

Non-governmental Organization
International Center of Scientific Research



PROCEEDINGS OF THE
X INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND THEORETICAL CONFERENCE

THEORETICAL AND PRACTICAL
SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS:
RESEARCH AND RESULTS OF
THEIR IMPLEMENTATION

13.02.2026

LIVERPOOL
ENGLAND, UNITED KINGDOM

 **SCIENTIA**
COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

CONTENT

SECTION 1. ECONOMIC THEORY, MACRO- AND REGIONAL ECONOMY

СОЦІАЛЬНА ПОЛІТИКА ДЕРЖАВИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ Крот Л.М.	14
ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ВИДОБУТОК ТА ІМПОРТ НАФТИ Й ГАЗУ В УКРАЇНІ: ЕКОНОМІЧНІ ПЕРСПЕКТИВИ Рамазанов В.А.	18

SECTION 2. FINANCE AND BANKING; TAXATION, ACCOUNTING AND AUDITING

PRINCIPLES AND ORGANIZATIONAL–ECONOMIC FOUNDATIONS OF FINANCING THE EDUCATION SYSTEM Dusanov S.	23
SUSTAINABLE FINANCE IN INSURANCE: ESG INVESTMENT REGULATION AND EUROPEAN POLICY ALIGNMENT Ponomarenko O.	29
РОЛЬ ІНСТИТУТІВ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ В УПРАВЛІННІ ДЕРЖАВНИМ БОРГОМ КРАЇНИ Бодаковський В.Ю.	35
ФІНАНСОВА ІНКЛЮЗІЯ ТА ЦИФРОВА ГРАМОТНІСТЬ: ПОРІВНЯННЯ ПІДХОДІВ УКРАЇНИ ТА СВІТОВИХ ПРАКТИК Здоровий М.П.	38
ДЖЕРЕЛА ВЛАСНИХ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА Навроцький А.М.	48
ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ФІСКАЛЬНОЇ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ ТА МОЖЛИВОСТІ ЙОГО АДАПТАЦІЇ В УКРАЇНІ Пташник С.А.	52
ОСОБЛИВОСТІ ПОДАТКОВОГО ОБЛІКУ ЗА ОПЕРАЦІЯМИ З ВИКОНАННЯ ПІДРЯДНИХ БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ Шара Є.Ю.	58

SECTION 3. MANAGEMENT, PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

АВТОМАТИЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ СФЕРИ
НАФТИ І ГАЗУ
Малишев А.Р., Стангурська Б.О.63

SECTION 4. INTERNATIONAL RELATIONS

ACADEMIC MOBILITY AS AN EFFECTIVE FACTOR IN IMPROVING THE
QUALITY OF EDUCATION AND INTEGRATION INTO THE GLOBAL
EDUCATIONAL SPACE
Lyska K.67

SECTION 5. LAW AND INTERNATIONAL LAW

THE ROLE OF THE MILITARY OMBUDSMAN IN PROTECTING THE RIGHTS OF
SERVICE MEMBERS
Chernobuk V.....70

PROVISIONAL MEASURES AND NON-DISCRIMINATION UNDER THE 1951
REFUGEE CONVENTION: UKRAINIAN PRACTICE
Komziuk A.73

РОЛЬ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ПРОЦЕДУРИ В ПОЗАСУДОВОМУ ЗАХИСТІ
ПОРУШЕНИХ ПРАВ ЗІ СТОРОНИ СУБ'ЄКТА ВЛАДНИХ ПОВНОВАЖЕНЬ
Клубань М.В.75

ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ СТАНДАРТІВ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СУДУ З ПРАВ ЛЮДИНИ
НАЦІОНАЛЬНИМИ СУДОВИМИ СИСТЕМАМИ
Побережний Ю.В.79

ОСОБЛИВОСТІ ДОЗВІЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ ЕНЕРГЕТИКИ ЗА
ЗАКОНОДАВСТВОМ УКРАЇНИ
Суржок Б.Г.82

ПРАВОВА ПРИРОДА ПРИПИНЕННЯ ПРАВА ВЛАСНОСТІ ОСОБИ НА МАЙНО,
ЯКЕ ЗА ЗАКОНОМ НЕ МОЖЕ ЇЙ НАЛЕЖАТИ
Щипанова О.О.85

SECTION 6. INSTITUTE OF LAW ENFORCEMENT, JUDICIAL SYSTEM AND NOTARY

СПОСОБИ ВЧИНЕННЯ КРАДІЖОК Гурін В.В.	88
--	----

SECTION 7. MILITARY SCIENCES, NATIONAL SECURITY AND SECURITY OF THE STATE BORDER

НАУКОВО-ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ КОНЦЕПТУ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ У ПЕРІОД ДІЇ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ Комісарова Н.О., Лобунов Д.О.	90
---	----

SECTION 8. BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

INVESTIGATION OF THE ABILITY OF SOIL STREPTOMYCETES TO INHIBIT BIOFILM FORMATION BY PATHOGENIC BACTERIA Наіови V., Ілюк N.	97
ANTIMICROBIAL AND ANTIOXIDANT PROPERTIES OF MARINE STREPTOMYCETES Prystupa B.O., Ілюк N.A.	99
ANTIBACTERIAL POTENTIAL OF SOIL STRAINS BACILLUS SPP Yermolenko T., Ілюк N.	102
ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ ЗАХВОРЮВАНОСТІ В ПЕРШОКУРСНИКІВ ТА ПИТАННЯ ОСЛАБЛЕННЯ ІМУНІТЕТУ Коц В.В., Коц С.М., Коц В.П.	105

SECTION 9. AGRICULTURAL SCIENCES AND FOODSTUFFS

AGROTECHNICAL AND MECHANICAL METHODS OF REGULATING APPLE TREE GROWTH IN INTENSIVE ORCHARDS Chaploutskyi A.	112
ECONOMIC AND INSTITUTIONAL FOUNDATIONS OF STATE SUPPORT FOR LEGUME GRAIN CROP PRODUCTION UNDER CLIMATE CHANGE CONDITIONS Khudaybergenov M.K.	115

WATER CONTENT AND TRANSPIRATION RATE IN THE LEAF OF KALANCHOE DAIGREMONTIANA IN THE CONDITIONS OF TASHKENT HILLS Kuchkarov N.Y.	119
---	-----

ОЦІНКА КОМБІНАЦІЙНОЇ ЗДАТНОСТІ БАТЬКІВСЬКИХ ФОРМ КАРТОПЛІ ЗА ВМІСТОМ КРОХМАЛЮ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕПЛОКАРТИ «MOTHER × FATHER» Баранік Д.А.	123
---	-----

ВПЛИВ МЕХАНІЗОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА СТАН ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ Власюк В.П.	127
--	-----

ОБҐРУНТУВАННЯМ КОЕФІЦІЄНТА СЕПАРАЦІЇ ДОМШОК ЗАВАНТАЖУВАЛЬНОГО ТРАНСПОРТЕРА ПРИ ВИРОЩУВАННІ ЦИКОРІЮ Дубчак Н., Кирик О.	130
--	-----

SECTION 10.

FOOD PRODUCTION AND TECHNOLOGY

КОНСТРУЮВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ БЕЗГЛЮТЕНОВИХ ХОТ-ДОГІВ ЗА ПРИНЦИПАМИ ГАСТРОНОМІЧНОГО ІНЖИНІРІНГУ Кокшарова М.В.	138
---	-----

ПОРІВНЯННЯ ПОКАЗНИКІВ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ БІЛКІВ РОСЛИННИХ НАПОВНЮВАЧІВ ПРИ РОЗРОБЛЕННІ РЕЦЕПТУРИ ЙОГУРТУ З КОМБІНОВАНИМ СКЛАДОМ СИРОВИНИ Стеценко Н.О.	148
--	-----

SECTION 11.

GENERAL MECHANICS AND MECHANICAL ENGINEERING

ASSESSMENT OF THE ARRESTABILITY OF BUILDING STRUCTURES USING FUZZY SETS Gorbatyuk I.V., Mishchuk D.O., Mishchuk Y.O.	152
--	-----

SECTION 12.

ENERGY AND POWER ENGINEERING

CURRENT DEVELOPMENT OF RECYCLABLE SOLAR CELLS Meish Y., Samar T.	155
--	-----

Стеценко Наталія Олександрівна канд. хім. наук, доцент, доцент кафедри технології оздоровчих продуктів
Національний університет харчових технологій, Україна

ПОРІВНЯННЯ ПОКАЗНИКІВ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ БІЛКІВ РОСЛИННИХ НАПОВНЮВАЧІВ ПРИ РОЗРОБЛЕННІ РЕЦЕПТУРИ ЙОГУРТУ З КОМБІНОВАНИМ СКЛАДОМ СИРОВИНИ

Сучасна харчова промисловість орієнтована на розроблення та виробництво харчових продуктів оздоровчого призначення, які завдяки наявності фізіологічно функціональних інгредієнтів мають позитивний вплив на функціонування органів та систем організму людини, підтримують здоров'я та забезпечують профілактику виникнення хвороб, пов'язаних з неправильним харчуванням [1].

Одними з найбільш популярних продуктів оздоровчого призначення є йогурти, споживання яких сприяє підтримці та відновленню мікробної екології людини [2]. Вони містять живі мікроорганізми-пробіотики, які чинять позитивний вплив на організм завдяки нормалізації складу та підвищенню біологічної активності нормальної кишкової мікрофлори. У процесі життєдіяльності молочнокислих та біфідобактерій у йогуртах накопичується комплекс біологічно активних сполук (ферментів, молочної й оцтової кислот, речовин з антибіотичною дією), внаслідок чого створюються несприятливі умови для розвитку патогенної мікрофлори.

Кисломолочні продукти сприяють поліпшенню обміну речовин, стимулюють секрецію шлункового соку й підвищують апетит. Використання кисломолочних продуктів із функціональними властивостями як засобу оздоровлення організму та підтримання його активної життєдіяльності розглядається як перспективний напрям у медицині та нутриціології [3].

Цінність кисломолочних продуктів у системі функціонального харчування зумовлена не лише їх унікальним мікробіологічним складом, а й високою харчовою та біологічною цінністю. Білки молока належать до біологічно повноцінних: як сироваткові фракції, так і казеїнові містять повний набір незамінних амінокислот, які практично повністю зберігаються у кисломолочних продуктах.

Білки таких продуктів добре перетравлюються у шлунково-кишковому тракті людини, причому перші етапи їхнього гідролізу частково відбуваються

ще під дією ферментів пробіотичної мікрофлори. Ступінь розщеплення білків залежить від виду використаних бактерій, але певна кількість пептидів та вільних амінокислот завжди формується вже на стадії виробництва кисломолочних продуктів. Перед надходженням у травний тракт білки перебувають у коагульованому стані й у шлунку утворюють пухкий, ніжний згусток. Завдяки цьому кисломолочні продукти є ефективним джерелом легкозасвоюваного повноцінного білку [4].

Останнім часом значної популярності набувають високобілкові йогурти, які є корисними для підтримки хорошої фізичної форми, відновлення м'язів після тренувань, а також створюють відчуття ситості після споживання. Якщо при їх виробництві використовують збагачувачі рослинного походження, то така продукція належить до категорії харчових продуктів з комбінованим складом сировини [5]. Саме рослини здатні синтезувати органічні речовини з неорганічних, їх біомаса відносно швидко відновлюється та накопичується, тому рослинна сировина не має конкурентів за здатністю формувати значні харчові ресурси.

При створенні продуктів оздоровчого призначення з поліпшеним білковим складом важливо врахувати, що потрібно не лише забезпечити зростання загального вмісту білку, а й підвищити його біологічну цінність та рівень засвоєння, створюючи білкові композиції з комплементарним амінокислотним складом [6].

Не кожне природне джерело білку містить у належній кількості всі незамінні амінокислоти (НАК), які є есенціальними речовинами та необхідні для зростання і розвитку живих організмів. Крім того, їхня біодоступність суттєво відрізняється, особливо якщо порівнювати сировину тваринного і рослинного походження. Для вибору ефективного білкового збагачувача було проведено порівняння амінокислотного складу білку йогурту, а також рослинних білків зеленої гречки, пшениці та сої. Аналіз біологічної цінності білків був проведений з використанням хімічного методу амінокислотного скору [7].

У табл. 1 представлено амінокислотний скор рослинних білків зеленої гречки, пшениці та сої у порівнянні з амінокислотним скором йогурту.

Аналіз отриманих даних свідчить, що білок зеленої гречки проявляє найкращу комплементарність до білку йогурту. Для тих амінокислот, які в йогурті знаходяться у надлишку (їх амінокислотний скор перевищує 1), у амінокислотному складі гречки спостерігається лімітування (амінокислотний скор менше 1). І навпаки, у білку йогурту є лімітована незамінна амінокислота метіонін+цистин, а у білку гречки її амінокислотний скор більше 1. Отже,

додавання білку зеленої гречки буде поліпшувати біологічну цінність та рівень засвоєння білку йогурту.

Таблиця 1

Амінокислотний скор рослинних білків та білку йогурту

Джерело білку	Вміст білку, %	Скор НАК, частка одиниці							
		Лейцин	Ізолейцин	Метіонін + цистин	Лізин	Тирозин + фенілаланін	Треонін	Валін	Триптофан
Гречка	13,6	0,87	0,95	1,17	0,93	0,98	0,88	0,94	1,10
Пшениця	10,3	0,50	1,80	1,23	0,56	1,35	0,78	0,94	1,20
Соя	34,9	1,04	1,18	0,86	1,15	1,52	0,90	1,02	1,30
Йогурт	5,00	1,29	1,50	0,97	1,42	1,57	1,10	1,28	1,40

[авторська розробка]

За методиками [7] були розраховані показники біологічної цінності досліджених білків (табл. 2). Скор першої лімітованої НАК (АСмін) показує максимальний рівень, на якому засвоюються всі інші амінокислоти білку продукту. Коефіцієнт утилітарності характеризує рівень засвоюваності білку. Чим більшими є значення цих показників, тим вищою вважають біологічну цінність білку. Коефіцієнт надлишковості дорівнює масовій частці НАК, які при перетравлюванні білку використовуються нераціонально, тобто не на анаболітичні потреби. Чим меншим є значення коефіцієнту надлишковості, тим вища біологічна цінність білку.

Таблиця 2

Характеристика біологічної цінності рослинних білків та білку йогурту

Джерело білку	Вміст білку, %	АСмін, %	Коефіцієнт утилітарності, %	Коефіцієнт надлишковості, %
Гречка	13,6	87,14	91,46	3,36
Пшениця	10,3	50,00	51,14	34,40
Соя	34,9	85,71	76,38	11,13
Йогурт	5,00	97,14	73,16	13,21

[авторська розробка]

При порівнянні показників збалансованості амінокислотного складу

рослинних білків можна зробити наступні висновки. Максимальні значення скору першої лімітованої НАК, а також коефіцієнту утилітарності характерні для білку зеленої гречки, а його коефіцієнт надлишковості є найменшим. Отже, розрахунок показників біологічної цінності досліджуваних білків підтвердив інформацію про високу якість білку зеленої гречки, тому саме його доцільно використовувати при створенні білкового йогурту з комбінованим складом сировини. Встановлено, що при додаванні 10% протеїну зеленої гречки до йогурту, загальний вміст білку у збагаченому продукті досягає 12,5%; коефіцієнт утилітарності підвищується до 87,9%, а коефіцієнт надлишковості зменшується до 4,9%. Такий йогурт можна характеризувати як високобілковий продукт з високою біологічною цінністю білку та засвоюваністю.

Список використаних джерел:

1. Бондарчук М.Є. Стратегічні цілі розвитку ринку харчових продуктів у контексті забезпечення продовольчої безпеки. *Інвестиції: практика та досвід*. 2020. № 2. С. 76-81.
2. Соломон А., Берник І., Бондар М. Значення функціональних кисломолочних напоїв в дієтичному та профілактичному харчуванні. *Продовольчі ресурси*. 2021. Т. 9. № 16. С. 180-191.
3. Данилюк М. Р., Романько Р. О. Йогурт, як продукт функціонального призначення. *Polish journal of science*. 2024. № 71. С. 3-5.
4. Slyvka I., Tsisaryk O., Musiy L., Herun O. Technology of fermented milk product with increased protein content. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Food Technologies*. 2023. V. 25, № 100. P. 94-100.
5. Грек О.В., Скорченко Т.А. Технологія комбінованих продуктів на молочній основі. К.: НУХТ, 2012. 362 с.
6. Стеценко Н. О. Проблема дефіциту білку у харчуванні населення України та шляхи її вирішення. *Modern engineering and innovative technologies*. 2023. Issue 28, Part 1. Pp. 41-45.
7. Стеценко Н. О. Основи конструювання нових харчових продуктів [Електронний ресурс]: курс лекцій для здобувачів освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 181 «Харчові технології» освітньо-професійної програми «Харчові технології та інженерія» денної та заочної форм здобуття освіти. К.: НУХТ, 2025. 219 с.