

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

---



**ПРОГРАМА ТА МАТЕРІАЛИ**

**ДРУГОЇ МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ**

***“Технічні науки:  
стан, досягнення і перспективи розвитку  
м'ясної, олієжирової та молочної галузей”***

*20–21 березня 2013 р.*

---

**Київ НУХТ 2013**

## 36. ОСОБЛИВОСТІ ПІНОУТВОРЕННЯ ТА ЕМУЛЬГУВАННЯ У СУМІШАХ МОРОЗИВА З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ВОДИ

Г.Є. Поліщук, Л.М. Мацько

В.В. Мартич

*Національний університет харчових технологій*

Нині відсутні надійні та достовірно відтворювані результати щодо вивчення складу й властивостей харчових емульсій та пін, у тому числі сумішей для виробництва морозива з підвищеним вмістом води (молочного, ароматичного, плодоовочевого, льоду).

На першому етапі досліджень аналіз хімічного складу сумішей дозволив зробити висновок щодо наявності у їх складі речовин, що здатні виявляти поверхнево-активні та структуруючі властивості.

На другому етапі було вивчено піноутворювальну, емульгувальну та структуруючу здатність як окремих складових, так і їхню спільну дію в діапазоні заданих концентрацій у складі сумішей для виробництва морозива.

Критеріями ефективності було обрано: кратність піни, дисперсність та стійкість повітряної та жирової фаз, поверхневу активність, ефективну в'язкість. Встановлено, що попереднє гідротермічне і механічне оброблення та дискретно-імпульсні впливи на рослинну вуглеводвмісну сировину суттєво підвищують її функціонально-технологічні властивості: емульгувальну і піноутворювальну здатності, структурування та тиксотропні властивості, вологозв'язувальну здатність, опір до танення та збитість морозива, здатність протидіяти зростанню крупних кристалів льоду.

Виявлено синергістичну взаємодію між окремими групами органічних сполук, за рахунок чого підсилюється загущення багатоконпонентних сумішей та перерозподіл води у ячейках утворених біополімерами (полісахаридами та білками) трьохмірних сіток.

Досліджено закономірності процесу формування структури у морозиві з підвищеним вмістом води, що містить активовану рослинну сировину. Основним технологічним результатом проведених досліджень є керування процесом формування структури морозива та уникнення вад його структури.