

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
79 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

Одеса 2019

Наукове видання

Збірник тез доповідей 79 наукової конференції викладачів академії
16 – 19 квітня 2019 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
Одеської національної академії харчових технологій,
протокол № 9 від 02.04.2019 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

Єгоров Б.В., д.т.н., професор

Заступник голови

Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Амбарцумянц Р.В., д-р техн. наук, професор

Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Віннікова Л.Г., д-р техн. наук, професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Жигунов Д.О., д.т.н., доцент

Іоргачова К.Г., д.т.н., професор

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Коваленко О.О., д.т.н., ст.н.с.

Косой Б.В., д.т.н., професор

Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор

Мардар М.Р., д.т.н., професор

Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор

Осипова Л.А., д-р техн. наук, доцент

Павлов О.І., д.е.н., професор

Плотніков В.М., д-р техн. наук, доцент

Станкевич Г.М., д.т.н., професор,

Савенко І.І., д.е.н., професор,

Тележенко Л.М., д-р техн. наук, професор

Ткаченко Н.А., д.т.н., професор,

Ткаченко О.Б., д.т.н., професор

Хобін В.А., д.т.н., професор,

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

Черно Н.К., д.т.н., професор

Таким чином, аналіз властивостей емульсійних систем фосфоліпідів та їх потенційних і практичних особливостей показав, що є актуальним створення продуктів для здорового харчування, збагачених біологічно активними речовинами, які «вбудовано» в наноструктури біслойних ламелярних мезофаз лецитин–вода–масло.

Література

1. Алексеев Г.В., Красильников В.Н. Возможности применения мембранных процессов для производства продуктов функционального назначения. // Вестник международной академии холода. 2010. – № 3. – С. 32-37.
2. Эмульгаторы и эмульсии. <http://www.sm-point.ru>
3. Mulet X., Boyd B.J., Drummond C.J. Advances in drug delivery and medical imaging using colloidal lyotropic liquid crystalline dispersions // Journal of Colloid and Interface Science. 2013. Iss. 393. – P. 1–20.
4. Dierking, I. Textures of liquid crystals / I. Dierking. – Weinheim: Wiley–VCH, 2003. – P. 33–42.

ВИКОРИСТАННЯ ЦУКАТІВ ФЕЙХОА ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПРОДУКТІВ ПРОФІЛАКТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

**Калугіна І.М., к.т.н, доц., Якименко І.О., магістр
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Вирішення проблеми організації здорового харчування населення України потребує системно-комплексного підходу у розробці якісних продуктів харчування та страв з підвищеною харчовою цінністю. Нові страви повинні відповідати вимогам нутриціології у забезпеченні потреби людини в поживних та біологічно-активних речовинах в кількості адекватній статі, віку, умовам праці та стану здоров'я. В умовах посилення впливу негативних зовнішніх факторів, таких як: екологічно несприятливі умови життя; важкі та шкідливі умови праці; часті стресові ситуації; підвищений фон іонізуючого випромінювання; широке використання антибіотиків і хіміотерапії одним з перспективних напрямків у розробці страв є збагачення їх харчовими волокнами, вітамінами, мікро- і мікроелементами.

Виражений дефіцит йоду є гострою проблемою для нашого населення, так як більшість густонаселених територій країни мають недолік йоду у воді, ґрунті та продуктах харчування місцевого походження [1].

Тому, особливе значення сьогодні приймає збагачення страв йодом, адже йод є життєво важливим мікроелементом, який бере участь у функціонуванні щитовидної залози людини, забезпечуючи утворення гормонів тироксину і трийодтироніну. Недостатнє надходження йоду призводить до ендемічного зобу з гіпотиреозом і уповільнення обміну речовин, гіпотензії, відставання в рості і розумовому розвитку у дітей [2].

Основний метод профілактики йододефіцитних захворювань – додавання у страви йодованої солі (40 мг КІО₃ на 1 кг солі). Але відомо, що йодид калію є дуже нестійкою сполукою, руйнується в результаті підвищення температури, що призводить до значних втрат йоду [3].

Крім цього, недоліком продуктів з йодованою сіллю є наявність специфічних органолептичних характеристик. З цього можна зробити висновок, що технологія виробництва продуктів та страв збагачених йодом повинна бути розроблена таким чином, щоб максимально зберегти його масовий вміст в продукті та не призвести до зниження органолептичних показників. При розробці технології страв для профілактики захворювань, зумовлених дефіцитом йоду, перспективним є підвищення його вмісту в харчових продуктах в результаті комплексного використання харчової сировини, в якій йод знаходиться в хімічно зв'язаному з органічними сполуками стані.

Окрім підвищення харчової цінності, при розробці страв необхідно поліпшувати комплекс їх технологічних та органолептичних показників, враховувати вплив режимів обробки вихідної сировини та приготування страв на збереження цінних харчових речовин.

Створення харчового продукту із заданими властивостями і хімічним складом для профілактичного харчування відбувалося у напрямку вибору аналогової продукції, критерієм якості якої є властивості відомих населенню продуктів з подальшою розробкою на основі неї нового продукту.

Для обґрунтування вибору аналогового продукту було проведено моніторинг продуктів харчування на предмет збалансованості їх хімічного складу на вміст цінних біологічно активних речовин, технологічних характеристик та споживчих уподобань. Зроблено висновок, що в раціоні харчування українців більше третини споживаної продукції – це борошняні та зернові вироби. Володіючи високою калорійністю, вони часто характеризуються незбалансованим хімічним складом. В зв'язку з цим доцільно збагатити цю групу харчових продуктів сировиною, багатою на цінні біологічно-активні речовини, в тому числі на йод. Сухі сніданки для багатьох стають традиційною ранковою їжею, яку вживають з молоком, йогуртом або соком. З кожним роком популярність цієї групи продукції росте. Саме тому, асортимент сухих сніданків найчастіше розширюється за рахунок створення нових продуктів дієтичного й профілактичного призначення, отже йодування сухих сніданків є перспективним та актуальним.

За використовуваній зерновій сировині сухі сніданки поділяють на кукурудзяні, вівсяні, рисові, пшеничні. Залежно від особливостей виробництва сухі сніданки бувають: неглазуровані або глазуровані; з добавками і без добавок. В сухі сніданки вносять різні смакові добавки: сіль, цукор, рослинна олія, прянощі, подрібнені сухофрукти і горіхи. Використання в якості сировини широкого переліку продуктів дозволяє виробляти асортимент продуктів для різних категорій споживачів. Сухі сніданки за стандартом класифікують на зернові пластівці, повітряні зерна, круп'яні палички, круп'яні батончики, фігурні вироби [4]. Також сьогодні до цієї групи відносять ще й мюслі та граноли.

Нами запропонована технологія виробництва сухих сніданків, таких як гранола з підвищеним вмістом йоду, шляхом використання рослинної сировини багатої на йод. Як перспективне джерело йоду розглядалася нова для України сировина – фейхоа. Плоди фейхоа здатні накопичувати водорозчинні сполуки йоду (близько 70–100 мкг в 100 г продукту), які легко засвоюються організмом людини.

З урахуванням технологічних чинників процесу виробництва граноли було прийнято рішення в якості йодовмісної добавки використовувати саме цукати фейхоа. Для максимального збереження йоду при виробництві цукатів з плодів фейхоа застосовували ощадну технологію інфрачервоної сушки при порівняно низьких температурах ($T=55-60\text{ }^{\circ}\text{C}$). На підставі аналізу хімічного складу сировини з точки зору оптимізації нутрієнтного складу рецептури нової страви була обґрунтована доцільність використання натуральної сировини підвищеної харчової цінності, такої як цукати фейхоа, мед, вівсяні пластівці, насіння кунжуту, льону, гарбуза, соняшнику та чіа.

Порівняльний аналіз органолептичних та фізико-хімічних показників зразків граноли з різним співвідношенням інгредієнтів у рецептурі дозволив оптимізувати рецептурний склад, режими основних процесів обробки сировини та виробництва нової страви та розробити технологію граноли з цукатами фейхоа профілактичного призначення.

При створенні продукції харчування профілактичної спрямованості з підвищеним вмістом йоду головним критерієм оцінки служить вміст останнього в готовому продукті. Встановлено, що з введенням добавки фейхоа вміст йоду в гранолі суттєво збільшується і становить 72,7 – 74,7 мкг/100 г. Таким чином, вживання порції граноли з цукатами фейхоа (100 г) здатне забезпечити організм людини йодом майже на 50 % від рекомендованої добової норми вживання йоду.

Отже, розробка страв з підвищеною харчовою цінністю із нової і нетрадиційної сировини з високим вмістом біологічно активних речовин, в тому числі йоду є ефективною і

доступною для реалізації програмою зміцнення здоров'я, підтримки працездатності і активного довголіття населення України. Особливо перспективною для розробки продуктів спеціального та профілактичного призначення є така популярна група у асортименті страв сучасної людини, як сухі сніданки, а саме такий «модний» їх різновид, як гранола.

Література

1. Григор'єва М.О. Засоби профілактики захворювань щитовидної залози, зумовлених йодним дефіцитом / М.О. Григор'єва // Основи здоров'я та фізична культура. – 2005. – № 11. – С. 7 – 9.
2. Hetzel BS. Iodine deficiency disorders (IDD) and their eradication / BS. Hetzel // Lancet. – 1983. – 2:1126–1129. – DOI: 10.1016 / S0140-6736 (83) 90636-0.
3. Суплотова Л.А. Роль питания в профилактике и коррекции йододефицитных состояний на эндемичной территории / Л.А. Суплотова, О. Б. Макарова, Г. В. Шаруха, Л. С. Ковальжина // Вопросы питания. – 2018. – Т. 87. – № 5. – С. 27–36.3.
4. ДСТУ 4634:2006. Концентрати харчові сніданки сухі пластівці круп'яні – К.: Держспоживстандарт України, 2007. – С. 5–6.

ІНТУЇТИВНЕ ХАРЧУВАННЯ ПРОТИ КЕТОДІЄТИ

Козонова Ю.О., к.т.н., доцент

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Наш час характеризується наявністю безлічі інформації у інтернеті. Це, звичайно, стосується і питань харчування. Останнім часом стало модним додержуватися, так званого, ЗСЖ (здорового способу життя). Знову ж такі, інтернет цьому активно сприяє. Для того, щоб не відставати, люди набирають інформацію з різних (сумнівних) сайтів. Звичайно, позитивно те, що взагалі рівень свідомості населення щодо харчової грамотності у порівнянні з попередніми десятиліттями ніби-то зростає. Всі читають, цікавляться і більшість вважає себе досвідченими у питаннях харчування. Але, нажаль, інформації дуже багато, тому щоб розібратися та її упорядкувати необхідні, звичайно, базова освіта та вміння працювати з інформацією, що бракує середньостатистичній людині. Зараз більшість знає, що всі дієти (для схуднення) не працюють, після дієти у 99 % осіб вага повертається у первинні межі (більшість людей таким чи іншим способом асоціюють дієти з здоровим, чине здоровим харчуванням).

Так званий «ринок дієт» пристосовується до такого становища: дієти вже не розглядаються як порядок дій на 3-5-7 днів. Зараз нам пропонують загальний підхід до життя, включаючи опис, звичайно, позитивних явищ, які ми отримуємо при додержанні такого ідеологічного підходу. Кетодієта (з фастінгом) та інтуїтивне харчування – дві провідні світові тенденції у здоровому харчуванні (їх звичайно більше). Але ці два погляди на спосіб харчування зараз ніби-то мають під собою, як активно стверджують, глибоку наукову базу та безліч прихильників-лікарів та науковців у обох таборах. Ці обидва погляди на життя містять у собі більше ніж харчування – це ідеологія. Декілька слів про кожний з них.

Концепція інтуїтивного харчування часто описується в англійській літературі як «антидієтичний підхід», «мудре харчування», «свідоме харчування». Процес освоєння інтуїтивного харчування оснований на здорових, гармонійних взаєминах з їжею, тілом і свідомістю. Основна ідея: організм краще нас розбирається голодний він чи ні. Якщо дати йому волю, він буде споживати рівно стільки їжі, скільки необхідно для нормальної життєдіяльності. Проблема лише в тому, що ми не вміємо слухати своє тіло і часто не відрізняємо здоровий фізичний голод від емоційного. Автори підходу до інтуїтивного харчування бажають змінити світовий погляд на тіло людини. Часто успішна людина асоціюється з стрункою та здоровою. Тут автори доводять багато прикладів, які свідчать про

ВИКОРИСТАННЯ ЦУКАТІВ ФЕЙХОА ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПРОДУКТІВ ПРОФІЛАКТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Калугіна І.М., Якименко І.О.	76
ІНТУЇТИВНЕ ХАРЧУВАННЯ ПРОТИ КЕТОДІЄТИ	
Козонова Ю.О.	78
АНАЛІЗ ЯКОСТІ ЗАМОРОЖЕНИХ НАПІВФАБРИКАТИ ІЗ ПРОРОЩЕНОЇ СОЧЕВИЦІ	
Атанасова В.В.	80
НАПІЙ ДИСПЕРСНОГО ТИПУ НА ОСНОВІ ВОЛОСЬКОГО ГОРІХУ	
Д'яконова А.К., Степанова В.С.	81
ОЦІНКА ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ДЕСЕРТУ З ПІДВИЩЕНОЮ БІОЛОГІЧНОЮ АКТИВНІСТЮ	
Біленька, І.Р., Лазаренко Н.А.	82
ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КУЛІНАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ	
Салавеліс А.Д., Поплавська С.О., Гончар А.П.	84
IMPROVEMENT OF THE TECHNOLOGY OF WALNUT SAUCE PRODUCTION WITH HIGH NUTRITIONAL VALUE	
Kashkano M.A.	86
БОРОШНЯНИЙ КОНДИТЕРСЬКИЙ ВИРІБ «БРАУНІ»	
Нєміріч О.В., Дмитренко М., Петровський І.	88
МОДЕЛЮВАННЯ ТА РОЗРОБКА БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ СТРАВ	
Корецька І.Л., Зінченко Т.В., Польовик В.В.	89

СЕКЦІЯ «ХІМІЯ І БІОТЕХНОЛОГІЯ МОЛОЧНИХ, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ ПРОДУКТІВ І КОСМЕТИКИ»

ВИКОРИСТАННЯ БОРОШНА СПЕЛТИ У ВИРОБНИЦТВІ КОМБІНОВАНИХ БІЛКОВИХ ПРОДУКТІВ	
Климентьєва І.О., Ткаченко Н.А.	91
ОБҐРУНТУВАННЯ СПІВВІДНОШЕННЯ НАТУРАЛЬНИХ СОКІВ У СКЛАДІ СИРОВАТКОВОГО ЖЕЛЕ	
Казюк Г.В., Ткаченко Н.А., Чагаровський О.П.	92
НАСІННЯ РІЗНИХ СОРТІВ ВИНОГРАДУ – ПЕРСПЕКТИВНА СИРОВИНА В ОЛІЙНО-ЖИРОВІЙ ГАЛУЗІ	
Котляр С.О., Ткаченко Н.А.	95
ВИКОРИСТАННЯ ЕКСТРАКТІВ РОСЛИННИХ КОМПОНЕНТІВ У МОЛОЧНИХ ПРОДУКТАХ	
Ланженко Л.О., Дец Н.О., Ізбаш Є.О.	97
ТЕХНОЛОГІЯ ОДЕРЖАННЯ ТОПЛЕНОГО МАСЛА ЗІ СПЕЦІЯМИ	
Севаст'янова О.В., Маковська Т.В.	99
КОСМЕТИЧНА СИРОВИНА З АНТИПІГМЕНТАЦІЙНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ	
Севаст'янова О.В., Маковська Т.В.	100
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ СИРОВАТКОВОГО НАПОЮ З ПІДВИЩЕНОЮ БІОЛОГІЧНОЮ ЦІННІСТЮ	
Скрипніченко Д.М., Кручек О.А.	102
РОЗРОБЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ БЕЗЛАКТОЗНОГО БІЛКОВОГО КОНЦЕНТРАТУ МАСЛЯНКИ ІЗ ЗАДАНИМ СКЛАДОМ НУТРИЄНТІВ	
Трубінова А.А.	104
ОДЕРЖАННЯ СУХОГО БЕЗЛАКТОЗНОГО БІЛКОВО-ЛІПІДНОГО КОНЦЕНТРАТУ МАСЛЯНКИ	
Трубінова А.А., Чабанова О.Б., Шарахматова Т.Є.	105
ФАКТОРНІЙ І РЕГРЕСІЙНІЙ АНАЛІЗ РЕЦЕПТУРНИХ СКЛАДОВИХ НИЗЬКОЛАКТОЗНОГО МОРОЗИВА	
Кирилов В.Х., Трубінова А.А.	107
METHODS OF RESEARCH AND IDENTIFICATION OF MILK FAT	
Sytnik N.S., Mazaeva V.S.	108

СЕКЦІЯ «ХАРЧОВА ХІМІЯ ТА ЕКСПЕРТИЗА»

СУЧАСНА ХІМІЧНА ТЕРМІНОЛОГІЯ ДЛЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ	
Черно Н.К., Стрікаленко Т.В.	109
УЛЬТРАЗВУКОВА ОБРОБКА ЯК МЕТОД ОТРИМАННЯ ВОДОРОЗЧИННОГО МАНАНУ З КАВОВОГО ШЛАМУ	
Черно Н.К., Науменко К.І., Очкєурьова О.Ф.	111