

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

Частота таких «викидів» збільшується пропорційно до електрофізичної дії. Тобто проведення процесу екстрагування у НВЧ-полі дозволяє інтенсифікувати процес та підвищити якість та кількість екстрактивних речовин в продукті.

Враховуючи це, перспективним для виробництва якісної харчової продукції є використання бурякового екстракту, який може надавати звичайним стравам та напоям нові поживні та органолептичні властивості та має широке використання у різних галузях харчової промисловості – безалкогольній, кондитерській, харчоконцентратній, лікеро-горілчаній, тощо.

Вивчення та удосконалення технологій вилучення фітокомпонентів наразі є дуже актуальним у застосуванні нових підходів до розробки рецептур і технологій. Те що, столовий буряк широко культивується в Україні, є стимулюючим чинником до розширення різних видів продукції з нього.

Література

1. Тележенко Л.М., Безусов А.Т. Биологически активные вещества фруктов и овощей и их сохранение при переработке: монография. Одесса: Optimum, 2004. – 268 с.
2. Паденькив Я.Я. Технология экстрактов, концентратов и напитков из растительного сырья: учебн.-практ. пособие. – Киев: ЦУЛ, 2017. – 444 с.
3. Вихрук Т.И. Сравнительная оценка содержания бетаина в красных свекольных красителях [Текст] / Т.И. Вихрук, В.И. Печерский, Т.П. Газина // Хранение и переработка сельхозсырья. 2001. – № 1. – С. 36–37.
4. Домарецький В.А., Прибильський М.Г., Михайлов М.Г. Технологія екстрактів, концентратів і напоїв із рослинної сировини: підручник. – Вінниця: Нова Книга, 2005. – 408 с.

СТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ ДЕЯКИХ ПРОДУКТІВ ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ

Колесніченко С.Л., к.т.н., доцент

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Усвідомлене ставлення до свого здоров'я набуває сьогодні все більшої популярності. На думку відомого професора медицини Л.Ф. Чеботарьова, саме харчування є засобом, здатним пролонгувати тривалість життя на 25...40 % [1].

Особливе значення приділяється в останні роки створенню і вивченню нових за якісним і кількісним складом продуктам для оздоровчого харчування в зв'язку з уявленням, що більшість «хвороб цивілізації» є аліментарно-залежними. Дія нутрієнтів на здоров'я людини залежить не тільки від їх кількості або норми, а й від можливих взаємодій з іншими речовинами, що надходять разом з їжею.

Сьогодні значна увага приділяється створенню і вивченню так званої «наноїжі», яка при вдосконаленні технологічних прийомів обробки дозволяє зберегти властивості есенціальних компонентів, які входять до її складу. Одним з найбільш перспективних напрямків є синтез харчових структур (наноструктур) на основі самоорганізованих наночастинок природного походження. До такого роду сполук відносяться полярні ліпіди, загальною властивістю яких є біфільність (амфіфільність): наявність полярної «головки» і гідрофобних «хвостів». За будовою гідрофобної частини полярні ліпіди класифікують на гліцероліпіди і сфінголіпіди, а за будовою гідрофільних полярних груп – на фосфоліпіди і гліколіпіди.

Фосфоліпіди є основним компонентом мембран: плазматичних мембран і мембранних внутрішньоклітинних органел. Основні властивості фосфоліпідів пов'язані з їх амфіфільним характером. У водних розчинах в залежності від концентрації вони формують агрегати різної структурної організації: міцели, гексагональні фази, кубічні фази і ламелярну (біслоюну)

фазу. Утворені структури здатні переходити один в одного під впливом зовнішніх чинників: при зміні ступеня гідротації (ліотропний мезоморфізм), тиску, іонної сили, рН, ліпідного складу, а також при включенні інших компонентів, наприклад, білків.

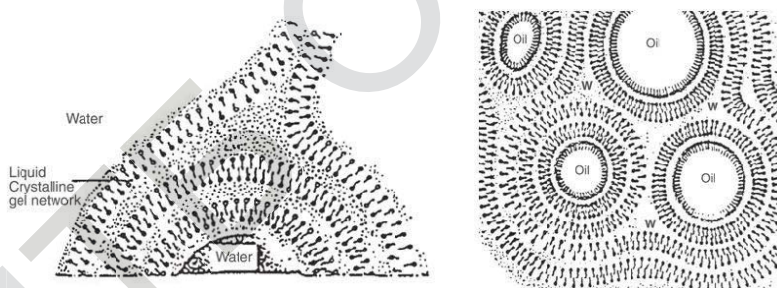
Сформовані фосfolіпідні структури можуть забезпечити ефективну гнучку систему доставки функціональних інгредієнтів, збільшуючи при цьому їх біозасвоєваність і хемопревентивні ефекти [1].

Технологічні властивості фосfolіпідів визначені їх здатністю стабілізувати емульсії і дисперсії. Фосfolіпіді також широко використовуються в якості антиоксидантів. Через ряд позитивних ефектів фосfolіпіді застосовуються в якості харчових біологічно активних добавок для зниження холестерину в крові і ліпопротеїдів низької щільності, для детоксикації печінки і поліпшення когнітивних функцій в літньому віці. У зв'язку з вищевикладеним, фосfolіпіді можна розглядати як клас речовин з синергетичною фізіологічною та технологічною функціональністю.

Властивість фосfolіпідів до самоінтеграції визначає їх роль як біохімічних будівельних блоків для всіх відомих форм життя. Рекомендоване добове споживання фосfolіпідів, розраховане з урахуванням енергетичної цінності сучасних дієт, становить 6 г.

Перспективним напрямком модифікування продуктів для додання їм оздоровчих і превентивних властивостей є технологія отримання харчових композицій ламелярної мезофазі фосfolіпідів з подальшим «вбудовуванням» в неї біологічно активних компонентів.

Таким чином, напрямком наших досліджень являлась розробка науково обґрунтованої концепції створення продуктів здорового харчування, збагачених біологічно активними речовинами, що впроваджені в наноструктури попередньо підготовлених біслойних ламелярних мезофаз лецитин–вода–масло. Молекули активних компонентів рецептури розташовуються в залежності від їх хімічної природи в водневий або жировий прошарок ламелярної фосfolіпідної емульсії. Схематичне зображення ламелярної емульсії наведено на рис. 1.

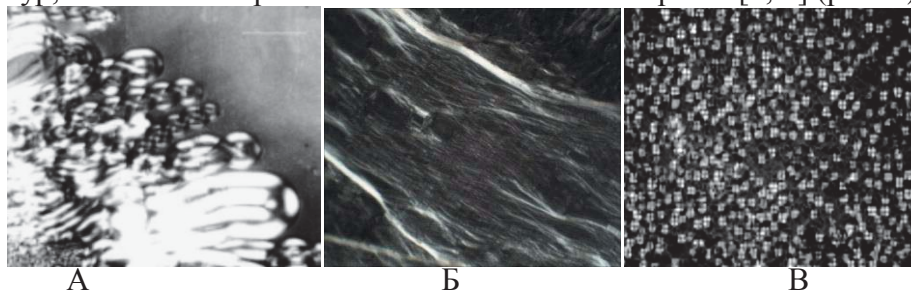


W – вода; Oil – масло; Liquid Cristal network – рідкокристалічна сітка фосfolіпідів

Рис. 1 – Схематичне зображення ламелярної емульсії [2]

Стабільність емульсії з ламелярною структурою обумовлена не стільки малим розміром крапель-включень, скільки самою ламелярною рідкокристалічною фазою.

Наявність отримання рідкого кристалу контролювали за допомогою оптичного методу поляризаційної мікроскопії. У поляризованому світлі структури з ламелярною мезофазою при перехрещених поляризаторах можливо побачити у вигляді світлих утворень: текстур мієлінових фігур, «масляних борозенок» або мальтійського хреста [3, 4] (рис. 2).



А – мієлінові фігури (А), «масляні борозенки» (Б), мальтійський хрест (В)

Рис. 2 – Текстури ламелярної мезофазі

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.

ІННОВАЦІЙНІ ПРОПОЗИЦІЇ З ВИРОБНИЦТВА БОРОШНЯНИХ КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ ГЕРОНТОЛОГІЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Салавеліс А.Д., Павловський С.М.....	42
ВПЛИВ БОРОШНА ЗЕЛЕНОЇ ГРЕЧКИ НА ПРОЦЕС БРОДІННЯ В МУЛЬТИКОМПОНЕНТНОМУ ТІСТІ	
Соколова Н.Ю.....	43

СЕКЦІЯ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ»

ОЦІНКА ПРОФЕСІЙНОГО РИЗИКУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ: СТАН І ПРОБЛЕМИ	
Неменуца С.М., Булюк В.І.....	44
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СКЛАДУ І ОБОВ'ЯЗКІВ СЛУЖБ ОХОРОНИ ПРАЦІ В УКРАЇНІ ТА ІТАЛІЇ	
Фесенко О.О., Лисюк В.М., Сахарова З.М.....	46

СЕКЦІЯ «БІОХІМІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ ХАРЧУВАННЯ»

ФЕРМЕНТАТИВНИЙ ГІДРОЛІЗ ПОЛІСАХАРИДІВ ВТОРИННОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ	
Пожіткова Л.Г., Воловик Т.Н., Капрельянц Л.В.....	48
ВИКОРИСТАННЯ ЕКСПРЕС-МЕТОДУ ДЛЯ АНАЛІЗУ ГІГІЄНИЧНОГО СТАНУ ВИРОБНИЦТВА	
Воловик Т.М., Єгорова А.В., Труфкаті Л.В.....	50
ДОСЛІДЖЕННЯ БІОТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ КУЛЬТИВУВАННЯ МОЛОЧНОКИСЛИХ СИМБІОНТІВ	
Килименчук О.О., Пожіткова Л.Г.....	52
ВИКОРИСТАННЯ ХРОМОГЕННИХ СУБСТРАТІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ТА ЯКОСТІ ПРЕСЕРВІВ	
Пилипенко Л.М., Нікітчина Т.І., Нікітчина А.О.....	54
ВИДІЛЕННЯ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЯ МОЛОЧНОКИСЛИХ БАКТЕРІЙ З УКРАЇНСЬКИХ ФЕРМЕНТОВАНИХ ПРОДУКТІВ ЯК ГАМК-ПРОДУКУЮЧИХ БАКТЕРІЙ	
Жук О.В., Капрельянц Л.В.....	56

СЕКЦІЯ «БІОІНЖЕНЕРІЯ І ВОДА»

МЕХАНІЗМИ ВИЛУЧЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ З ПРИРОДНИХ І СТІЧНИХ ВОД БІОСОРБЕНТАМИ З РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ	
Коваленко О.О., Новосельцева В.В.....	58
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ КІНЕТИКИ ПРОЦЕСУ БІОСОРБЦІ ІОНІВ МІДІ НА МОДЕЛЬНИХ РОЗЧИНАХ	
Коваленко О.О., Новосельцева В.В.....	59
АСОЦІАЦІЇ ВИРОБНИКІВ ФАСОВАНИХ ПИТНИХ ВОД У СВІТІ: ПРОБЛЕМИ ТА ПРОГРАМИ РОЗВИТКУ	
Стрікаленко Т.В.....	60
ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДУ ПИТНОЇ ВОДИ З ДЖЕРЕЛ ДЕЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ	
Кузнецова І.О., Коваленко І.В., Гаркович О.Л.....	62
СПОСІБ ОТРИМАННЯ ОЛІГОСАХАРИДІВ ІЗ БАКТЕРІАЛЬНИХ КЛІТИН	
Безусов А.Т., Доценко Н.В.....	63
ПІДГОТОВКА КОНСЕРВНОЇ ТАРИ В ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЯХ	
Верхівкер Я.Г., Мирошніченко О.М.....	65
РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ФРУКТОВИХ КОНСЕРВІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ЗІЗІФУСУ ТА БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ ДОБАВОК	
Палвашова Г.І., Нікітчина Т.І.....	67

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ РЕСТОРАННОГО І ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ»

РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ СОЛОДКИХ СТРАВ НА ОСНОВІ БІЛИХ КОРЕНІВ	
Біленька, І.Р., Голінська Я.А.....	69
ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ЕКСТРАГУВАННЯ ФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК ЖУРАВЛИНИ	
Тележенко Л.М., Жмудь А.В.....	71
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИЛУЧЕННЯ ФІТОКОМПОНЕНТІВ	
Тележенко Л.М., Бурдо А.К., Чебан М.М.....	73
СТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ ДЕЯКИХ ПРОДУКТІВ ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ	
Колесніченко С.Л.....	74