

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

## Аналіз стану переробки молочної сироватки та пошук тенденцій її удосконалення

Антон Осьмак, Ульяна Бандура, Роман Святненко  
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

**Вступ.** Молочна сироватка застосовується для виробництва напоїв, кисломолочних та десертних продуктів (киселів, желе, пудингів, мусів), концентратів, молочного цукру та ін. Аналіз світового та вітчизняного досвіду свідчить про перспективність досліджень в напрямку модифікації складу та властивостей молочної сироватки, метою яких є регулювання характеристик для застосування в різних галузях харчової промисловості.

**Матеріали і методи.** Проаналізовано науково-дослідні роботи, статті, матеріали конференцій, монографії, різні методи, технології переробки молочної сироватки.

**Результати.** Останнім часом активно розробляють та удосконалюють технології десертної продукції на основі молочної сироватки. Таку продукцію виготовляють з пастеризованої молочної сироватки натуральної, концентрованої або згущеної з додаванням або без додавання різноманітних харчових інгредієнтів.

Найбільшою популярністю користуються кисломолочні десертні ферментовані продукти. Для розширення їх асортименту виробники найчастіше використовують фруктові-ягідні наповнювачі, прянощі та компоненти з нетрадиційної сировини. Досліджено, що додавання таких компонентів збагатить продукт цінними поживними компонентами (мінеральними речовинами, вітамінами, харчовими волокнами), а також надасть приємного смаку та аромату.

Також, актуальним є вивчення функціонально-технологічних властивостей молочних десертів до складу яких входить молочна сироватка. Аналіз результатів досліджень свідчить, що використання концентрату сироваткових білків суттєво впливає на структуру, реологічні властивості та зовнішній вигляд молочних десертів. Встановлено, що активність води десерту зменшується із збільшенням вмісту концентратів сироваткових білків. Відомо також, що й заміна концентратів та ізолятів сироваткового білка рідкими концентратами, отриманими ультрафільтрацією, може стати чудовою альтернативою для виробництва інноваційних молочних продуктів. Молочні гелі на основі сироватки, отримані ферментацією або підкисленням глюконодельта-лактоном, мають в'язкопружну поведінку, володіють функціональними та поживними властивостями.

**Висновки.** Аналіз наукової інформації показав, що розроблення інноваційних технологій переробки молочної сироватки є перспективним напрямком та потребує подальших досліджень.

### Література

1. Yamahata, N., Toyotake, Y., Kunieda, S., Wakayama, M. (2020), Application of multiple sensory evaluations to produce fermented beverages made from sole whey using *Kluyveromyces marxianus*, *International Journal of Food Science and Technology*, 55(4), 1698–1704.
2. Kusio, Katarzyna, Szafranska, Jagoda O., Radzki, Wojciech. (2020), Effect of Whey Protein Concentrate on Physicochemical, Sensory and Antioxidative Properties of High-Protein Fat-Free Dairy Desserts. *Applied Sciences-Basel*, 10 (20), 7064.
3. Henriques, M.H.F., Gomes, D.M.G.S., Borges, A.R., Pereira, C.J.D. (2020), Liquid whey protein concentrates as primary raw material for acid dairy gels. *Food Science and Technology*, 40 (2), 361–369.