

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
83 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ УНІВЕРСИТЕТУ

Одеса 2023

Наукове видання

Збірник тез доповідей 83 наукової конференції викладачів університету
25 – 28 квітня 2023 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеського національного технологічного університету,
протокол № 13 від 16.05.2023 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова: Іванченкова Л.В., д.е.н., професор

Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Агунова Л.В., к.т.н., доцент

Артеменко С.В., д.т.н., професор

Басюркіна Н.Й., д.е.н., професор

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Бордун Т.В., к.т.н., доцент

Верхівкер Я.Г., д.т.н., професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Гаркович О.Л., к.б.н., доцент

Добрянська Н.А., д.е.н., професор

Жигунов Д.О., д.т.н., професор

Філіпенко О.І., к.філ.н., доцент

Згадова Н.С., к.е.н., доцент

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Капустян А.І., д.т.н., доцент

Коваленко О.О., д.т.н., професор

Косой Б.В., д.т.н., професор

Котлик С.В., к.т.н., доцент

Козак К.Б., д.е.н., професор

Лагодієнко В.В., д.е.н., професор

Лебеденко Т.Є., д.т.н., професор

Ломовцев П.Б., к.т.н., доцент

Макаринська А.В., д.т.н., професор

Ніколюк О.В., д.е.н., професор

Немченко В.В., д.е.н., професор

Осадчук П.І., д.т.н., доцент

Павлов О.І., д.е.н., професор

Солоницька І.В., к.т.н., доцент

Седікова І.О., д.е.н., професор

Сергеева О.Є., д.ф-м.н., професор

Семенюк Ю.В., д.т.н., професор

Симоненко Ю.М., д.т.н., професор

Скрипніченко Д.М., к.т.н., доцент

Соловей А.О., к.т.н., доцент

Струк Б.І., к.п.н., доцент

Тітлов О.С., д.т.н., професор

Тележенко Л.М., д.т.н., професор

Ткаченко О.Б., д.т.н., професор

Ткачук Г.О., д.е.н., професор

Фесенко О.О., к.т.н., доцент

Хобін В.А., д.т.н., професор

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

РОЗРОБКА РЕЦЕПТУРИ СОЛОДКОГО СОУСУ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ НАПРАВЛЕНОСТІ ДЛЯ ЛЮДЕЙ З ПОРУШЕННЯМ ВУГЛЕВОДНОГО ОБМІНУ

Колесніченко С.Л., канд. техн. наук, доцент
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Згідно сучасним уявленням, правильне харчування визначає тривалість і якість життя людини, створює умови для оптимального фізичного і розумового розвитку, підтримує високу працездатність, підвищує можливості організму протистояти впливу несприятливих чинників.

Дієта людей з порушенням вуглеводного обміну потребує їжі зі зменшеною кількістю вуглеводів, але при цьому енергетична складова не повинна бути нижчою повсякденного раціону харчування здорової людини. Виключити вуглеводи з харчування повністю неможливо, але продукти з однаковим вмістом вуглеводів можуть неоднаково підвищувати глюкозу крові. Це залежить від того, які саме вуглеводи – прості або складні – містяться у продукті. Прості вуглеводи швидко засвоюються, а складні засвоюються повільно. Також вуглеводи бувають такі, що не засвоюються зовсім, це так звані харчові волокна, до яких належить клітковина. Наявність клітковини та інших харчових волокон є обов'язковим в дієті людей з порушенням вуглеводного обміну. Якщо немає індивідуальних протипоказань, споживання харчових волокон повинно перевищувати 50 грамів на добу [1].

Кулінарні соуси є невід'ємною частиною більшості страв, що готуються з різноманітних продуктів: м'яса, риби, морепродуктів, овочів. Соуси надають стравам соковитість, доповнюють її смак, підвищують калорійність та поживну цінність. Особливою групою виступають солодкі соуси. Сьогодні їх застосовують не тільки при додаванні до солодких страв, а подають також з м'ясними стравами та салатами з овочів або фруктів.

Актуальним є додавання у раціон харчування людей з порушенням вуглеводного обміну таких соусів, що містять багатий набір біологічно активних речовин, таких як поліненасичені жирні кислоти, вітаміни, мінеральні та фізіологічно значущі компоненти.

При розробці рецептури соусу для людей з порушенням вуглеводного обміну було застосовано агар-агар в якості загусника. Агар-агар є джерелом харчових волокон та одночасно має оздоровчі властивості. При споживанні агар-агар поглинає глюкозу у шлунку, швидко проходить систему травлення та перешкоджає засвоєнню надлишків жиру, зменшує кількість холестерину. Водопоглинаюча здатність агар-агару сприяє видаленню ендогенних токсинів, що утворюються при порушеннях метаболізму.

Як основну нами було обрано рослинну сировину, що містить значну кількість біологічно активних сполук та пектинів, а саме ягоди брусниці та журавлини.

Як жирову фазу використано олію волоського горіху. Ця олія значно покращує обмінні процеси в організмі і рекомендована в період відновлення після хвороби та операцій. Олія волоського горіху з успіхом застосовується для лікування хворих, що страждають на атеросклероз, ішемічну хворобу серця, гіпертонію, діабет, захворювання печінки, нирок, щитовидної залози, хронічний коліт, варикозне розширення вен [2,3]. Ця олія практично не має протипоказань.

Вихідну сировину для соусів було придбано в торгівельній мережі, сировина має відповідність нормативним документам.

У ході експерименту було розроблено вісім зразків солодких соусів з різною рецептурною кількістю агар-агару. Органолептичним методом визначено кращий варіант, акцент зроблено на густину та смакові характеристики соусу.

Рецептури соусів наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Рецептури солодких соусів «Журавлина» та «Брусниця» для людей з порушенням вуглеводного обміну

Найменування	Соус «Журавлина», маса, гр.	Соус «Брусниця», маса, гр.
Журавлина свіжа	60	–
Брусниця свіжа	–	60
Олія волоського горіха	10	10
Вино «Кагор Український»	10	10
Вода питна	10	10
Лайм (сік)	9	9
Агар-агар	0,5	0,5
Стевія (підсолоджувач)	0,5	0,5
Прянощі (імбір, кориця)	–	За смаком
Прянощі (прованські трави)	За смаком	–

Кожен рецептурний компонент розроблених соусів має оздоровчо-профілактичну направленість (табл.2).

Таблиця 2 – Оздоровчий ефект рецептурних компонентів розроблених соусів

Найменування	Оздоровчий ефект
Брусниця свіжа Журавлина свіжа	Містить комплекс біологічно активних речовин
Олія волоського горіха	Джерело ω -3, ω -6, ω -9 жирних кислот
Вино «Кагор Український»	Нормалізує роботу ендокринних залоз, поліпшує обмін речовин, стимулює виділення ферментів травлення, нормалізує кишкову мікрофлору
Лайм (сік)	Джерело вітамінів С, групи В. Сприяє регенерації кровоносних судин
Агар-агар 1000	Джерело харчових волокон
Стевія (підсолоджувач)	Сприятливо впливає на роботу печінки та підшлункової залози

Розроблені солодкі соуси мають середню калорійність (110 та 123 ккал/100 г), містять у своєму складі значну кількість фізіологічно значущих харчових інгредієнтів натурального походження (вітаміну С 20 % добової потреби, вітаміну Е 10 % добової потреби, 50 % добової норми поліненасичених жирних кислот і харчових волокон), одночасно соуси мають невелику кількість вуглеводів (0,4 та 0,6 хлібних одиниці), тому відповідають критеріям продуктів лікувально-профілактичного харчування для людей з порушенням вуглеводного обміну. Споживати розроблені соуси доцільно також здоровій людині для попередження захворювань та як страву здорового харчування.

Література

1. World Health Organization. Official site. Healthy eating. (In Russ.) Всемирная Организация Здравоохранения. Официальный сайт. Здоровое питание. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>. (22 June 2021).
2. Mozaffarian D, Wu JH. Omega-3 fatty acids and cardiovascular disease: effects on risk factors, molecular pathways, and clinical events. *J Am Coll Cardiol*. 2011;58(20):2047-67. doi:10.1016/j.jacc.2011.06.063.
3. Luo C, Zhang Y, Ding Y, et al. Nut consumption and risk of type 2 diabetes, cardiovascular disease, and all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr*. 2014;100(1):256-69. doi:10.3945/ajcn.113.076109.

ВПЛИВ ПРОДУКТІВ ВТОРИННОЇ ПЕРЕРОБКИ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР НА ЯКІСТЬ РІЗНИХ ГРУП КЕКСІВ Макарова О.В., Котузакі О.М., Чабан А.Б.....	51
--	----

СЕКЦІЯ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ДИЗАЙН»

ЕКСЕРГЕТИЧНИЙ МЕТОД ТЕРМОДИНАМІЧНОГО АНАЛІЗУ СИСТЕМ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТЕПЛОТИ Іваненко Є.В., Ломовцев Б.А.....	53
ВПЛИВ ШВИДКОСТІ ЗАМРОЖУВАННЯ НАПІВФАБРИКАТІВ НА ЇХ ЯКІСТЬ Іваненко Є.В., Нападовська М.С.....	55
МОДЕЛЮВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ПЛОЩИНИ Ломовцев Б.А., Іваненко Є.В.....	56
ОХОРОНА ПРАЦІ: ГАРМОНІЗАЦІЯ ЗАКОНОДАВСТВА З ЄС Неменуша С.М., Лисюк В.М., Фесенко О.О., Сахарова З.М.....	57
ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ: МІЖНАРОДНІ ВИМОГИ ЩОДО УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ ТА ЗДОРОВ'ЯМ НА РОБОТІ Неменуша С.М., Лисюк В.М., Фесенко О.О.....	60

СЕКЦІЯ «БІОХІМІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ ХАРЧУВАННЯ»

БІОТЕХНОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ОТРИМАННЯ ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК З ПРОДУКТІВ ВТОРИННОЇ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА Капрельянц Л.В., Швець Н.О., Труфкаті Л.В.....	61
КЛАСТЕРНИЙ ПІДХІД ДО ВИЗНАЧЕННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ Пилипенко Л.М., Труфкаті Л.В., Килименчук О.О., Верхівкер Я.Г.....	62

СЕКЦІЯ «БІОІНЖЕНЕРІЯ І ВОДА»

ФУНКЦІОНАЛЬНІ ДОБАВКИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПЕТ-ТАРИ ТА АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ ЇХ МІГРАЦІЇ У ВОДУ ТА НАПОЇ Коваленко О.О.....	63
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ МІГРАЦІЇ МЕТАЛІВ ІЗ ПЕТ-ТАРИ У ФАСОВАНУ ПРИРОДНУ МІНЕРАЛЬНУ ВОДУ Григор'єва Т.П., Коваленко О.О.....	65
ІННОВАЦІЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИРОБНИЦТВІ ФРУКТОВИХ ТА ОВОЧЕВИХ СОКІВ І НАПОЇВ Палвашова Г.І.....	66
ПРО КРЕМНІЙ У ВОДІ, ЙОГО КОРИСТЬ І ШКОДУ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ Коваленко О.О., Березецький Р.В.....	68
СЕНСОРНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОРТОВИХ СОКІВ Доценко Н.В., Манолі Т.А., Доценко Ю.І.....	70
РОЗРОБКА РЕЦЕПТУР ПЛОДООВОЧЕВИХ СОУСІВ З ПРЯНО-АРОМАТИЧНИМИ ІНГРЕДІЄНТАМИ Афанасьєва Т.М.....	72
СУЧАСНІ НАПРЯМКИ ОПТИМІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЙ ВОДОПІДГОТОВКИ Стрікаленко Т.В., Нижник Т.Ю., Ляпіна О.В., Берегова О.М.....	73

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ РЕСТОРАННОГО І ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ»

ВИКОРИСТАННЯ М'ЯТИ ПЕРЦЕВОЇ У ВИРОБНИЦТВІ ДЕСЕРТІВ Тележенко Л.М., Нападовська М.С.....	75
РЕСТОРАННИЙ БІЗНЕС В РЕАЛІЯХ СЬОГОДЕННЯ Тележенко Л.М., Твердохліб У.П.....	77
СОЛОДКІ СТРАВИ З РАДІОПРОТЕКТОРНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ЗІ СПІРУЛІНОЮ Калугіна І.М.....	79
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ТА СУЧАСНИЙ СТАН ДОШКІЛЬНОГО ТА ШКІЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ Салавеліс А.Д., Степанова В.С., Поплавська С.О.....	81
АКТИНІДІЯ – ПЕРСПЕКТИВНА СИРОВИНА У ВИРОБНИЦТВІ ОЗДОРОВЧИХ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ Атанасова В.В., канд. техн. наук, доцент, Козонова Ю.О.....	83
ВИКОРИСТАННЯ ПРЯНО-АРОМАТИЧНОЇ СИРОВИНИ В ТЕХНОЛОГІЇ НАПОЇВ Атанасова В.В., Жмудь А.В., Третякова О.В.....	84
РОЗРОБКА РЕЦЕПТУРИ СОЛОДКОГО СОУСУ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ НАПРАВЛЕНОСТІ ДЛЯ ЛЮДЕЙ З ПОРУШЕННЯМ ВУГЛЕВОДНОГО ОБМІНУ Колесніченко С.Л.....	86