



ХІІ МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

**"Наукові проблеми харчових технологій та промислової
біотехнології в контексті євроінтеграції"**

ПРОГРАМА ТА ТЕЗИ МАТЕРІАЛІВ

7 листопада 2023 р.

КИЇВ НУХТ 2023

Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції : Програма та тези матеріалів XI Міжнародної науково-технічної конференції, 7 листопада 2027 р., м. Київ. – К.: НУХТ, 2023 р. – 337 с.

ISBN 978-966-612-303-2

Подано програму і тези матеріалів доповідей XII Міжнародної науково-технічної конференції «Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції» відповідно до тематичних напрямів 23-ї секції «Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології» Наукової ради Міністерства освіти і науки України.

Метою конференції є розширене висвітлення наукових здобутків, ознайомлення експертів харчової промисловості та промислової біотехнології, підвищення рівня проведення експертиз проектів, що подаються на конкурси з отримання грантів для фінансування за кошти державного бюджету та їх спрямування на розширення тематики наукових проектів для можливості співпраці науковців у світовому науковому просторі.

Рекомендовано Вченою радою НУХТ
Протокол № 5 від «30» листопада 2023 р.

Друкується в авторській редакції

ISBN 978-966-612-303-2

© НУХТ, 2023

51. РОЗРОБКА РЕЦЕПТУР МОРОЗИВА З ФЕРМЕНТОВАНОЮ ОВОЧЕВОЮ СИРОВИНОЮ

В.Я. Сапіга, Г.Є. Поліщук, Т.Г. Осмак

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Асортимент морозива з овочевою сировиною в Україні і світі дуже обмежений. У той же час, на внутрішньому ринку нашої країни у великих обсягах наявна високоякісна і корисна овочева сировина, яка спроможна виконувати у харчових системах чисельні технологічні функції: надавати продуктам приємного смаку і запаху, забарвлювати, структурувати та збагачувати їх вітамінами, мінералами, харчовими волокнами. Доведено можливість активації функціонально-технологічних властивостей овочевої сировини шляхом її ферментації за допомогою пектинази [1, 2].

Також були встановлені закономірності впливу кожного виду овочевого пюре, у тому числі у поєднанні з β -глюканом, на структурно-механічні характеристики сумішей та органолептичні і фізико-хімічні показники морозива. Одержані результати дали можливість розробити науково обґрунтовані типові рецептури морозива, відповідно до існуючих нормативних вимог до кожного його виду, згідно з ДСТУ 4733:2007 «Морозиво молочне, вершкове, пломбір. Загальні технічні вимоги» і ДСТУ 4734:2007 «Морозиво плодово-ягідне, ароматичне, щербет, лід. Загальні технічні вимоги».

За чисельними показниками якості сумішей і зразків морозива з овочами було визначено найбільші функціонально-технологічну активність для пюре з моркви, буряку та кабачків, менш активними є пюре з броколі і томатів. За результатами порівняльного аналізу результатів дослідження розроблено рекомендації щодо складання базових рецептур морозива з овочевою сировиною. Встановлено, що у складі рецептур морозива доцільно застосовувати пюре овочеве у кількості: 15...25% – для моркви; 10...20% – для буряку; 15...30 – для кабачків; 10...20% – для броколі та 20...30% – для

томатів. Ферментовані пюре з моркви, буряку та кабачків виявляють більшу здатність як окремі поліфункціональні наповнювачі, а пюре з броколі і томатів варто застосовувати у комплексі з іншими овочевими пюре з метою покращання смаку, аромату та консистенції морозива.

Експериментальним шляхом доведено, що альтернативною заміною стабілізаційної системи Cremodan SI 320 у кількості 0,5% є комплекс натуральних інгредієнтів – β -глюкан вівса і ферментовані пюре овочів у кількостях 0,5 і 15...25%, для морозива молочного з овочевою сировиною та щербету овочевого та у кількості 0,75 і 20...30% – для морозива овочевого.

Доведено позитивний вплив β -глюкану на збитість та опір таненню, що обумовлено утворенням специфічної вторинної пінної мікроструктури, для якої характерна наявність додаткового каркасу з мікробульбашок навколо більш крупних повітряних включень. З врахуванням нормативних вимог до фізико-хімічних показників морозива молочного з овочевою сировиною, щербету та овочевого, а також встановленого дослідним шляхом раціонального вмісту у цих видах морозива ферментованих овочевих пюре і β -глюкану, розроблено типові рецептури. Ці рецептури є основою для подальшого розширення асортименту морозива з овочами, морозива овочевого і щербету за рахунок додаткового уведення до їх складу різноманітних смако-ароматичних інгредієнтів – прянощів, екстрактів, натуральних підсолоджувачів, гомогенних і гетерогенних наповнювачів, кисломолочних продуктів, ефірних олій, продуктів переробки зернових і насінневих культур та ін.

Список літератури

3. Sapiga, V., Polischuk, G., Breus, N., & Osmak, T. (2021). Enzymatic destruction of protopectin in vegetable raw materials to increase its structuring ability in ice cream. *Ukrainian Food Journal*, 10(2), 321-332.

4. Сапіга, В. Я., & Поліщук, Г. Є. (2023). Вплив овочевих пюре різних способів оброблення на органолептичні та фізико-хімічні показники морозива молочного. *Наукові праці НУХТ*, 29(1), 173–186.