

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА**  
**ПУЛЮЯ**  
(Україна)  
**УНІВЕРСИТЕТ МАУНТ-СЕНТ-ВІНСЕНТ**  
(Канада)  
**КАУНАСЬКИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(Литва)  
**УНІВЕРСИТЕТ АГРАРНИХ НАУК**  
**ТА ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ В КЛЮЙ-НАПОКА**  
(Румунія)  
**ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ НААН УКРАЇНИ**  
(Україна)  
**ПАП «АГРОПРОДСЕРВІС»**  
(Україна)  
**ПРАТ «ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ МОЛОКОЗАВОД»**  
(Україна)

**VIII Міжнародна науково-технічна конференція**  
**Стан і перспективи харчової науки та**  
**промисловості**

*присвячена 30-річчю заснування*  
*кафедри харчової біотехнології і хімії*  
***ТНТУ імені Івана Пулюя***

**Тези доповідей**

**25 – 26 вересня 2025 р.**

**Тернопіль**

<b>Кухтин М.В.</b>	<b>43</b>
ПІДБІР ШТАМІВ ТА ОЦІНКА ЯКОСТІ СИРІВ З ПЛІСНЯВОЮ	
<b>Процак П.В.</b>	<b>44</b>
БАЗИЛІК ЯК ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ІНГРЕДІЄНТ У ВИРОБНИЦТВІ ЖИТНЬО-ПШЕНИЧНОГО ХЛІБА	
<b>Кременчук І., Горюк Ю.В., Кухтин М.Д.</b>	<b>45</b>
ПІДХОДИ ЩОДО КОНСЕРВУВАННЯ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ ЛІТИЧНИМИ ФАГАМИ	
<b>Шикірява О.В.</b>	<b>46</b>
ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННИХ БІЛКІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ КОМБІНОВАНИХ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ	
<b>Юкало В.Г., Сторож Л.А., Дацишин К.Є., Крупа О.М., Сторож С.І.</b>	<b>47</b>
АНАЛІЗ, ВИДІЛЕННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ БІЛКІВ МОЛОКА В ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЯХ	
<b>Величко І.А., Сторож Л.А., Назарко І.С.</b>	<b>48</b>
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ У ФОРМУВАННІ АСОРТИМЕНТУ ВЕРШКОВОГО МАСЛА	
<b>Демченко М.М.</b>	<b>50</b>
ХАРЧОВА І БІОЛОГІЧНА ЦІННІСТЬ БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ ЗБАГАЧЕНИХ ТОМАТАМИ	
<b>Цісарик О.Й., Мусій Л.Я., Сливка І.М.</b>	<b>51</b>
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ КИСЛОМОЛОЧНОГО НАПОЮ НА ОСНОВІ ВТОРИННОЇ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ	
<b>Дмитренко І.Т., Поліщук Г.Є.</b>	<b>54</b>
ВПЛИВ ЕКСТРАКТУ КАРДАМОНУ НА ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЙОГУРТУ	
<b>Сичова О.О., Завгородній М.М., Поліщук Г.Є.</b>	<b>55</b>
РОЗРОБЛЕННЯ НОВОГО ВИДУ ЙОГУРТУ З ІНУЛІНОМ	
<b>Данилець А.Ю., Кравченко Х.Ю., Криськова Л.П.</b>	<b>56</b>
СОЧЕВИЦЯ ЧОРНА ЯК СКЛАДОВА ЧАСТИНА КОМПОЗИТНОГО БОРОШНА ДЛЯ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ	
<b>Дерень Д.О., Кравченко Х.Ю., Лазарюк В.В.</b>	<b>57</b>
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ ЗБАГАЧЕНИХ ПРОТЕЇНОВИМ ПОРОШКОМ ЛЮПИНУ	
<b>Galenko O., Vorontsov M.</b>	<b>58</b>
MODELING THE NUTRITIONAL VALUE OF PATÉS WITH FAT REPLACEMENT AND USING BAMBOO FIBER	

УДК 637.146.34

**І. Т. Дмитренко, аспірант, Г. Є. Поліщук, докт. техн. наук, професор  
Національний університет харчових технологій, Україна**

## **ВПЛИВ ЕКСТРАКТУ КАРДАМОНУ НА ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЙОГУРТУ**

**I. Dmytrenko, G. Polishchuk, Dr., Prof.**

### **INFLUENCE OF CARDAMOM EXTRACT ON YOGURT QUALITY INDICATORS**

Йогурт є найпопулярнішим у світі ферментованим молочним напоєм, який виготовляють як без наповнювачів, так і зі смако-ароматичними інгредієнтами, у тому числі спеціями. Зокрема, розроблено пробіотичні йогурти з олеорезинами спецій і пробіотиками. Найкращі сенсорні властивості йогурту були отримані з олеорезином кардамону, який практично не впливав на популярність пробіотиків у продукті протягом 28-ми днів зберігання [1]. Переваги застосування кардамону у складі йогурту також були доведені Ismael F.N. et al. [2]. Зразки йогурту з водним екстрактом кардамону показали високі сенсорні бали. Однак, відсутня інформація щодо впливу кардамону на фізико-хімічні показники йогурту впродовж зберігання. Також не досліджено можливість застосування у технології йогурту дешевшого, порівняно з екстрактом та олеорезинами, сухого кардамону. Тому актуальним є вивчення можливості одержання йогурту із застосуванням сухого кардамону.

Для проведення дослідження застосовували загальновідомі методи: синеретичну здатність йогурту визначали методом центрифужних пробірок, активну кислотність – потенціометричним методом, органолептичні показники – шляхом дегустації.

Доведено можливість екстрагування розчинних екстрактивних речовин кардамону безпосередньо у нормалізованій молочній суміші жирністю 1% під час її теплового оброблення за температури  $(88 \pm 2)$  °C впродовж 15-ти хв. За цих умов достатньо ефективно відбувається перехід розчинних сполук кардамону у водну фазу молочної суміші. Різниця між вмістом екстрактивних речовин у розчиннику-воді та розчиннику-молоці була незначною і коливалася у межах 2-4% від їх загального вмісту у розчині. Органолептично було встановлено більш виражений аромат екстракту кардамону на молоці, порівняно з водним екстрактом, що можна пояснити високою здатністю білків молока зв'язувати леткі ароматичні сполуки за рахунок низькоенергетичних зв'язків [3]. У йогурті, одержаним шляхом додавання сухого кардамону до нормалізованої суміші перед тепловим обробленням у кількості від 0,3 до 0,6% та з подальшим її фільтруванням після теплового оброблення, не виявлено значних відмінностей у динаміці зміни кислотності і синеретичній здатності. Мікробіологічні показники продукту впродовж зберігання до 21 доби відрізнялися більш сталими значеннями, порівняно з контрольним зразком.

**Висновки.** Доведено можливість і доцільність застосування меленого сухого кардамону багатофункціонального інгредієнта у технології ароматизованого йогурту.

#### **Література**

1. Vijayalakshmi V. I., Stuart C. S., Shirani G. (2024). Consumer acceptability and antioxidant potential of probiotic-yogurt with spices. *Food Science and Technology*, 55(1), 2014, 255-262. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2013.09.025>.
2. Ismael F. N., Alameri Z. H. A., Kadhim A. A. et al. (2024). Improving the sensory and chemical characteristics of functional yogurt fortified with cardamom extract (*Elettaria cardamomum* L.). *Functional Foods in Health and Disease* 2024; 14(10): 687-698. <https://doi.org/10.31989/ffhd.v14i10.1454>.
3. Kühn J., Considine T., Singh, H. (2006). Interactions of milk proteins and volatile flavor compounds: Implications in the development of protein foods. *Journal of Food Science*. 71. 72- 82. <https://doi.org/10.1111/j.1750-3841.2006.00051.x>.