

Ministry of Education and Science of Ukraine

National University of Food Technologies

91th
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

Уточнення процесу визрівання сироваткових сумішей морозива ацидофільно-сироваткового низьколактозного

Артур Михалевич, Галина Поліщук
Національний університет харчових технологій

Вступ. Одним з важливих технологічних етапів у виробництві морозива є визрівання сумішей морозива, що впливає на подальше проходження процесу фризювання та формування якісних показників морозива, зокрема, збитості та розподілення бульбашок повітря в товщі продукту.

Матеріали та методи. Сироваткові суміші морозива виготовлювали за обґрунтованою технологією на попередньому етапі наукового дослідження [1]. Збитість морозива після фризювання визначали ваговим методом, а розміри бульбашок повітря – мікроскопіюванням [2].

Результати та обговорення. На попередніх етапах експерименту тривалість визрівання становила 12 год [1, 2], однак враховуючи застосування гідроколоїдів (білки, полісахариди) у складі морозива ацидофільно-сироваткового доцільним є дослідження можливості раціоналізації даного процесу за рахунок скорочення тривалості визрівання без негативного впливу на якісні показники готового продукту.

Згідно з «Типовою технологічною інструкцією з виробництва морозива молочного, вершкового, пломбіру; плодово-ягідного, ароматичного, щербету, льоду; морозива з комбінованим складом сировини» (2008) тривалість визрівання для морозива повинна становити не менше 2-х годин. Саме тому було досліджено якісні показники морозива, а саме збитість та середній діаметр бульбашок повітря, без визрівання та після визрівання тривалістю 2, 4, 6, 8, 10 та 12 год.

Встановлено, що збитість морозива ацидофільно-сироваткового низьколактозного є задовільною (понад 60%) навіть без визрівання, що свідчить про високий ступінь структурування сумішей, які містять біополімери, зокрема білки та полісахариди. Середній діаметр бульбашок повітря також вказує на насичення суміші морозива однорідними та невеликими бульбашками (середній діаметр – не більше 25,43 мкм), що забезпечує задовільний показник збитості.

Висновок. Встановлено, що можливим є виключення операції визрівання сироваткових сумішей морозива завдяки високому вмісту сухих речовин та ступеню структурування, що позитивно впливають на збитість, опір до танення та мікроструктуру готового продукту.

Література

1. Mykhalevych, A., Moiseeva, L., Polishchuk, G., Bandura, U., & Buniowska-Olejnik, M. (2024). Comparative analysis of functional and technological properties of β -glucans from oats and yeast in whey ice cream. *Ukrainian Food Journal*, 13(2), 507-519.
2. Mykhalevych, A., Buniowska-Olejnik, M., Polishchuk, G., Puchalski, C., Kamińska-Dwórznička, A., & Berthold-Pluta, A. (2024). The Influence of Whey Protein Isolate on the Quality Indicators of Acidophilic Ice Cream Based on Liquid Concentrates of Demineralized Whey. *Foods*, 13(1), 170. DOI: 10.3390/foods13010170.
3. Типова технологічна інструкція з виробництва морозива молочного, вершкового, пломбіру; плодово-ягідного, ароматичного, щербету, льоду; морозива з комбінованим складом сировини: ТП 31748658-1-2007 до ДСТУ 4733:2007, 4734:2007, 4735:2007. [Чинна від 2008-01-01]. К.: Асоціація українських виробників «Українське морозиво та заморожені продукти», 2007. 100 с.