

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



ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

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



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

7 жовтня - 9 жовтня 2021 року

м. Одеса

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

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

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

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

7 жовтня – 9 жовтня 2021 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 ,
Л.Г. Віннікова, К.Г. Іоргачова,
О.О. Коваленко, Г.В. Крусір,
В.М. Плотніков, Л.М. Тележенко,
Н.А. Ткаченко, О.Б. Ткаченко
Л.В. Іванченкова, О.О. Меліх
А.В. Макаринська
А.О. Соловей
Т.П. Сергєєва, О.О. Фесенко

доктори екон. наук, професори
доктор техн. наук, доцент
канд. істор. наук, доцент
канд. техн. наук, доценти

Технічний редактор,
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

Одеська національна академія харчових технологій

Збірник матеріалів XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: ОНАХТ, 2021. – 308 с.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради
від 10 листопада 2021 р., протокол №5

За достовірність інформації відповідає автор публікації

© Одеська національна академія харчових технологій, 2021

РОЗДІЛ 3
ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ
ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ
ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ

мінеральних речовин та розширити асортимент кулінарної продукції підвищеної харчової цінності.

Науковий керівник – доктор техн. наук,
професорка Неміріч О.В.

НОВИЙ ПРЕПАРАТ ХАРЧОВОГО БІЛКА – ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ

**Шаталова Д.М., студентка 2 курсу магістратури
факультету ТтаТХПіПБ
Одеська національна академія харчових технологій,
м. Одеса**

У сучасному світі постійно зростає потреба в білках і продуктах на їх основі. Дефіцит білків у харчуванні порушує рівновагу метаболічних процесів за участю білків, зсуваючи їх у бік переважання розпаду власних білків клітини, що призводить до виснаження організму. У зв'язку з цим, особливого значення набувають питання забезпечення населення білковими компонентами харчування, а також підвищується пріоритет досліджень в цьому напрямку.

Загальновизнаним механізмом ліквідації дефіциту білка і поліпшення харчової цінності продуктів харчування є використання альтернативних джерел. До альтернативних джерел білка відносяться перш за все рослини – бобові, злаки, зернові, олійні культури, горіхи. Крім того, білкові продукти також отримують з водоростей, комах, грибів та інше.

Рослинна сировина для виробництва білків значно дешевше, ніж сировина тваринного походження, доступніше і вимагає менших витрат для зберігання і транспортування. Це дуже важливо для країн з обмеженими економічними ресурсами. Тому, найважливішим пріоритетом сьогодні є поширення технологій, що перетворюють малоцінні відходи переробки рослинної сировини в білкові продукти. Тому, розробка таких технологій переробки вторинної сировини, що відповідають вимогам екологічної безпеки і зниження енергоємності, мають глобальне значення.

Амарант – унікальна рослина за своїми поживними властивостями. Ця рослина в своєму хімічному складі має високий вміст білка, насиченого незамінними амінокислотами (лізин, метіонін),

а також велику кількість біологічно активних речовин: вітамін С, амарантин, рутин, каротиноїди та ін. Особливу цінність представляє амарантова олія, яка є джерелом таких сполук як сквален, вітамін Е, фітостерол, ПНЖК. Побічним продуктом при виробництві такої олії є макуха, яка може бути розглянута як альтернативне джерело білка.

У зв'язку з цим, метою роботи є обґрунтування умов отримання препарату білка з макухи амаранту з максимальним виходом білкової компоненти.

У якості сировини для отримання препарату білка з амаранту використовували амарантову макуху. Згідно проведених досліджень, були отримані дані щодо хімічного складу цієї сировини, що наведені у таблиці 1.

Таблиця 1 – Хімічний склад макухи амаранту

Показник	Вміст, %
Білок	16,1
Вуглеводи	78
Вода	1,6
Жир	2,3
Зола	2

Як видно, з приведених даних, у складі макухи міститься висока доля білкової складової що є потенційним чинником для розгляду цієї сировини як джерела отримання білкових концентратів або ізолятів.

Класична схема виділення білкового ізоляту включає наступні етапи: екстрагування білка, додавання кислоти для осадження білка в ізоелектричній точці, центрифугування, промивання та висушування осаду.

Вибір екстрагенту для одержання білкових ізолятів проводиться так, щоб поряд з найбільш повним виділенням білка відкинути максимальну кількість супутніх домішок. При цьому враховується значення рН, іонна сила, температура, тривалість екстрагування і склад екстрагента.

Виходячи з цього, білок з макухи амаранту отримували шляхом екстракції розчинами натрій гідроксиду з його подальшим осадженням з екстракту в ізоелектричній точці хлоридною кислотою. У дослідях варіювали концентрацію розчину натрій гідроксиду (0,2...4 %), гідромодуль (5...20) та час екстракції (30...120 хвилин). Осадження білка здійснювали хлоридною кислотою до досягнення значення показника рН рідкої фази у межах 4...4,5. Осад відокремлювали від рідкої фази та висушували.

Визначали вихід продуктів, отриманих за різних умов, а також вміст у їхньому складі нітреновмісної, ліпідної та вуглеводної компонент.

Аналіз отриманих експериментальних даних дозволив обґрунтувати раціональні умови виділення білка, а саме: екстрагент 0,4 % розчин натрій гідроксиду, ГМ = 10, час екстрагування 60 хвилини. Отриманий продукт мав світло-білий колір, містив більше 90 % білка, а його вихід склав 10 % від сухої маси вихідної сировини.

Таким чином, отриманий продукт за вмістом білкової складової відноситься до категорії білкових ізолятів і може розглядатися як інгредієнт білок дефіцитних харчових систем.

Наукові керівники – д-р. техн. наук, професор Черно Н.К.,
канд. техн. наук, доцент Науменко К.І.

ЗАСТОСУВАННЯ КЕРОБУ У РЕСТОРАННОМУ ГОСПОДАРСТВІ

**Ярошенко А.О., магістр 2 року навч. ф-ту ІТХіРГБ,
Одеська національна академія харчових технологій,
м. Одеса**

Все більше людей в нашій країні ведуть здоровий спосіб життя й піклуються про здоров'я своє і своїх близьких. Тому вітчизняні ресторатори все частіше замислюються про те, щоб зробити свою продукцію не лише смачною, але й ще більш корисною. У розвинених країнах така направленість існує вже давно, там вважають, що потрібно споживати натуральні продукти, які допомагають зберегти та поліпшити здоров'я. Це продукти превентивного харчування, що містять незамінні компоненти, клітковину, фізіологічно активні сполуки.

Борошняні десерти завжди були дуже популярними стравами та одночасно занадто калорійними, бо містять багато цукру.. Тому створення продукту, що за вмістом цукру відповідає нормі споживання (35 г/добу), буде мати підвищену кількість харчових волокон, значний вміст біологічно активних речовин та низький глікемічний індекс сьогодні є дуже актуальним [1].

Незамінні вуглеводні компоненти - міnorні цукри- є необхідними для організму людини. Одним з таких цукрів є манноза. Маннозна недостатність вважається початковою ланкою у процесі зниження функції імунної системи людини, що призводить до будівництва «анормальних» клітин та являється причиною всіляких

ОБГРУНТУВАННЯ КРИТЕРІЇВ ЕКСПЕРТИЗИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО НАПОЮ НА ОСНОВІ ЕКСТРАКТУ ЗЕЛЕНОГО ЧАЮ З ДОДАННЯМ ВІТАМІНУ С Комарницька Ю.В.....	90
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ БЕЗГЛЮТЕНОВОГО ДЕСЕРТУ Макарова Р., Сидоренко А.....	92
ХАРЧОВІ ДОБАВКИ У ЗДОРОВОМУ ХАРЧУВАННІ Нікіфоров С. І.....	93
ІННОВАЦІЙНІ НАПОЇ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМОК ОЗДОРОВЧО-ДІЄТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ Сербіна К.М.....	95
ПРОДУКТИ ХАРЧУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ТОПІНАМБУРУ Сметанко Б.О.....	96
СПОРТИВНІ НАПОЇ: «ЗА» ТА «ПРОТИ» Трофімович О.С.....	98
ВИКОРИСТАННЯ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ В ТЕХНОЛОГІЇ СОУСУ ЕМУЛЬСІЙНОГО ТИПУ Устименко І.М., Піпка Р.В.....	100
НОВИЙ ПРЕПАРАТ ХАРЧОВОГО БІЛКА – ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ Шаталова Д.М.....	101
ЗАСТОСУВАННЯ КЕРОБУ У РЕСТОРАННОМУ ГОСПОДАРСТВІ Ярошенко А.О.....	103
ТЕХНОЛОГІЯ МОЛОКА, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ІНДУСТРІЇ КРАСИ	106
ФЕРМЕНТНА ТЕХНОЛОГІЯ БЕЗЛАКТОЗНОГО МОЛОКА Голубенко А.О., Піструй М.Г.....	106
КОРИСНІ НАПОЇ НА МОЛОЧНІЙ СИРОВАТЦІ Губська Ю.О.	108