

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА
ПУЛЮЯ
(Україна)
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
(Україна)
ІНСТИТУТ МЕДИЦИНИ ПРАЦІ ІМ. Ю.І. КУНДІЄВА
(Україна)
ВАРМІНСЬКО-МАЗУРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(Польща)
СЛОВАЦЬКИЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(Словаччина)
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
(Україна)
ПОЛЬСЬКА АКАДЕМІЯ ЗДОРОВ'Я
(Польща)

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

Тези доповідей
28 – 29 вересня 2023 р.

Тернопіль

УДК 001 + 664
С 76
ISBN 978-617-7875-66-5

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Голова

Митник М. – к.т.н., доцент, ректор ТНТУ імені Івана Пулюя

Заступник голови

Марущак П. – д.т.н., професор,
проректор з наукової роботи ТНТУ імені Івана Пулюя

Наукові секретарі:

Кравченко Х. – к.т.н., асистент кафедри харчової біотехнології і хімії

Криськова Л. – асистент кафедри харчової біотехнології і хімії

Члени програмного комітету

Покотило О.	Україна
Кухтин М.	Україна
Юкало В.	Україна
Лещук Р.	Україна
Бриндза Ян	Словаччина
Вавренчик М.	Польща
Арсеньєва Л.	Україна
Вітенько Т.	Україна
Гавриляк В.	Україна
Грицак О.	Україна
Ковальчук В.	Україна
Крижовачук О.	Україна
Патика М.	Україна
Полтавченко Т.	Україна
Соколюк В.	Україна
Ткаченко О.	Україна
Шерстюк Р.	Україна
Цісарик О.	Україна
Гамрач В.	Україна

С 76 Стан і перспективи харчової науки та промисловості: тези доповідей VII
Міжнародної науково-технічної конференції. (Тернопіль 28–29 вересня 2023 року)
/ М-во освіти і науки України, Терн. націон. техн. ун-тім. І. Пулюя [та ін.]. –
Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2023. 125 с.

УДК 001 + 664

ISBN 978-617-7875-66-5

© Тернопільський національний технічний
університет імені Івана Пулюя, 2023
© ФОП Паляниця В. А., 2023

Ministry of Education and Science of Ukraine
Ternopil Ivan Puluj National Technical University
(Ukraine)
National University of life and environmental sciences of Ukraine
(Kyiv, Ukraine)
Kundiiev Institute of Occupational Health of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine
(Kyiv, Ukraine)
University of Warmia and Mazury
(Poland)
Slovak University of Agriculture
(Slovakia)
Lviv Polytechnic National University
(Lviv, Ukraine)
Polish Academy of Health
(Poland)

VII International Scientific and Technical Conference

State and perspectives of food science and industry

Book of abstracts

28 – 29 September 2023

Ternopil

UDC 001 + 664
S 76
ISBN 978-617-7875-66-5

Chairman of the Program Committee
Mytnyk M. (Ukraine)

Program Committee Co-Chair
Maruschak P. (Ukraine)

Scientific Secretary
Kravcheniuk K. (Ukraine)
Kryskova L. (Ukraine)

Programme committee member

<i>Pokotylo O.</i>	Ukraine
<i>Kukhtyn M.</i>	Ukraine
<i>Yukalo V.</i>	Ukraine
<i>Leshchuk R.</i>	Ukraine
<i>Brindza J.</i>	Slovakia
<i>Vavrenchyk M.</i>	Poland
<i>Arsenieva L.</i>	Ukraine
<i>Vitenko T.</i>	Ukraine
<i>Havryliak V.</i>	Ukraine
<i>Hrytsak O.</i>	Ukraine
<i>Kovalchuk V.</i>	Ukraine
<i>Kryzhovachuk O.</i>	Ukraine
<i>Patyka M.</i>	Ukraine
<i>Poltavchenko T.</i>	Ukraine
<i>Sokoliuk V.</i>	Ukraine
<i>Tkachenko O.</i>	Ukraine
<i>Sherstiuk R.</i>	Ukraine
<i>Tsisaryk O.</i>	Ukraine
<i>Gamrach V.</i>	Ukraine

S 76 State and perspectives of food science and industry: theses of reports of the 7th International Scientific and Technical Conference. (Ternopil, 28–29 September, 2023) / Ministry of Education and Science of Ukraine, Ternopil Ivan Pulyuj National Technical Universtiy [and other.]. – Ternopil: PE Palianytsia V. A., 2023 – 125 p.

UDC 001 + 664

ISBN 978-617-7875-66-5

© Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University, 2023
© PE Palianytsia V.A., 2023

Бабієнко В.В., Мокієнко А.В.	58
Обґрунтування перспектив використання діоксиду хлору в харчовій промисловості	
Юсіна Г.Л., Бородіна Я.О., Чекой К.В.	60
Визначення вмісту антиоксидантів у різних видах чаю	
Бабієнко В.В., Мокієнко А.В.	61
Магній як есенціальний мікронутрієнт (анонс монографії)	
Юкало В.Г., Сторож С.І.	63
Біологічна активність κ -казеїну і продуктів його протеолізу	
Марчишин С.М., Слободянюк Л.В., Будняк Л.І., Бойко Л.А., Карпик Г.В., Вічко О.І.	64
Амінокислотний склад густого екстракту трави чорнобривців	
Singh R B	66
Effects Of Adding Cow Milk To Curd On Microbes and Peptides, and their Effects on Gut Microbiota; Short Chain Fatty Acids and Peptides. A Double Blind, Randomized, Placebo controlled Comparison.	
Бабієнко В.В., Мокієнко А.В.	70
Характеристика впливу кулінарної обробки харчових продуктів на вміст магнію в готових стравах	
Юкало В., Назарко І., Величко А.	72
Характеристика фізіологічних властивостей протеолітичноактивних лактококів	
Карпик Г.В., Адамішин О.В.	73
Виробництво булочки з цілеспрямованою зміною складу	
Криськова Л., Лісовська Т., Пилипчук О.	74
Конопляна олія у виробництві олієжирових продуктів	
Назарко І., Салук І., Білецька Г.	76
Використання добавок у сучасних молочних продуктах	
Дегтярєва Д.Е., Денисенко А.В., Санталова Г.О.	78
Користь та небезпека снєків	
Сторож Л., Назарко І., Фігуш Г.	79
Розроблення йогурту з алое вера та медом	
Карпик Г.В., Чернега А.В.	81
Фісташковий горіх як замітник тваринних жирів у рецептурі здобних борошняних виробів	
Назарко І., Фігуш П.	82
Консервування плодово-ягідних напівфабрикатів	
Гудим О.В.	83
Слива як наповнювач у кисломолочних продуктах	
Коковський О.В.	84
Характеристика йошти як наповнювача для кисломолочних продуктів	
Масняк І.В.	85
Рослинні добавки як джерело підвищення антиоксидантних властивостей молочних продуктів	

УДК 546.28:613.31

В.В. Бабієнко, докт. мед. наук, проф.; А.В. Мокієнко¹, докт. мед. наук

Одеський національний медичний університет; ¹Національний університет «Острозька академія»

ХАРАКТЕРИСТИКА ВПЛИВУ КУЛІНАРНОЇ ОБРОБКИ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ НА ВМІСТ МАГНІЮ В ГОТОВИХ СТРАВАХ

V.V. Babienko, dr. med. sciences, prof.; A.V. Mokienko¹, dr. med. sciences

Odessa National Medical University; ¹National University «Ostroh Academy»

CHARACTERISTICS OF THE INFLUENCE OF CULINARY PROCESSING OF FOOD PRODUCTS ON THE MAGNESIUM CONTENT IN READY DISHES

Аналіз даних літератури показав обмеженість досліджень щодо визначення вмісту магнію в оброблених продуктах харчування. Це не дозволяє з'ясувати рівні втрат магнію в процесі кулінарної обробки харчових продуктів, що дозволить зробити висновок стосовно істинного вмісту магнію, який надходить в організм.

У довіднику [1] міститься докладна характеристика втрат магнію у процесі кулінарної обробки харчових продуктів (табл. 1).

Таблиця 1 Харчові втрати (%) при тепловій обробці [1]

Смаження	
Яловичина великим куском	22
Яловичина дрібним куском	6
Риба варена	
Битки парові рибні	3
Риба нежирна	44
Риба середньої жирності	70
Риба жирна	70
Риба смажена	
Риба нежирна	33
Риба середньої жирності	14
Риба жирна	20
Припускання	
Риба нежирна	27
Риба середньої жирності	32
Риба жирна	37
Варіння	
М'ясні	25
Рибні	60
Смаження	
Рослинні	20
М'ясні	15
Рибні	35
Котлети із м'яса	10
Котлети із риби	15
Тушкування	
М'ясні	5
Припускання	

Рослинні	2
Рибні	30
Запікання	
Молочні	10
Пасерування	
Рослинні	3
Узагальнені величини втрат харчових речовин при тепловій кулінарній обробці	
Рослинні	10
Тваринні	20
В середньому	13

Як видно з наведених даних, втрата магнію у процесі кулінарної обробки (%) значною мірою залежить від декількох факторів: ступеню подрібнення харчового продукту (смаження яловичини великим куском 22, дрібним 6); різновиду кулінарної обробки (риба варена: битки парові рибні 3: риба нежирна 44); типу продукту (варіння: м'ясні 25, рибні 60; припускання: рослинні 2, рибні 30). Загалом середня узагальнена величина втрат харчових речовин при тепловій кулінарній обробці складає 13 %.

Нами проведено перерахунок на одну добу вмісту магнію у продуктах харчування та залишку його після кулінарної обробки у деяких продуктах, які є у місячному споживчому кошику пересічного працездатного українця станом на 2021 рік. Отримано наступні результати.

Всього із 44 харчових продуктів споживчого кошика кулінарній обробці підлягають 14. При цьому загальний вміст магнію зменшується від 441 до 379 мг, тобто на 14 %, що співпадає із даними [1] – середня для рослинних та тваринних продуктів 13 % (табл. 1).

Раніше встановлено суттєві втрати (60-70 %) макро- і мікроелементів, зокрема магнію, в процесі різної кулінарної обробки харчових продуктів. Особливо це стосувалося овочів. Серед різних методів приготування найбільшу втрату констатовано після кип'ятіння і замочуванні у воді продуктів, нарізаних тонкими скибками з подальшим обсмажуванням, смаженням і тушкуванням [2]. На думку авторів [3], слід переглянути існуючі нормативи харчування із врахуванням обробки харчових продуктів.

Таким чином, слід визнати необхідним продовження розпочатих досліджень як в контексті вмісту магнію в оброблених продуктах харчування, так і вкладу цього фактору у залишковий вміст магнію, який поступає в організм.

Література

1. Химический состав пищевых продуктов: Книга 1: Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов. Под ред. И. М. Скурихина, М. Н. Волгарева. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ВО «Агропромиздат». 1987. 240 с.
2. The determination of Magnesium, Calcium, Sodium and Potassium in assorted foods with special attention to the loss of electrolytes after various forms of food preparations. C.K. Oh, P. W. Liicker, N. Wetzelsberger, F. Kuhlmann. *Mag. Bul.* 1986. V. 8. P. 297-301.
3. Kimura M., Itokawa Y. Cooking. Losses of Minerals in Foods and Its Nutritional Significance. *J. Nutr. Sci. Vitaminol.* 1990. V. 36. P. S25-S33.