

PLANTA+

НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА

SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION

28-29 січня 2025 р.
м. Київ, Україна

January 28-29, 2025
Kyiv, Ukraine

Том 2
Volume 2

20
25



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
ІНСТИТУТ БОТАНІКИ ІМ. М.Г. ХОЛОДНОГО НАН УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

«PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА»

Матеріали
V Науково-практичної конференції з міжнародною участю,
присвяченої пам'яті доктора хімічних наук,
професорки Ніни Павлівни Максютіної
(до 100-річчя від дня народження)

Том 2

28-29 січня 2025 року
м. Київ

MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
BOGOMOLET'S NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY
M.G. KHOLODNY INSTITUTE OF BOTANY
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY

«PLANTA+. SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION»

**The proceedings
of the Fifth Scientific and Practical Conference with International
Participation, dedicated to the memory of Doctor of Chemistry
Professor Nina Pavlivna Maksyutina
(on her 100th birthday)**

Volume 2

**28-29 January 2025
Kyiv**

УДК 615.322.03:001.891](477+100)(082)

P71

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Мінарченко В. М., доктор біологічних наук, професор

Карнюк У. В., доктор фармацевтичних наук, професор

Махія Л. М., кандидат біологічних наук, доцент

Підченко В. Т., кандидат фармацевтичних наук, доцент

Чолак І. С., кандидат фармацевтичних наук, доцент

Ковальська Н. П., кандидат фармацевтичних наук, доцент

Ольшанський І. Г., кандидат біологічних наук

P71 PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА: матеріали V науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої пам'яті доктора хімічних наук, професорки Ніни Павлівни Максютіної (до 100-річчя від дня народження) (Київ, 28-29 січня 2025 р.). Київ : Паливода А. В., 2025. Т.2. 302 с.

ISBN 978-966-437-807-6 (Повне зібрання)

ISBN 978-966-437-784-0 (Том 2)

Збірник містить матеріали V науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої пам'яті доктора хімічних наук, професорки Ніни Павлівни Максютіної (до 100-річчя від дня народження) «PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА». У збірнику опубліковано результати наукових досліджень провідних вчених України та іноземних фахівців з питань фітохімічного аналізу, стандартизації лікарської рослинної сировини, інтродукції, ресурсознавства лікарських рослин. висвітлено питання технології та аналізу лікарських засобів рослинного походження, дієтичних добавок, лікувально-профілактичних та косметичних засобів. представлені фармакологічні дослідження з питань безпечності та застосування у клінічній практиці лікарських засобів рослинного походження. Розглянуто проблеми модернізації навчального процесу та орієнтації на дистанційне навчання у закладах освіти.

Матеріали представляють інтерес і можуть бути корисними для широкого кола наукових та науково-педагогічних працівників наукових установ, закладів вищої освіти фармацевтичного, медичного, біологічного профілю, докторантів, аспірантів, студентів, співробітників фармацевтичних підприємств та громадських організацій.

Друкується в авторській редакції. відповідальність за достовірність наданого для видання матеріалу несуть автори одноосібно. будь-яке відтворення тексту без згоди авторів забороняється. матеріали пройшли антиплагіатну перевірку за допомогою програмного забезпечення strikeplagiarism.

ISBN 978-966-437-807-6 (Повне зібрання)

ISBN 978-966-437-784-0 (Том 2)

© Національний медичний університет
імені О. О. Богомольця, 2025

© Колектив авторів, 2025

КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ СПОЛУК МАНГАНУ В ДІЄТИЧНИХ ДОБАВКАХ

Чхало О.М., Добровольська О.О.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,
м. Київ, Україна

ochkhalo@ukr.net, olenkadobro2304@gmail.com

Ключові слова: манган, спектрофотометрія, дієтичні добавки, валідація.

Вступ. Манган – один із життєво необхідних мікроелементів для організму людини. Він відіграє важливу роль в формуванні та рості кісткової тканини, функціонуванні головного мозку, входить до складу одних ферментів та активує інші, які потрібні для метаболізму вуглеводів, жирів, холестерину, амінокислот, бере участь в синтезі глюкози в процесі глюкогенезу, сприяє регенерації [1]. Дефіцит цього мікроелементу в організмі викликає порушення багатьох важливих функцій. Але сполуки мангану є досить токсичними і при отруєнні ними спостерігається подразнення слизових оболонок, задуха, слабкість, порушення центральної нервової системи [2], тому контроль концентрації сполук мангану у дієтичних добавках є одним із дуже важливих завдань.

Матеріали та методи. Об'єкти дослідження – дієтичні добавки, що містять сполуки мангану. Метод – спектрофотометрія.

Результати та їх обговорення. Провівши аналіз літературних даних, з'ясували, що існує багато методів кількісного визначення сполук мангану у різних об'єктах, а саме: титриметричні методи аналізу (комплексометрія, перманганатометрія), потенціометричне титрування, фотометричні методи, що базуються на окисненні сполук мангану (II) до перманганату та інші.

Нами проведено кількісне визначення сполук мангану в дієтичних добавках спектрофотометричним методом аналізу, використовуючи реакцією з формальдоксимом. Вимірювання оптичної густини проводили при довжині хвилі 455 нм, яку визначили, побудувавши спектр поглинання стандартного розчину мангану (II). Після відповідної пробопідготовки досліджуваних зразків вимірювали оптичну густину отриманих розчинів та визначали вміст сполук мангану за градувальним графіком. Аналізуючи отримані дані та провівши часткову валідацію методики, встановили, що валідаційні характеристики відповідають критеріям прийнятності згідно ДФУ.

Висновки. Запропонована методика є альтернативним методом кількісного визначення сполук мангану у дієтичних добавках методом спектрофотометрії.

Перелік посилань:

1. Fedchyshyn, M. P., & Korda, M. M. Токсичні ефекти марганцю. *Вісник наукових досліджень*, 2016., №3, с. 4-6. <https://doi.org/10.11603/2415-8798.2016.3.6956>
2. А.О. Бедзай, О.М. Щербина, І.О. Щербина, Б.М. Михалічко Екологічний аналіз токсичного впливу сполук мангану на промислових і біологічних об'єктах. *Вісник ЛДУ БЖД*, 2014., №10, с. 179-183.