



International Science Group

ISG-KONF.COM

V

INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE
"PROBLEMS OF SCIENCE DEVELOPMENT IN THE
CONTEXT OF GLOBAL TRANSFORMATIONS"

Zagreb, Croatia

October 01-04, 2024

ISBN 979-8-89504-819-1

DOI 10.46299/ISG.2024.2.5

PROBLEMS OF SCIENCE DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF GLOBAL TRANSFORMATIONS

Proceedings of the V International Scientific and Practical Conference

Zagreb, Croatia
October 01 – 04, 2024

UDC 01.1

The 5th International scientific and practical conference “Problems of science development in the context of global transformations” (October 01 – 04, 2024) Zagreb, Croatia. International Science Group. 2024. 310 p.

ISBN – 979-8-89504-819-1

DOI – 10.46299/ISG.2024.2.5

EDITORIAL BOARD

<u>Pluzhnik Elena</u>	Professor of the Department of Criminal Law and Criminology Odessa State University of Internal Affairs Candidate of Law, Associate Professor
<u>Liudmyla Polyvana</u>	Department of accounting, Audit and Taxation, State Biotechnological University, Kharkiv, Ukraine
<u>Mushenyk Iryna</u>	Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Mathematical Disciplines, Informatics and Modeling. Podolsk State Agrarian Technical University
<u>Prudka Liudmyla</u>	Odessa State University of Internal Affairs, Associate Professor of Criminology and Psychology Department
<u>Marchenko Dmytro</u>	PhD, Associate Professor, Lecturer, Deputy Dean on Academic Affairs Faculty of Engineering and Energy
<u>Harchenko Roman</u>	Candidate of Technical Sciences, specialty 05.22.20 - operation and repair of vehicles.
<u>Belei Svitlana</u>	Ph.D., Associate Professor, Department of Economics and Security of Enterprise
<u>Lidiya Parashchuk</u>	PhD in specialty 05.17.11 "Technology of refractory non-metallic materials"
<u>Levon Mariia</u>	Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Scientific direction - morphology of the human digestive system
<u>Hubal Halyna</u> <u>Mykolaivna</u>	Ph.D. in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES		
1.	Hajiyev E., Asgarova R., Karimova Q., Hajiyeva S., Abbasov M. PHYTOPATHOLOGICAL ASSESSMENT OF RESISTANCE TO SPILOCAEA OLEAGINEA DISEASE IN OLIVE GENOTYPES IN NATURAL AND ARTIFICIAL BACKGROUND	11
2.	He Chen, Tongxi Wang INNOVATIVE APPROACHES TO SUSTAINABLE AGRICULTURE AND WATER RESOURCE MANAGEMENT IN THE FACE OF CLIMATE CHANGE	15
ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
3.	Tongxi Wang, Lei Li INNOVATIVE APPROACHES TO URBAN HEAT ISLAND MITIGATION: INTEGRATING GREEN INFRASTRUCTURE, HYDROLOGY, AND MACHINE LEARNING	18
4.	Пенязь Т.О. ВПЛИВ ЄВРОПЕЙСЬКОГО І СТОЛИЧНОГО ДОСВІДУ НА РОЗВИТОК АРХІТЕКТУРИ ЦЕНТРАЛЬНОЇ УКРАЇНИ КІНЦЯ XIX – ПОЧАТКУ XX СТ. (НА ПРИКЛАДІ М. КРОПИВНИЦЬКОГО)	21
5.	Пенязь Т.О. КЛАСИФІКАЦІЯ АРХІТЕКТУРНОГО ДЕКОРУ БУДІВЕЛЬ М. КРОПИВНИЦЬКОГО КІНЦЯ XIX - ПОЧАТКУ XX СТОЛІТЬ	24
BIOLOGY		
6.	Poleva J., Polev M. THE IMPORTANCE OF ENVIRONMENTAL RESEARCH FOR SCIENCE-BASED AND MULTIFACETED CLIMATE CHANGE ACTION	26
ECONOMY		
7.	Honchar H. CURRENT STATE OF TRANSFORMATIONAL CHANGES IN THE INSURANCE SECTOR	29
8.	Yensebayeva A., Abdrakhmanova N. NEW APPROACHES TO PROVIDING BENEFITS AND COMPENSATION TO WORKERS EMPLOYED IN HARMFUL WORKING CONDITIONS	31

52.	Lu Zhang EFFICIENT MULTI-SCALE SEGMENTATION NETWORK FOR URBAN FLOOD DETECTION USING SATELLITE IMAGERY	249
53.	Lu Zhang DEEP LEARNING APPLICATIONS IN CIVIL ENGINEERING FOUNDATIONS: A COMPREHENSIVE REVIEW	254
54.	Shchukin O., Orel O. THEORETICAL RESEARCH OF ION-PLASMA COATING PARAMETERS OF EARTH-MOVING MACHINES WORKING BODIES	259
55.	Weijia Liu MULTI-EXPERT LABELING FOR FUNDUS IMAGE SEGMENTATION BASED ON MULTI-VIEW INFORMATION BOTTLENECK THEORY: A COMPREHENSIVE REVIEW	262
56.	Weijia Liu DEEP LEARNING TECHNIQUES FOR ANCIENT ARCHITECTURE: A MODERN APPROACH TO PRESERVATION AND ANALYSIS	267
57.	Weijia Liu RESEARCH ON SUPPORTAI: UTILIZING NATURAL LANGUAGE PROCESSING FOR ENHANCING CUSTOMER SUPPORT IN E-COMMERCE	272
58.	Weijun Hu DEPTH ESTIMATION IN ANCIENT ARCHITECTURE: A REVIEW OF METHODS AND CHALLENGES	278
59.	Красиленко В.Г., Нікольський О.І., Нікітович Д.В. РОЗРОБЛЕННЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ АНАЛОГОВИХ ПРИСТРОЇВ ВИБІРКИ ТА ЗАПАМ'ЯТОВУВАННЯ НА ОСНОВІ ВІДДЗЕРКАЛЮВАЧІВ СТРУМУ	283
60.	Потапенко М.В., Шаршонь В.Л. ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЕЙ	289
61.	Суткович Т.Ю., Тюрікова І.С. РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ФРУКТОВО -ЯГІДНОГО МАРМЕЛАДУ ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ ТА ЇЇ СУЧАСНИХ СПОСОБІВ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОБРОБКИ	292

TECHNOLOGIES		
62.	Петько С.М. МІСЦЕ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В КОНЦЕПЦІЇ "ОСВІТА 4:0"	294
TRANSPORT		
63.	Доля К.В. КЛАСИФІКАЦІЯ ГІС	298
64.	Доля О.Є. ОРГАНІЗАЦІЯ ДАНИХ В ГІС	305

РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ФРУКТОВО - ЯГІДНОГО МАРМЕЛАДУ ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ ТА ЇЇ СУЧАСНИХ СПОСОБІВ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОБРОБКИ

Суткович Тетяна Юліанівна

Кандидат технічних наук, доцент
Полтавський університет економіки і торгівлі

Тюрікова Інна Станіславівна

Доктор технічних наук, професор
Полтавський університет економіки і торгівлі

Реалії життя сучасної людини пов'язані із зростанням стресових навантажень (фізичних, емоційних, екологічних тощо). Одночасно з цим спостерігаються негативні тенденції у структурі харчування – зростання частки переробленої і консервованої продукції, надлишкове споживання твердих жирів (тваринних і кулінарних), вуглеводів (цукру і крохмалів), кухонної солі, алкогольних напоїв. В той же час, харчовий раціон збіднюється на натуральні продукти та їх компоненти: свіжі плоди, ягоди та овочі, повноцінні тваринні білки, вітаміни, мікроелементи, незамінні амінокислоти та поліненасичені жирні кислоти, антиоксиданти, харчові волокна. Це призводить до виснаження захисних сил організму і, як наслідок, зростає захворюваність населення, особливо молоді, на різні форми ожиріння, імунодефіциту, злоякісні новоутворення, серцево-судинні захворювання, цукровий діабет. Цьому сприяють і сучасні індустріальні технології виробництва харчових продуктів, в яких широко використовуються жорсткі режими обробки сировини. При таких режимах повністю втрачається або значно зменшується вміст багатьох біологічно активних речовин від початкової кількості [1].

З метою вирішення проблеми забезпечення адекватності харчування в останні роки набуло значного поширення введення в раціон та виробництво функціональних продуктів харчування, які містять значну кількість біологічно активних речовин природнього походження.

Останнім часом стало актуальним додавання в мармеладні продукти вітамінів і мінеральних речовин.

Підставою для вибору мармеладної групи стали особливості рецептурного складу продуктів цієї групи. Мармелад вдало поєднує в своєму складі пектин, білки, солі кальцію, біофлавоноїди. Використання в таких виробках антиоксидантних добавок (вітамін С, β-каротин) підсилюють їх профілактичну властивість[2].

Фруктово-ягідний мармелад є досить смачним, ніжним за структурою, досить вживаним та містить нутрієнти природнього походження.

Для розширення асортименту фруктово-ягідного мармеладу з функціональними властивостями запропоновано в якості сировини використовувати айву та обліпиху. Саме ці плоди та ягоди містять значну кількість вітамінів, пектину, органічних кислот та цукрів. Таке поєднання речовин є вагомим фактором для того, щоб готовий продукт добре желював.

Сиру айву їдять рідко – вона занадто кисла, в'язка і залишає по собі неприємне відчуття в ротовій порожнині. Але саме смак і структура плодів стали їх візитною карткою.

З айви готують варення, компоти, желе, мармелад і навіть пікантні приправи до м'ясних страв. Фруктове варення можна використовувати для приготування більш складних десертів і соусів.

Для розширення асортименту фруктово-ягідного мармеладу з функціональними властивостями було вирішено провести дослідження впливу тривалості ультразвукової (УЗ) обробки при попередній обробці сировини на зміни їх фізико-хімічних показників. Різні партії айви та обліпихи обробляли ультразвуком протягом різних проміжків часу.

Після проведення УЗ обробки визначали такі фізико-хімічні показники, як: сухі речовини, титровану кислотність, pH, вміст L-аскорбінової кислоти та пектину.

Аналізуючи отримані дані можна стверджувати, що за рахунок кавітаційних процесів, які відбуваються в клітинах сировини в момент ультразвукової обробки, додатково травмуються цитоплазматичні мембрани клітин і тим самим дають можливість більшій кількості нутрієнтів переходити в отриманий сік.

Ультразвукова обробка протягом 9 хвилин збільшує вміст L-аскорбінової кислоти та пектину в отриманому соці на 10 %, сухих речовин – на 7,1 %, органічних кислот на 2,7 %.

Отже, аналіз отриманих даних підводить до висновку, що застосування нетрадиційної сировини для виготовлення фруктово-ягідного мармеладу та попередньої обробки цієї сировини ультразвуком дає змогу отримати готовий продукт з більшою кількістю нутрієнтів, а особливо пектину. Такий мармелад можна рекомендувати для схуднення, для підвищення стійкості організму до алергічних реакцій, стимулювання загоювання ран, прискорення лікування опіків та для виводу радіонуклідів.

Список літератури

1. Павлоцька Л.Ф., Дуденко Н.В., Євлаш В.В. Фізіологія харчування / Л.Ф. Павлоцька, Н.В. Дуденко. В.В. Євлаш. Харків: ХДУХТ, Світ книг, 2017. 316 с.
2. Карнаушенко Л. І., Золотарьова Л. А., Калугіна І. М. Фітодобавки та можливість їх використання у виробництві цукристих кондитерських виробів / Збірник наукових праць ОДАХТ. Одеса. 1999. С. 51-54.