

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



## **ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

**XI Всеукраїнської науково-практичної конференції  
молодих учених та студентів  
з міжнародною участю**



**«Проблеми формування  
здорового способу життя у молоді»**

**4 жовтня - 6 жовтня 2018 року**

**м. Одеса**

ББК 36.81 + 36.82  
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.  
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доц.

Б.В. Єгоров  
О.М. Кананихіна

Редакційна колегія,  
доктори техн. наук,  
професори:

О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, К.Г. Іоргачова,  
Г.В. Крусір, Л.А. Осипова, Л.М. Тележенко,  
О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно,

доктор філол. наук,  
професор  
доктор техн. наук., доцент  
доктор техн. наук,  
ст. наук. співроб.  
канд. техн. наук, доценти

Г.І. Віват  
О.Б. Ткаченко,  
О.О. Коваленко,  
Т.П. Сергєєва, О.О. Фесенко, Г.А. Шевченко

Технічний редактор,  
канд. екон. наук, доцент

Л.В. Іванченкова

### **Одеська національна академія харчових технологій**

Збірник матеріалів XI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2018. —360 с.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради від 6 листопада 2018р., протокол № 4

За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-x

© Одеська національна академія харчових технологій, 2018

**РОЗДІЛ 3**  
**ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ**  
**ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**  
**ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ**

**ТЕХНОЛОГІЯ МОЛОКА, ЖИРІВ  
І ПАРФУМЕРНО-КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ**

Південної Азії та нині практикується в інших країнах світу. Назва течії походить від слів – «ayu» - життя і «veda» – знання.

Сир – високобілковий, біологічно повноцінний харчовий продукт, отриманий внаслідок ферментативного зсідання молока, виділення сирної маси з наступним концентруванням та визріванням.

Харчова цінність сиру обумовлена кількома факторами:

- високою концентрацією білків та молочного жиру;
- вмістом вітамінів А, Д та групи В, а також мінеральних компонентів (зокрема, кальцію, фосфору та магнію).

Усі компоненти знаходяться в сирі у легкозасвоюваній формі. Окрім того, білок сиру містить усі незамінні амінокислоти у значній кількості. В порівнянні з ідеальним білком лімітованими амінокислотами у сирах є сірковмісні амінокислоти: метіонін та цистин, амінокислотний скор яких складає від 89 до 93 %. Це обумовлено тим, що в сир переходить казеїн, який лімітований за сірковмісними амінокислотами, тоді як більш повноцінні сироваткові білки, які не мають лімітованих амінокислот, переходять у сироватку.

За свої високі смакові якості сир здавна вважається одним з найсмачніших і найцінніших продуктів харчування. Завдяки різноманітності смакових відтінків, гострому смаку, пряному аромату, «апетитному» зовнішньому вигляду сир, як продукт, не набридає. Маючи високі органолептичні показники, він збуджує апетит, не тільки сам повністю засвоюється, а й підвищує засвоєння іншої їжі. Оскільки сир є концентратом білку та жиру, він при споживанні надає відчуття ситості.

В представленій роботі у виробництві сиру розсільного Сулугуні використано натуральні спеції та пробіотичні культури ацидофільних паличок, які посилюють антиоксидантні та антибактеріальні властивості відносно сторонньої мікрофлори, корегують жирнокислотний та білковий склад сиру, а ще надають приємні смакові властивості.

Запропоновано у виробництві цільового продукту використовувати спецію пажитника сінного. Саме цей компонент підвищує антиоксидантні властивості, додає особливого горіхового присмаку, аромату, а також обумовлює високу біологічну ефективність продукту, підвищуючи в ньому вміст поліненасичених жирних кислот, тобто забезпечує корисні властивості, які так необхідні для зміцнення здоров'я сучасної молоді.

Науковий керівник – д-р техн. наук, професор Ткаченко Н.А.

## **РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУР НИЗКОЛАКТОЗНОГО МОРОЖЕНОГО**

**Трубникова А.А., аспирант**

**Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса**

Высокая распространенность лактазной недостаточности в развитых странах и в Украине, ставят ее в ряд социальных болезней, требующих широкого проведения лечебно-профилактических мероприятий. Одним из рациональных путей решения данной проблемы является расширение ассортимента молочных продуктов и, как вариант – ра-

зроботка технології низколактозного мороженого на основі безлактозного ультрафільтративного концентрата пахти.

Цель работы – разработка рецептур низколактозного мороженого.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи: подобрать соотношение безлактозного белкового концентрата пахты и йогуртной основы; обосновать выбор рецептурных составляющих для производства молочного низколактозного мороженого.

Основными ингредиентами рецептуры мороженого выбрано две функциональные основы, полученные в лабораторных условиях: жидкий безлактозный концентрат пахты (ББКП) и йогуртная основа (смесь пахты с сухим безлактозным обезжиренным молоком) (ЙО) с пониженным содержанием лактозы и с пре- и пробиотическими свойствами [1–3]. Дополнительные ингредиенты, которые входят в рецептуру: препарат инулина (ТМ «Frutafit IQ», производства «Sensus», Roosendal, Нидерланды); препарат лактулозы («Fresenius Kabi Company», Италия); лимонная кислота (ТМ «Мрия», производства «Укроптбакалея») порошок имбиря (ТМ «Эко», производства «Экотехника», Украина); стабилизатор «Ультра Текс» ИСЕ1-0023 (ЧП «Текстра-Вита», Украина), который имеет следующий состав: крахмал модифицированный Е 1442, концентрат сывороточных белков, крахмал модифицированный Е 1450, моно- и диглицериды жирных кислот Е 471, гуаровая камедь Е 412, камедь рожкового дерева Е 410.

В результате экспериментов было подобрано соотношение ББКП, который получен диафильтрацией УФ ретентата пахты (ультрафильтрацию пахты проводили при  $\Phi К = 4$  и  $\Phi К = 5$ ) и ЙО, что составляет для ББКП ( $\Phi К = 4$ ) / ЙО – 60:40; для ББКП ( $\Phi К = 5$ ) / ЙО – 50:50. Оба образца имеют наилучшие показатели: ПОС – 28 % и 32 % соответственно, устойчивость пены – 120 и 130 мин соответственно. По органолептическим показателям образцы похожи, они имеют приятный кисломолочный вкус и легкий кисловатый привкус, однородную консистенцию. Антиоксидантная активность образцов составляет 315 и 330 у.е. соответственно.

Обоснован выбор и подобраны концентрации рецептурных составляющих для производства мороженого, массовые доли которых составили: инулина для ББКП / ЙО (для  $\Phi К = 4$  и  $\Phi К = 5$ ) – 4 %; лактулозы – 1 %; имбиря – 0,3 %; лимонной кислоты – 0,15 %; стабилизатора – 0,2 % (для ББКП ( $\Phi К = 4$ ) / ЙО) и 0,25 % (для ББКП ( $\Phi К = 5$ ) / ЙО).

Рецептуры смесей молочного низколактозного мороженого приведены в табл. 1.

**Таблица 1 – Рецепт на мороженое низколактозное**

Сырье	Масса сырья, кг	
	Образец 1	Образец 2
Безлактозный белковый концентрат из пахты, полученный диафильтрацией ( $DV = 7$ ) УФ ретентата при $\Phi К = 4$ ( $\mathcal{Ж} = 1,6 \%$ ); СОМО = 13,5 %)	488,1	-
Безлактозный белковый концентрат из пахты, полученный диафильтрацией ( $DV = 7$ ) УФ ретентата при $\Phi К = 5$ ( $\mathcal{Ж} = 2,0 \%$ ); СОМО = 16,94 %)	-	411,5
Инулин (СВ=95,8 %)	40	40
Лактулоза (СВ=99,2 %)	10	10
Сахар	130,0	120,0
Стабилизатор	2,0	2,5
Имбирь	3	3

Продолжение табл.1

Сырье	Масса сырья, кг	
	Образец 1	Образец 2
Йогуртная основа (Ж = 0,54 %; СОМО = 12,34 %)	325,4	411,5
Лимонная кислота	1,5	1,5
Всего	1000	1000

Содержание лактозы в образцах 1 и 2 составил – 0,98 %, и 1,24 % соответственно. Антиоксидантная активность полученных смесей мороженого выше в 3-3,1 раза, чем традиционное молочное мороженое.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Шарахматова Т.Е.

### Литература.

1. Bondar S., Trubnikova A., Chabanova O. Дослідження мембранного процесу видалення лактози з концентрату маслянки //Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. – 2018. – Т. 20. – №. 85. – С. 62-69.
2. Bondar S. et al. Analysis of a new diafiltration method of cleaning buttermilk from lactose with mineral composition preserved /S. Bondar, O. Chabanova, T. Sharakhmatova, A. Trubnikova //Харчова наука та технологія. – 2018. – Т. 12. – №. 1. – С.90-98.
3. Трубінова А.А. Біотехнологічні аспекти отримання йогуртної основи для виробництва низьколактозного морозива /А.А. Трубінова, Т.Є. Шарахматова, К.О. Мамінтова, О.С. Цупра // Вісник НТУ «ХП», Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Харків: НТУ «ХП». – 2018. – №. 9 (1285). – С. 243-255.

## БІЛКОВЕ МОЛОКО З ДОДАВАННЯМ КАВИ – ДОСТУПНИЙ АНАЛОГ СПОРТИВНОГО ХАРЧУВАННЯ

**Турчин В.В., студент СВО «магістр» факультету ТтаТХПіПБ  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Молочні продукти є основою харчування не тільки дітей, а й дорослих.

Актуальним є бажання населення підтримувати здоровий спосіб життя, вживаючи натуральні молочні продукти зі збалансованим хімічним складом.

Одним з представників продукції молочної галузі є білкове молоко, виробництво якого в нашій країні ще не набрало певної ваги, як наприклад в Америці або в інших країнах, де воно традиційно входить до системи здорового способу життя і нерідко є частиною спеціального харчування спортсменів.

Об'єкт досліджень у науковій роботі – молочний напій з підвищеним вмістом білку та додаванням кави. Цей продукт спрямований на людей, які займаються спортом, або просто слідкують за своїм раціоном харчування. Напій буде повністю готовий для вживання і його можна буде застосовувати як до тренування так і після.

Головна перевага білкового молока – це сприятливий вплив на роботу шлунково-кишкового тракту. Цей продукт є достатньо поживним завдяки підвищеному вмісту

ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ЕКСТРАКЦІЇ БАР ІЗ ЖУРАВЛИНИ З ВИКОРИСТАННЯМ WEB-ДОДАТКУ	
Дец Н.О., Дец Д.В., Петкова Н.В. ....	122
МОРОЗИВО ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Дец Н.О., Скрипніченко Д.М., Кравчук В.В. ....	123
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЙ ПРОБІОТИЧНИХ ГЕЛЬ-ШАМПУНІВ, ЗБАГАЧЕНИХ КОРОТКОЛАНЦЮГОВИМИ ПЕПТИДАМИ СИРОВАТКОВИХ БІЛКІВ	
Донченко В. В. ....	125
ЗБІЛЬШЕННЯ ВИХОДУ ОЛІЇ З ВИНОГРАДНОГО НАСІННЯ ЗА РАХУНОК ОБРОБЛЕННЯ М'ЯТКИ РОЗЧИНОМ NaCl	
Здоренко К.С., Чебан Л.І. ....	126
ПРОДУКТИ БДЖІЛЬНИЦТВА У КОСМЕТИЦІ	
Климентьева І.О. ....	127
ФЕРМЕНТОВАНІ КОМБІНОВАНІ ДЕСЕРТНІ СИРКОВІ ПРОДУКТИ ЗІ ЗБАЛАНСОВАНИМ ХІМІЧНИМ СКЛАДОМ	
Климентьева І.О., Ткаченко Н.А. ....	128
СИРОВАТКОВИЙ НАПІЙ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ	
Ланженко Л.О., Скрипніченко Д.М., Сагієнко М.С. ....	129
ЯКІСНА КОСМЕТИКА МОЛОДІ ЯК СХОДИНКА ДО ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ	
Малицька Т.Ю. ....	131
ЯКІСНЕ ДИТЯЧЕ ХАРЧУВАННЯ – ЗАПОРУКА ЗДОРОВ'Я НА ВСЕ ЖИТТЯ	
Мушат О.О., Мушат Т.О. ....	132
МОДЕЛЮВАННЯ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ КУПАЖУ САЛАТНИХ ОЛІЙ	
Попик А.О. ....	133
ТОПЛЕНЕ МАСЛО ЗІ СПЕЦІЯМИ – АЮРВЕДИЧНА СКЛАДОВА ЗДОРОВ'Я МОЛОДІ	
Попова І.М. ....	134
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЙ ПРОБІОТИЧНИХ СКРАБІВ ТА «ЖИВИХ» МАСОК, ЗБАГАЧЕНИХ КОРОТКОЛАНЦЮГОВИМИ ПЕПТИДАМИ СИРОВАТКОВИХ БІЛКІВ	
Радіо М.І. ....	135
РОЗСІЛЬНИЙ СИР СУЛУГУНІ ІЗ СПЕЦІЄЮ ТА ПРОБІОТИЧНИМИ КУЛЬТУРАМИ – АЮРВЕДИЧНА СКЛАДОВА ЗДОРОВ'Я МОЛОДІ	
Трембач А.Е. ....	136
РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУР НИЗКОЛАКТОЗНОГО МОРОЖЕНОГО	
Трубникова А.А. ....	137
БІЛКОВЕ МОЛОКО З ДОДАВАННЯМ КАВИ – ДОСТУПНИЙ АНАЛОГ СПОРТИВНОГО ХАРЧУВАННЯ	
Турчин В.В. ....	139

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**  
**XI Всеукраїнської науково-практичної конференції,**  
**молодих учених та студентів з міжнародною участю**  
**«Проблеми формування здорового**  
**способу життя у молоді»**  
**4 жовтня - 6 жовтня 2018 р.**

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.  
Заступники головного редактора, д-р техн. наук, доц.  
канд. техн. наук, доц. Н.М. Поварова

Б.В. Єгоров  
О.М. Кананихіна

Технічний редактор, канд. екон. наук Л.В. Іванченкова

Підписано до друку 6.11.2018 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.  
Ум. друк. арк. 24,6 Тираж 100 прим. Замовлення 2848