вплив високомолекулярних спиртів та патонок крохмальних, а також їх композицій на якісні характеристики морозива недостатньо вивчений та потребує додаткових досліджень.

**Матеріали і методи.** Досліджували зразки морозива вершкового (м.ч.ж – 10 %, СЗМЗ – 10 %, м.ч. підсолоджувача – 14 %, м.ч. стабілізатору – 0,5%) та ароматичного морозива (м.ч. підсолоджувача – 28 %, м.ч. стабілізатору – 0,5%). У дослідних зразках цукор повністю замінювали на суміш глюкозно-фруктозного сиропу і патоки карамельної за співвідношення 30:70 та поліоли (еритритол та сорбіт) перерахунку на сухі речовини. Суміші морозива готували за класичною технологічною схемою. Вивчали органолептичні показники м'якого і загатрованого морозива, температуру, збитість, опір таненню, дисперсність повітряної фази та титровану кислотність.

**Результати.** Найвищу збитість встановлено у контрольних зразках морозива з цукром та з поліолами. У той же час морозиво з еритритолом та сорбітом за високої збитості виявляє незадовільний опір таненню.

У свою чергу, деяке зниження збитості зафіксовано для зразків з сумішшю патонок крохмальних за одночасного покращання формостійкості морозива. За результатами порівняльного аналізу розподілу повітряних бульбашок за розмірами в м'якому морозиві виявлено підвищення дисперсності повітряної фази у зразках з поліолами. Цей ефект, напевно, зв'язаний зі зниженням в'язкості сумішей, що призводить до їх ефективнішого збивання та розподілу повітряної фази.

Також слід відмітити ефективніше охолодження сумішей з поліолами в процесі фризеравання. Однак, поверхня морозива на виході з фризера блискуча та водяниста внаслідок його низького опору таненню. Морозиво з патокою більш структуроване, із сухою поверхнею, що обумовлено присутністю вищих цукрів у складі патоки карамельної (до 70% від вмісту сухих речовин). Усі зразки морозива на виході з фризера мали температуру, що не перевищувала рекомендовану (мінус 3,5 °C) [1].

Щодо органолептичних показників, слід відмітити недостатню солодкість та низьку здатність до формування морозива із повною заміною цукру на еритритол та сорбіт, помірну солодкість і достатньо високу структуруючу здатність – для зразків з крохмальною патокою. Використання поліолів і композиції патонок дає змогу корегувати ступінь солодкості готового продукту та формувати фізико-хімічні характеристики сумішей та морозива, наближені до таких для класичних видів з цукром.

**Висновки.** Заміна цукру на композицію патонок з поліолами у достатній мірі забезпечує структурування сумішей морозива. Використання виключно поліолів не надає морозиву необхідного ступеню солодкості та знижує опір таненню. Тому для утворення характерної для м'якого морозива структури доцільно застосовувати суміш патонок низько- та високоцукрених у композиціях з поліолами.

### Література

1. Бартковський І. І., Поліщук Г. Є., Шарахматова Т. Є. (2010), *Технологія морозива*, Фенікс, Київ.