

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ

Одеса 2023

Наукове видання

Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів

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 № 14 від 20.06.2023 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
Технічний редактор 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	Макаринська А.В., д.т.н., професор
Артеменко С.В., д.т.н., професор	Ніколюк О.В., д.е.н., професор
Басюркіна Н.Й., д.е.н., професор	Немченко В.В., д.е.н., професор
Бурдо О.Г., д.т.н., професор	Осадчук П.І., д.т.н., доцент
Бордун Т.В., к.т.н., доцент	Павлов О.І., д.е.н., професор
Верхівкер Я.Г., д.т.н., професор	Солоницька І.В., к.т.н., доцент
Гапонюк О.І., д.т.н., професор	Седікова І.О., д.е.н., професор
Гаркович О.Л., к.б.н., доцент	Сергеева О.Є., д.ф.-м.н., професор
Добрянська Н.А., д.е.н., професор	Семенюк Ю.В., д.т.н., професор
Жигунов Д.О., д.т.н., професор	Симоненко Ю.М., д.т.н., професор
Філіпенко О.І., к.філ.н., доцент	Скрипніченко Д.М., к.т.н., доцент
Згадова Н.С., к.е.н., доцент	Соловей А.О., к.т.н., доцент
Капрельянц Л.В., д.т.н., професор	Струк Б.І., к.п.н., доцент
Капустян А.І., д.т.н., доцент	Тіплов О.С., д.т.н., професор
Коваленко О.О., д.т.н., професор	Тележенко Л.М., д.т.н., професор
Косой Б.В., д.т.н., професор	Ткаченко О.Б., д.т.н., професор
Котлик С.В., к.т.н., доцент	Ткачук Г.О., д.е.н., професор
Козак К.Б., д.е.н., професор	Фесенко О.О., к.т.н., доцент
Лагодієнко В.В., д.е.н., професор	Хобін В.А., д.т.н., професор
Лебеденко Т.Є., д.т.н., професор	Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор
Ломовцев П.Б., к.т.н., доцент	

Одеський національний технологічний університет

Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів.

Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2023. – 395 с.

Масло ГХІ в країнах Сходу винайшли в Індії ще кілька тисяч років тому, спочатку воно широко використовувалося в кухнях Південної Азії, але з кожним роком використання ГХІ набирає все більшої популярності і в інших країнах. Там масло використовується не тільки при приготуванні їжі, а й у народній медицині-аюрведе. АЮРВЕДА(санскр. наука життя або знання життя) – давньоіндійська система медичних знань, яка існує і розвивається вже декілька тисячоліть.

Майстри Аюрведи вважають, що жінки, які регулярно вживають масло ГХІ, стають щасливішими, їх суглоби набувають гнучкості та рухливості, голос стає ніжним і м'яким. Загалом, завдяки косметологічним властивостям, жінки цінують масло ГХІ, як доступний засіб для омолодження, боротьби зі зморшками, вирівнювання обличчя, покращення відтінку шкіри.

У косметології масло ГХІ використовують для зволоження сухої і старіючої шкіри, розгладження зморшок і шрамів, запобігання лущення і усунення інших дефектів. Масло гхі додають в кондиціонери, бальзами, застосовують в якості гігієнічної помади для губ, роблять креми і живильні маски для обличчя.

Масло ГХІ виготовляють з молока. Точніше, з молока виготовляють вершки, які потім збиваються в масло, і воно потім повільно топиться протягом декількох годин. Після цього з маси вручну видаляють тверді частинки. Саме витоплювання протягом тривалого часу і видалення твердих фракцій не дозволяють запускати великі виробництва, так як у величезних кількостях це робити неможливо.

Масло ГХІ найширше представлене на ринку України невеликими крафтовими виробниками. На сьогодні споживачу вкрай важливо знати виробника в обличчя – це така унікальна можливість бачити людину і руки, якими робиться продукт. Мати можливість розповісти реміснику, що ти думаєш про його продукт. Висловити побажання, чого б хотілося. Це має цінність для всіх – і для поціновувача, бо він отримає те, про що давно мріє. І для ремісника – адже так він знає, що люди хочуть.

Науковий керівник – к.х.н., доцент Севастьянова О.В.

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗРОБКИ ПРОФІЛАКТИЧНОГО СИРОВАТКОВОГО НАПОЮ З ЕКСТРАКТОМ ФЕНХЕЛЯ

**Стебловська Анастасія, студентка СВО «Магістр» ф-ту ТтаТХПіПБ
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Спираючись на статистику та наукові дані, найчастіше українці страждають саме від захворювань шлунково-кишкового тракту. До таких захворювань відносять і здуття шлунку внаслідок надмірного газоутворення. Кишечні гази приносять із собою не лише болісні відчуття, а й дискомфорт. Це спричиняє як проблеми зі здоров'ям, так й естетичні проблеми, проблеми зі шкірою.

На сучасному вітчизняному ринку представлені різні речовини і препарати, що пригнічують газоутворення, але не діють на його причину. Основним компонентом усіх засобів, що допомагають боротися зі здуттям є фенхель.

До складу фенхеля входить ряд активних речовин. З мінералів у ньому присутні цинк, селен, мідь. Інші активні речовини – анісова кислота, анісовий альдегід, пінен, фелландрен, анетол, камфен. Виділити лише одну найбільш активну речовину складно, адже кожен зі складників володіє протизапальною, антимікробною та спазмолітичною діями. Саме ці властивості послаблюють газоутворення, відновлюючи правильну роботу шлунково-

кишкового тракту. Найбільше у складі фенхеля міститься такої речовини як анетол (60 %), за якою ведеться контроль щодо готовності екстракту.

Екстракт фенхеля отримують методом водної екстракції у статиці з подальшим відфільтровуванням рослинного вмісту від екстракту. Смак готового екстракту – трав'янистий, колір жовтуватий. За більшої концентрації екстракту колір стає більш інтенсивним.

У харчовій промисловості фенхель використовують відносно давно. Так на ринку зараз є приправи, свіжі плоди фенхеля, безкофеїнова кава, продукти для дітей. Це чудовий профілактичний елемент, який надає комфорт травленню, тому він є таким популярним у якості харчової добавки, та як окремий компонент.

Як основну сировину для приготування напою було обрано сироватку підсирну. Це один біологічно важливий і багатий за своїм хімічним складом продукт. Цінність складу полягає у присутності сироваткових білків: альбуміну і глобуліну, які є легкозасвоюваними. Частіше у харчовій промисловості альбумін і глобулін виділяється із сироватки, висушується і у вигляді білого порошку надходять до магазинів, де продається як цінна харчова добавка. Використовують такі порошки найчастіше спортсмени. Іноді ці добавки додатково збагачують вітамінами і надають їм смаку. Залишкова рідина, що отримується після виділення білків або утилізується, або використовується надалі у сільському господарстві, або надходить до косметичних підприємств і дуже рідко на харчові підприємства. І хоча технологія виготовлення сироваткових напоїв, як і технологія обробки в Україні вже відомі, на жаль, асортимент таких напоїв незначний.

В основі технології виробництва напою на основі сироватки виділяють наступні операції: освітлення сироватки, її пастеризацію і подальше додавання до сироватки підсолоджененого рослинного екстракту. В свою чергу екстракт розбавляють водою до дозволеної концентрації. Дозволені концентрації екстракту фенхелю представлені на сайті МОЗ. Тому на разі в рамках кваліфікаційної роботи магістра на кафедрі технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси Одеського національного технологічного університету розробляється технологія виробництва сироваткового напою з екстрактом фенхеля, який буде мати профілактичні властивості.

Науковий керівник – к.т.н., доцент Скрипніченко Д.М.

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ЖИРІВ НА ОСНОВІ РАФІНОВАНОЇ ДЕЗОДОРОВАНОЇ РОСЛИННОЇ ОЛІЇ

**Цибульська Олена, студентка СВО «Магістр» ф-ту ТтаТХПіПБ
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Потрібно знати, що жири виконують в організмі людини багато функцій. Енергетична функція – ліпіди є джерелом енергії. При окисненні в організмі 1 г жиру виділяється 9 ккал (37,66 кДж). За рахунок жирів забезпечується 25-35 % добової потреби в енергії. Регуляторна функція – ліпіди є важливими факторами регулювання обміну води в організмі. При окисненні 100 г жиру виділяється 107 г ендогенної води, що має особливе значення в екстремальних умовах (наприклад, при недостатньому надходженні води ззовні). Пластична функція – ліпіди входять до складу клітинних і позаклітинних мембран усіх тканин у вигляді ліпопротеїдів і таким чином беруть участь у окисно-відновних процесах, біосинтезі білку, транспорті речовин у клітині. Із ліпідів утворюються деякі гормони (статеві, кори наднирників), а також вітаміни групи D. Захисна функція – ліпіди шкіри і внутрішніх органів

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗРОБКИ ПРОФІЛАКТИЧНОГО СИРОВАТКОВОГО НАПОЮ З ЕКСТРАКТОМ ФЕНХЕЛЯ	
Стебловська Анастасія	110
ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ЖИРІВ НА ОСНОВІ РАФІНОВАНОЇ ДЕЗОДОРОВАНОЇ РОСЛИННОЇ ОЛІЇ	
Цибульська Олена	111
РОЗРОБКА РЕЦЕПТУР БІЛКОВИХ МОЛОЧНО-РОСЛИННИХ ПАСТ ЗІ ЗБАЛАНСОВАНИМ ХІМЧНИМ СКЛАДОМ	
Ескіна Ганна	113
ПЕРСПЕКТИВИ ОДЕРЖАННЯ ТОМАТНОЇ ОЛІЇ В ПІВДЕННОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ	
Антіпова Маргарита	114
СИРОВАТКОВІ ЕКСТРАКТИ ДЛЯ ХАРЧОВОЇ ТА КОСМЕТИЧНОЇ ГАЛУЗЕЙ	
Королюк Наталя, Ананко Анастасія	116
ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ НАПОЇВ БІЛКОВИХ РОСЛИННИХ	
Ганущак Михайло	118
ПРОБІОТИКИ У МОЛОЧНИХ ПРОДУКТАХ, ЇХ КОРИСТЬ ДЛЯ ЛЮДИНИ	
Рагуліна Єлизавета	120
ВИГОТОВЛЕННЯ СИРІВ З ДОДАВАННЯМ БІФІДОБАКТЕРІЙ	
Ровінська Анастасія	121
ДОСЛІДЖЕННЯ РІЗНИХ СОРТІВ ВИШНЕВИХ КІСТОЧОК ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ОЛІЙНО-ЖИРОВОЇ ПРОДУКЦІЇ	
Гладкіх Роман	122
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ МАЙОНЕЗНОЇ ПРОДУКЦІЇ	
Маковецька Діана	124

РОЗДІЛ 4 – СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

ЕКОЛОГІЧНІ ЗБИТКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	
Лизогуб А.О.	127
ЕКОЛОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	
Ласкаєв О.М.	128
ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ УКРАЇНИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ	
Георгієва О.Г., Колісник П.П.	131
МОДЕЛЬ РОЗВИТКУ ПОЧУТТЯ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ У СТУДЕНТІВ ІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	
Мельник А.І.	132
ОСНОВНІ ПСИХОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ РОЗВИТКУ ГРОМАДЯНСЬКОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ СЕРЕД МОЛОДІ	
Красногорська А.В.	134

РОЗДІЛ 5 – КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ У ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ ТА В ІНДУСТРІЇ КРАСИ

OBTAINING AND CHARACTERIZATION OF THE STABILIZED LACTOFERRIN	
Naidonov O.	138