

Міністерство освіти і науки України  
24-та секція за фаховим напрямом  
«Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології»  
Наукової ради Міністерства освіти і науки України  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

---



## **VIII МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ**

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

## **ПРОГРАМА ТА ТЕЗИ МАТЕРІАЛІВ**

*5-6 листопада 2019 р.*

**Присвячена 135-річчю  
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**КИЇВ НУХТ 2019**

**Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції:** Програма та тези матеріалів VIII Міжнародної науково-технічної конференції, 5-6 листопада 2019 р., м. Київ. – К.: НУХТ, 2019. – 451 с.

ISBN 978-966-612-230-1

Подано програму і тези матеріалів доповідей VIII Міжнародної науково-технічної конференції «Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції» відповідно до тематичних напрямів 24-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 № 3 від «31» жовтня 2019 р.

ISBN 978-966-612-230-1

© НУХТ, 2019

#### Секція 4.

##### Наукові проблеми

##### технологій зберігання, консервування, виробництва та управління якістю і безпекою продуктів тваринництва, птахівництва і продуктів з гідробіонтів

|    |                                                                                                                                                        |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | <b>Є.І. Гук, В.М. Іщенко, О.В. Кочубей-Литвиненко, М.В. Іщенко</b>                                                                                     | 199 |
|    | Визначення співіснуючих форм Фосфору у молоці                                                                                                          |     |
| 2  | <b>В.Г. Юкало, Л.А. Сторож, С.О. Даньків, І.О. Рейтерович</b>                                                                                          | 201 |
|    | Виділення попередників біоактивних пептидів з протеїнів казеїнового комплексу молока                                                                   |     |
| 3  | <b>І.Г. Бабанов, О.І. Бабанова, В.М. Михайлов, І.В. Бабкіна, А.О. Шевченко, С.В. Прасол</b>                                                            | 203 |
|    | Розроблення технологічного процесу виробництва м'ясних посічених напівфабрикатів за умов ІЧ-ангрівання в газовому середовищі                           |     |
| 4  | <b>Т.О. Хорунжа, В.М. Пасічний, О.В. Храпачов, Ю.В. Желуденко</b>                                                                                      | 205 |
|    | Вплив упаковки на термін зберігання пастеризованих сосисок                                                                                             |     |
| 5  | <b>Н.М. Поварова, Н.О. Журба</b>                                                                                                                       | 207 |
|    | Білкові добавки тваринного походження та передумови їх створення                                                                                       |     |
| 6  | <b>О.А. Карапута, Н.О. Бублієнко</b>                                                                                                                   | 209 |
|    | Використання відходів птахофабрик у біоенергетиці                                                                                                      |     |
| 7  | <b>Н.В. Божко, В.М. Пасічний, В.І. Тищенко, Д.В. Почтарьова</b>                                                                                        | 211 |
|    | Виготовлення м'ясомістких посічених напівфабрикатів з екстрактом розмарину                                                                             |     |
| 8  | <b>О.В. Кочубей-Литвиненко, Г.Є. Поліщук, Т.Г. Осьмак, А. Михалевич</b>                                                                                | 214 |
|    | Розробка нового виду морозива, збагаченого білком                                                                                                      |     |
| 9  | <b>В.І. Тищенко, Н.В. Божко, В.М. Пасічний</b>                                                                                                         | 216 |
|    | Функціонально-технологічні показники м'ясомістких посічених напівфабрикатів з м'яса качки                                                              |     |
| 10 | <b>М.І. Філоненко, І.І. Шевченко</b>                                                                                                                   | 219 |
|    | Використання трансклятамінази у виробництві реструктурованих шинкових виробів з яловичини                                                              |     |
| 11 | <b>О.О. Басс, Г.Є. Поліщук</b>                                                                                                                         | 221 |
|    | Обґрунтування режимів фризювання сумішей морозива із заміниками цукру                                                                                  |     |
| 12 | <b>М.З. Паска, О.Б. Маслійчук</b>                                                                                                                      | 223 |
|    | Експерес-метод гігієнічного контролю якості удосконаленого технологічного процесу приготування м'ясних посічених напівфабрикатів з рослинною сировиною |     |
| 13 | <b>В.В. Гречко, І. М. Страшинський, В.М. Пасічний</b>                                                                                                  | 225 |
|    | Використання гелів з нетрадиційної сировини для виробництва м'ясних напівфабрикатів                                                                    |     |
| 14 | <b>Т.В. Пшенична, О.В. Грек</b>                                                                                                                        | 227 |
|    | Поліфенольний склад концентратів білково-ягідних                                                                                                       |     |
| 15 | <b>І.М. Ощипок</b>                                                                                                                                     | 229 |
|    | Дослідження оболонок з антимікробним покриттям для варених ковбасних виробів                                                                           |     |

## 11. ОБГРУНТУВАННЯ РЕЖИМІВ ФРИЗЕРУВАННЯ СУМІШЕЙ МОРОЗИВА ІЗ ЗАМІННИКАМИ ЦУКРУ

О.О. Басс, Г.Є. Поліщук

*Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

Застосування нових структуруючих компонентів у складі морозива потребує перевірки режимів таких основних технологічних операцій, як гомогенізація, визрівання та фризерування. Досліджено закономірності процесу фризерування морозива різних видів з цукром та повною його заміною на замінники цукру – еритритол та його композицію з сиропом глюкозно-фруктозним (ГФС) за співвідношення 50:50, ГФС та патокою карамельною (ПК) за співвідношення 30:70, а також заміною цукру з одночасною заміною до 30% сухого знежиреного молочного залишку (СЗМЗ) на ГФС та ПК за співвідношення 30:70. Суміші для виробництва морозива готували за типовими та розробленими рецептурами, відповідно до загальноприйнятих технологічних режимів [1].

Експериментальні виробки морозива проводили на фризери марки «Ельбрус-400» (АТ «РОСС», м. Харків, Україна).

Встановлено, що на початку процесу фризерування за попереднього охолодження (режим 1) суміші насичуються повітрям до збитості 30...50 %, а при переході до режиму фризерування (режим 2) продовжують інтенсивно збиватися за одночасного збільшення дисперсності повітряної фази у сформованій пінній структурі м'якого морозива. На рис. 1 на прикладі вершкових сумішей наведено динаміку їх насичення повітрям за режиму 2 впродовж 10 хв. Слід відмітити найшвидше (до 3,0...3,5 хв) максимальне насичення повітрям сумішей морозива з еритритолом та його сумішшю з ГФС. Довше, до 4...6 хв, триває максимальне насичення повітрям сумішей вершкових з цукром та композицією патоки крохмальних ГФС та ПК через їх вищу початкову в'язкість.

Для всіх сумішей, внаслідок суттєвого підвищення в'язкості за зниження температури в процесі фризирования, збитість дещо знижується, але найменший ефект «перезбивання» спостерігається для сумішей морозива з крохмальними патоками ГФС та ПК. Максимальна збитість відмічена для морозива з еритритолом, а найменша – для морозива з комплексом патонок, хоча для всіх видів морозива цей показник знаходиться у рекомендованих межах (не нижче 60 %).

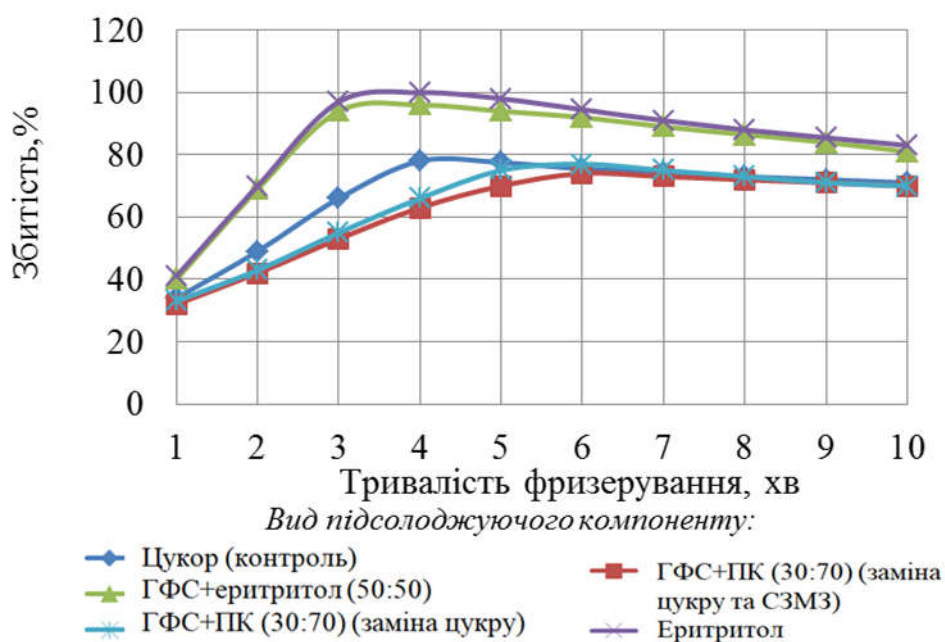


Рисунок 1 – Збитість м'якого вершкового морозива із заміниками цукру впродовж фризирования

Отже, враховуючи результати досліджень рекомендована тривалість фризирования сумішей морозива на молочній основі на фризерах періодичної дії з еритритолом та композицією еритритолу з ГФС становить до 3-4 хв, а фризирования сумішей ароматичних та плодово-ягідних з композицією патонок ГФС та ПК – до 4-5 хв.

### Список літератури

1. ТТІ з виробництва морозива молочного, вершкового, пломбіру; плодово-ягідного, ароматичного, щербету, льоду; морозива з комбінованим складом сировини : ТТІ 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.