

Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

---

**86**

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

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

**2–3 квітня 2020 р.**

**Частина 1**

---

**Київ НУХТ 2020**

### **Розробка нових видів морозива овочевого**

**Вікторія Санига, Галина Поліщук, Тетяна Осьмак**

*Національний університет харчових технологій*

**Вступ.** На сучасному етапі розвитку харчової промисловості все більш актуальним стає виробництво харчових продуктів з біологічно повноцінними компонентами та зі знизеним вмістом цукру і жиру. Завдяки освіжаючій здатності, приємному смаку і високій поживності морозиво стало повсякденним продуктом масового споживання для дітей та дорослих. Асортимент морозива налічує більше 700 найменувань, проте на ринку майже відсутнє морозиво з овочевої сировини. Овочі надають продукту не тільки приємного оригінального смаку, але й володіють багатьма корисними властивостями. Високий вміст вологи у тканинах овочів обмежує їх вміст у морозиві без попереднього концентрування сухих речовин (одержання порошоків, паст, концентратів, підварок та ін.). Свіжі овочі можна застосовувати лише у продуктах, до складу яких у достатній кількості входить вода питна. Саме такою групою продуктів є морозиво молочно-овочево або овочево зі свіжими та концентрованими пюре з овочів. Рослинна пектиновмісна сировина може виявляти функціонально-технологічні властивості, що дасть змогу використовувати її не тільки для розширення асортименту та підвищення харчової цінності морозива, але й знизити потребу в харчових добавках - стабілізаторах структури і барвниках. Зважаючи на це, метою наукової роботи є розширення асортименту морозива з біологічно повноцінною овочевою сировиною, що сприятиме покращенню структури харчування споживачів усіх вікових груп.

**Матеріали і методи.** Для виконання наукового дослідження було застосовано стандартні методи дослідження органолептичних та фізико-хімічних показників якості сумішей та морозива. Виробки дослідних зразків здійснювали за допомогою фризера періодичної дії. Загартувували та зберігали морозиво у морозильному ларі за температури мінус  $18 \pm 2$  °С.

**Результати.** На основі узагальнення теоретичних і експериментальних матеріалів досліджень розроблено рецептуру нового виду молочно-овочевого морозива, що містить 10...20 % овочевого пюре на основі буряку столового, кабачків, моркви та броколі, що забезпечує отримання гарантованих показників якості та покращення харчової цінності готового продукту. Встановлені значення криоскопічної температури нового виду молочно-овочевого морозива підтверджують можливість виробництва морозива за загальноприйнятими режимами технологічного оброблення. За величинами коефіцієнта динамічної в'язкості обґрунтовано раціональні режими визрівання молочно-овочевих сумішей: за температури 0...4 °С – 6 годин; 6 °С – 8 год. Аналіз математичної моделі підтвердив вплив дози внесення овочевого пюре, температури суміші та тривалості фризювання на збитість морозива. Раціональні параметри процесу фризювання і складу суміші наступні: масова частка овочевого пюре – 17%, температура визрівання суміші – 4 °С, тривалість фризювання 6 хв. Встановлено, що співвідношення між мінеральними речовинами в морозиві молочно-овочевому для всіх вікових категорій наближається до оптимального, а для вікової групи 18...60 за співвідношенням кальцій:магній є оптимальним. Споживання морозива молочно-овочевого для всіх вікових категорій дасть змогу забезпечити організм людини вітамінами: С – до 21%, А – до 12%, В6 – до 8%, Е – до 6%, РР – до 2 %.

**Висновки.** Впровадження нового виду морозива молочно-овочевого сприятиме розширенню асортименту вітчизняного морозива та покращуватиме структуру харчування населення України.