

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

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

**до 120-річчя Одеського національного
технологічного університету**

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

6 жовтня – 8 жовтня 2022 року

м. Одеса

УДК 663 / 664

Головний редактор,
канд. техн. наук, доцент

О.М. Кананихіна

Заступник головного редактора,
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

Редакційна колегія,
доктори техн. наук, професори:

О.Г. Бурдо, Я.Г. Верхівкер ,
О.О. Коваленко, Л.М. Тележенко,
О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко,
О.Б. Ткаченко

доктори екон. наук, професори
доктор техн. наук, доцент
канд. істор. наук, доцент
канд. біол. наук, доцент
канд. фіз-мат. наук, доцент
канд. техн. наук, доценти

Л.В. Іванченкова, Н.А. Добрянська
А.В. Макаринська
А.О. Соловей
О.Л. Гаркович.
Ю.К. Корнієнко
Л.В. Агунова, О.В. Макарова,
Т.П. Сергєєва, О.О. Фесенко

Технічний редактор,
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

Одеський національний технологічний університет

Збірник матеріалів XV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. Одеса: ОНТУ, 2022. С. 326.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради
від 9 листопада 2022 р., протокол №5

За достовірність інформації відповідає автор публікації

Підводячи підсумки, слід зазначити, що сьогодення молодого покоління містить, на щастя, у своєму складі спортивну складову і дає поштовх до розвитку українського ринку спортивного харчування.

Науковий керівник - к.т.н.,
доцент Дзюба Н.А.

РОЗРОБЛЕННЯ СПОСОБУ ОТРИМАННЯ КУРКУМІНУ ПІДВИЩЕНОЇ БІОДОСТУПНОСТІ

**Єршова К.С., аспірантка II року навчання кафедри ХХтаЕ
Одеський національний технологічний університет
м. Одеса**

Необхідність розробки та створення функціональних харчових продуктів та дієтичних добавок, що містять інгредієнти, які позитивно впливають на організм людини та підвищують його опірність захворюванням, поліпшуючи фізіологічні процеси, дуже висока та зумовлена погіршенням здоров'я населення.

Таким інгредієнтом є куркумін, фармакологічні дослідження якого показали його ефективність та безпечність. Куркумін – це фенольна сполука, джерелом якої є куркума. Куркумін показав у дослідженнях антиоксиданту, протизапальну, антимікробну, гіпоглікімічну, гепатопротекторну, протиракову, хіміопрофілактичну та інші активності проти різноманітних захворювань.

Однак, нативний куркумін відрізняється тим, що має низку обмежень: хімічна нестабільність, нерозчинність у воді, що зумовлює низький рівень його біодоступності, швидкий метаболізм у фізіологічних умовах, що обмежує його застосування.

Вдосконалення біодоступності куркуміну було досліджене такими стратегіями: модуляція шляху та середовища введення, блокування метаболічних шляхів завдяки спільному використанню з іншими агентами, кон'югація та модифікація куркуміну. Були розроблені міцели, ліпосоми, нано-гелі, комплекси з біополімерами та інше. Ці підходи продемонстрували різні рівні абсорбції куркуміну, але через використання нехарчових інгредієнтів, великих матеріальних витрат та інших проблем деякі з них мають обмежене застосування.

У той же час відомо, що одним із засобів підвищення біодоступності ліпофільних біологічно активних речовин є їх сполучення з різноманітними структурами, зокрема, полісахаридами. Вони представляють собою природні, нетоксичні та біорозкладні полімери, які володіють фізіологічною активністю, а також

використовуються у фармацевтичній промисловості як системи доставки ліків.

Манани є одними з найбільш важливих полісахаридів геміцелюлоз, джерелами яких можуть бути рослини, дріжджі та інколи бактерії. Вони володіють широким спектром фізіологічних властивостей, а саме: мають пребіотичну дію та сприяють втраті надмірної ваги, знижують абсорбцію вуглеводів, активують макрофаги та стимулюють Т-клітини, знижують вірогідність розвитку онкологічних захворювань та рівень холестерину. Також, манани використовуються у медицині у якості функціонально-фізіологічних носіїв біологічно активних речовин, оскільки розпізнаються рецепторами певних клітин.

Сукупність вищевикладеного визначає актуальність отримання куркуміну підвищеної біодоступності, шляхом його комплексоутворення з полісахаридною складовою, а саме з мананом.

Куркумін підвищеної біодоступності отримували шляхом комплексоутворення з модифікованим мананом кавового шלאму. Останній є продуктом комплексної переробки відходів виробництва розчинної кави. Модифікований манан отримували методом часткової ферментативної деструкції нативного галактоманану кавового шלאму мананазою. Дослідження проводили шляхом суміщення лужних розчинів манану та куркуміну з подальшою нейтралізацією отриманого середовища до рН 7-8.

Внаслідок нейтралізації утворювався осад, ймовірно куркумін, який, як відомо, не розчиняється при нейтральних значеннях рН середовища. Слід відмітити, що куркумін у вільному стані не розчиняється у воді, натомість у лужному середовищі переходить у розчинну форму, що має червоне забарвлення.

Результати фотоелектроколориметричних досліджень осаду та надосадової рідини свідчать, що осад являє собою куркумін, а у рідкій фазі міститься куркумін, зв'язаний з мананом у вигляді комплексу.

Кількісно куркумін у вигляді осаду визначали за калібрувальним графіком, вимірювання проводили на фотоелектроколориметрі. У результаті досліджень було виявлено, що кількість зв'язаного куркуміну в комплексі склала 78 % від вихідної.

Для характеристики отриманих продуктів використовували метод спектроскопії: спектр поглинання отриманого куркуміну має єдиний максимум поглинання при довжині хвилі 425 нм, що збігається з літературними даними, а спектр поглинання куркуміну у лужному середовищі зміщується та має єдиний максимум поглинання при довжині хвилі 470 нм. Аналізуючи спектр поглинання комплексу куркуміну спостерігається зміщення максимуму поглинання з 425 нм (спектр поглинання куркуміну) на довжину хвилі 410 нм. Таким

чином, зміщення максимуму поглинання свідчить про утворення нових сполук, зокрема комплексу куркуміну з мананом.

Отже, обґрунтовано метод отримання водорозчинного комплексу куркуміну з модифікованим мананом кавового шלאму. Згідно літературних джерел куркумін у складі комплексу завдяки здатності розчинятися у воді володіє підвищеною біодоступністю у порівнянні з нативним куркуміном.

Науковий керівник – д-р техн. наук,
професор Черно Н. К.

ТРАДИЦІЙНА СИСТЕМА ХАРЧУВАННЯ АЛБАНЦІВ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я

**Ігнатенко Т.С., бакалавр спеціальності 242 «Туризм»
Одеський національний технологічний університет,
м. Одеса**

Албанська кухня – одна з кухонь Середземномор'я, основою якої є вживання оливкової олії, фруктів, овочів та риби. Кулінарні традиції албанського народу різноманітні через фактори навколишнього середовища, які сприяють вирощуванню різноманітних трав, овочів та фруктів. Оливкова олія – широко найпоширеніший рослинний жир в албанській кухні, що виробляється з давніх часів по всій країні, особливо вздовж узбережжя. Головна особливість албанської кухні в тому, що на території відносно невеликої країни можна покуштувати страви різних цивілізацій. Впродовж багатьох століть албанський народ дбайливо зберігав античні кулінарні традиції, збагачуючи і доповнюючи їх численними елементами візантійської, венеціанської, оттоманської, арабської та інших культур.

Албанську кухню можна поділити на три основні регіональні різновиди. М'ясо, риба та овочі займають центральне місце у кухні північного регіону. Місцеве населення використовує багато інгредієнтів, включаючи картоплю, моркву, кукурудзу, боби, капусту, а також вишню, волоські горіхи та мигдаль. Центральний регіон є найбільш рівнинним і багатим на рослинність і біорізноманіття. Він має середземноморські риси через близькість до моря, багатого на рибу. Кухню центрального регіону відрізняють специфічні м'ясні страви та різноманіття десертів. На півдні кухня формується на основі сільських продуктів, включаючи молочні продукти, цитрусові та оливкову олію, і прибережних продуктів, тобто морепродуктів. Цей

ВТОРИННА СИРОВИНА ЯК ДЖЕРЕЛО МІКРОНУТРІСНТІВ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ Дубина А.А.	64
СПОРТ В ЖИТТІ СУЧАСНОГО МОЛОДОГО УКРАЇНЦЯ Дубина А.А.	65
РОЗРОБЛЕННЯ СПОСОБУ ОТРИМАННЯ КУРКУМІНУ ПІДВИЩЕНОЇ БІОДОСТУПНОСТІ Єршова К.С.	67
ТРАДИЦІЙНА СИСТЕМА ХАРЧУВАННЯ АЛБАНЦІВ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я Ігнатенко Т.С.	69
ОСОБЛИВОСТІ ГРЕЦЬКОЇ КУХНІ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я Казімірова Д.А.	71
ІННОВАЦІЙНІ БОРОШНЯНИ ВИРОБИ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ Кириллова А.А., Федорова Б.І.	73
ВПЛИВ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ СИРОВИНИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ НА ФУНКЦІОНАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ ДЕСЕРТНОЇ СТРАВИ Курдова О.В.	75
НАТУРАЛЬНІ РИБНІ НАПІВФАБРИКАТИ ЯК ПРОДУКТИ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ Мильнікова К. Д.	77
УДОСКОНАЛЕННЯ НУТРИЄНТНОГО СКЛАДУ БІСКВІТНОГО НАПІВФАБРИКАТУ Нападовська М.С.	78
АЕРОВАНІ ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ ТА СПОСОБИ ЇХ ВИРОБНИЦТВА Олійник М.І.	80
ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА РИБНИХ КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ З ДОДАВАННЯМ БАР Санюк А.В.	82