

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

**80 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

Одеса 2020

Наукове видання

Збірник тез доповідей 80 наукової конференції викладачів академії
7 – 8 травня 2020 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 № 15 від 05.05.2020 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
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

функціональних продуктів харчування оздоровчого спрямування, а також для отримання комплексів-включення з різноманітними біологічно активними сполуками, що надасть останнім нових властивостей та захистить їх від впливу агресивних впливів оточуючого середовища.

Література

1. Markman G., Livney Y. D. Maillard-Reaction Based Nano-Capsules for Protection of Water-Insoluble Nutraceuticals in Clear Drinks. Food & Function 2012; 3: 262-270.
2. Faist V., Erbersdobler H.F. Metabolic transit and in vivo effects of melanoidins and precursor compounds deriving from the Maillard reaction. Annals of Nutrition & Metabolism 2001; 45: 1-12.
3. Rao P.S., Bajaj R.K., Mann B., Arora S., Tomar S.K. Encapsulation of antioxidant peptide enriched casein hydrolysate using maltodextrin-gum arabic blend. J Food Sci Technol. 2016; 53(10): 3834-3843.
4. Joana Simes and all. Immunostimulatory properties of coffee mannans. Molecular Nutrition & Food Research 2009; 53: 1036-1043.

БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ РОСЛИННИХ ЕКСТРАКТІВ – ІНГРЕДІЄНТІВ ВОДИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Вікуль С.І., к.т.н., доц., Тівецький К.М., СВО «магістр» 1 курсу ф-ту ТтаТХПіПБ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Функціональне харчування як одна з перспективних та прогресивних концепцій побудови раціону сучасної людини, щороку все більше входить до життя українців.

Особисту роль у раціоні харчування займають напої у склад яких входять біологічно активні компоненти природного походження. Сучасні напої забезпечують набагато більше, ніж просто втамування спраги, вони мають додаткові функції за рахунок вмісту поживних речовин екстрактів рослинної сировини.

Функціональні властивості рослинної сировини пов'язані з наявністю широкого спектру фізіологічно важливих речовин: вітамінів, біофлавоноїдів, антоціанів, дубильних речовин, алкалоїдів, глікозидів, а також ефірних масел, фітонцидів і інших речовин, які позитивно впливають на здоров'я людини.

Aquarte – перша в Україні функціональна вода з рослинними екстрактами, яка одночасно з користю, чистотою та освіжаючим ефектом, пропонує різноманітність смаків: гібіскус-гуарана-гранат, женшень-яблуко, ацерола-апельсин і ромашка-маракуйя [1]. Кожен смак має особливий ефект, завдяки вмісту рослинних екстрактів.

Мета дослідження: визначення сумарної біологічної активності функціональних вод Aquarte (рис. 1), та екстрактів рослинного походження (рис. 2) з метою створення напою з антиоксидантними властивостями.

Об'єктами дослідження були функціональні води Aquarte: Energy, Protect, Focus, Relax, а також екстракти рослини: м'яти, меліси, рози.

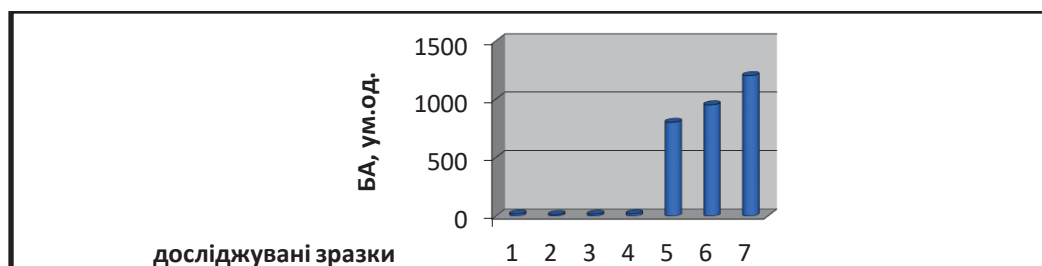


Рис. 1 – Біологічна активність функціональних вод: Aquarte: 1 – Energy, 2 – Protect, 3 – Focus, 4 – Relax, та екстрактів рослинної сировини: 5 – м'ята, 6 – меліса, 7 – роза

Слід відзначити, що всі досліджувані функціональні води та рослинні екстракти біологічно активні, оскільки швидкість перенесення електрону в системі $NAD \cdot H_2 - K_3Fe(CN)_6$ збільшується у їх присутності у 10-300 разів, що свідчить про наявність антиоксидантів. Найбільша БА у функціональній воді Relax – 20,5 у.о.

Екстракти обраної рослинної сировини мають досить велику біологічну активність 800-1200 у.о. На основі обраної рослинної сировини з урахуванням ефекту синергізму взаємодії біологічно активних речовин, розроблена рецептура напою з підвищеними антиоксидантними властивостями.

Література

1. Продукция – Aquarte – Vitmark [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: <https://vitmark.com/ru/assortiment/aquarte/> (дата звернення: 5.03.2020).

2. Осипова Л.А. Научное обоснование технологии настоев пряно-ароматических растений для функциональных напитков / Л.А. Осипова / Наукові праці ОНАХТ. – 2006. – Вип. 28. – С. 366–370.

ЛЮМІНЕСЦЕНТНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ОРОТОВОЇ КИСЛОТИ В ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТАХ

Бельтюкова С.В., д.х.н., проф., Лівенцова О.О., к.х.н., доц.
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Оротова кислота (ОК) (2,4-діоксопіримідин-6-карбонова кислота) є попередником піримідинових нуклеотидів, що входять до складу нуклеїнових кислот, які беруть участь у біосинтезі білка. ОК та її солі розглядаються як речовини анаболічної дії й застосовуються при порушенні білкового обміну і як загальні стимулятори обмінних процесів. У медичній практиці застосовують фармацевтичний препарат калію оротат при різних видах дистрофії у дітей та інших показаннях, коли доцільне стимулювання анаболічних процесів [1].

Для визначення ОК використовують полярографічний метод [2], метод катодної інверсійної вольтамперометрії [3], методи високоефективної рідинної [4] та іонообмінної хроматографії, а також методи рідинної та міцелярної електрокінетичної капілярної хроматографії з люмінесцентним детектуванням [5].

ОК утворює комплексні сполуки з іонами нікелю (І), мангану (VII), міді (II), а також з іонами лантанідів, в яких відбувається зв'язок через карбоксильну групу та нітроген в орто-положенні.

Мета роботи встановити оптимальні умови люмінесценції комплексів тербію (III) з ОК, а також його сорбатів на силікагелі та розробка методики визначення ОК в фармацевтичних препаратах.

ОК має дві полоси поглинання в області 260-320 нм з максимумом поглинання при $\lambda=278$ нм з високим молярним коефіцієнтом світлопоглинання. Величина енергії триплетного рівня ОК (20600 см^{-1}) більше енергії збудженого 5D_4 рівня іону тербію (III) (20500 см^{-1}), що робить можливим ефективне поглинання та подальшу передачу енергії збудження іону тербію (III).

Комплексоутворенням ОК з іонами тербію (III) відбувається в інтервалі рН від 4,5 до 8,5 з максимумом інтенсивності люмінесценції при рН 6,9-7,2, при вмісті іону тербію (III) – $1 \cdot 10^{-2}$ моль/л.

Люмінесценція іону тербію (III) з ОК значно збільшується у присутності неіоногенної поверхнево-активної сполуки Тритон Х-100.

Відомо, що сорбція як різних іонів, так органічних лігандів, як правило дозволяє значно збільшити вибірковість, селективність або зменшити межу визначення. У зв'язку з чим

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ АНТИОКСИДАНТІВ ЗЕЛЕНОЇ КАВИ НА ОКИСЛЮВАЛЬНІ ПРОЦЕСИ В СПРЕДАХ	
Дец Н.О., Ланженко Л.О., Кручек О.А., Клименко О.Г.....	115
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ БЕЗЛАКТОЗНИХ КИСЛОМОЛОЧНИХ БІЛКОВИХ ПАСТ	
Чабанова О.Б., Шарахматова Т.С., Ізбаш Є.О.....	116

СЕКЦІЯ «ХАРЧОВА ХІМІЯ ТА ЕКСПЕРТИЗА»

СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ ВОДОРОЗЧИНОГО МАНАНУ КАВОВОГО ШЛАМУ	
Науменко К.І., Черно Н.К., Єршова К.С.....	118
ОТРИМАННЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА СТАБІЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ Fe (III) З БІОЛІГАНДАМИ ПРОБІОТИЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ	
Капустян А.І., Пислар Т.С.....	119
ОТРИМАННЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА КОНЬЮГАТІВ РЕАКЦІЇ МАЙЯРА НА ОСНОВІ КАВОВОГО МАНАНУ ТА ГІДРОЛІЗАТІВ КАЗЕЇНУ	
Гураль Л.С., Черно Н.К., Кармазін А.І.....	120
БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ РОСЛИННИХ ЕКСТРАКТІВ – ІНГРЕДІЄНТІВ ВОДИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Вікуль С.І., Тівецький К.М.....	122
ЛЮМІНЕСЦЕНТНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ОРОТОВОЇ КИСЛОТИ В ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТАХ	
Бельтюкова С.В., Лівенцова О.О.....	123
ВИЗНАЧЕННЯ СКЛАДУ ПЛАСТИКОВИХ ЧАЙНИХ ПАКЕТИКІВ МЕТОДАМИ ОПТИЧНОЇ МІКРОСКОПІЇ ТА FTIR-СПЕКТРОСКОПІЇ	
Малинка О.В., Петрик К.О.....	124
ВПЛИВ ГЕМІЦЕЛЮЛОЗНОГО КОМПЛЕКСУ ЗАРОДКІВ КУКУРУДЗИ НА АКТИВНІСТЬ ПАПАЇНУ	
Озоліна С.О.....	125
МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ	
Антіпіна О.О.....	127

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ М'ЯСА РИБИ І МОРЕПРОДУКТІВ»

LIVESTOCK PRODUCTION: RECENT TRENDS, FUTURE PROSPECTS	
Povarova Natalia.....	129
ВИКОРИСТАННЯ ТРАНСГЛЮТАМІНАЗИ І БОРОШНА З НАСІННЯ АМАРАНТУ У ВИРОБНИЦТВІ РЕСТРУКТУРОВАНИХ М'ЯСНИХ ВИРОБІВ	
Солецька А.Д., Рабічев О.С.....	132
ОБ'ЄКТИ ТОВАРНОГО РИБНИЦТВА ЯК ПЕРСПЕКТИВНА СИРОВИНА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ІМІТОВАНИХ ПРОДУКТІВ	
Паламарчук А.С., Кушніренко Н.М.....	134
БУЛГУР В М'ЯСНИХ ПОСІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТАХ	
Азарова Н.Г., Шлапак Г.В.....	136
НОВІТНІ ПРОДУКТИ ХАРЧУВАННЯ НА М'ЯСНІЙ ОСНОВІ	
Агунова Л.В., Мохоцько К.В., Гроза А.О.....	139
РЕГУЛЮВАННЯ РЕЖИМІВ ОБРОБКИ КАЛЬМАРІВ НА ПІДСТАВІ СЕНСОРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ТЕХНОЛОГІЇ SOUS VIDE	
Чженкун Цуй, Манолі Т.А., Нікітчина Т.І.....	140

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ ВИНА І ЕНОЛОГІЯ»

ПЕРСПЕКТИВНА ВІТЧИЗНЯНА ПЛОДОВО-ЯГІДНА СИРОВИНА ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В ТЕХНОЛОГІЇ СПЕЦІАЛЬНОГО ПИВА	
Мельник І.В.....	142
ДОСЛІДЖЕННЯ РІЗНИХ РЕЖИМІВ ВИРОБНИЦТВА БЛИХ СТОЛОВИХ ВІНОМАТЕРІАЛІВ	
Ходаков О.Л., Радіонова О.В.....	144
НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ЕКСТРАГУВАННЯ ФЕНОЛЬНИХ АНТИОКСИДАНТІВ З ВИЧАВКІВ ФРУКТІВ І ЯГІД	
Осипова Л.А., Сугаченко Т.С.....	145