

# 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

**Карпюк У. В.**, доктор фармацевтичних наук, професор

**Махиня 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

# ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ВЕРХ ДЛЯ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНИХ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ (АФІ) У СКЛАДІ БАГАТОКОМПОНЕНТНОЇ СУБСТАНЦІЇ

*Шевчук Ю.С., Брезіцька Н.В., Вельчинська О.В.*

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

м. Київ, Україна

[juliashevchuk563@gmail.com](mailto:juliashevchuk563@gmail.com), [elena\\_wwu@ukr.net](mailto:elena_wwu@ukr.net)

Ключові слова: бензокаїн, хлоргексидин, еноксолон, АФІ, ВЕРХ, супровідні домішки.

**Вступ.** Для приготування комбінованих антисептичних лікарських засобів для місцевого застосування використовують активні фармацевтичні інгредієнти (АФІ) - хлоргексидин, бензокаїн та еноксолон. Державна Фармакопея України (ДФУ) надає рекомендації щодо аналізу лише одного АФІ – бензокаїну. Хлоргексидин та еноксолон аналізують за монографіями Європейської Фармакопеї (Eur.Ph.) з аналізом специфікованих і неспецифікованих домішок методом рідинної хроматографії (РХ). Розробка та модифікація методик дослідження багатокомпонентної суміші субстанції (з вмістом АФІ) – бензокаїн, хлоргексидин та еноксолон з використанням методів ефективного розділення є актуальним завданням нашого експериментального дослідження. Під час аналізу багатокомпонентної суміші субстанцій використовували сучасний та високотехнологічний метод високоефективної рідинної хроматографії (ВЕРХ) з розробкою відповідних умов хроматографування.

**Матеріали та методи.** Зразки субстанції та фармакопейні зразки бензокаїну, хлоргексидину та еноксолону. Високоефективна рідинна хроматографія (ВЕРХ), хроматограф Agilent 1200, діодно-матричним детектор, УФ-детектування. Колонка – ZORBAX Eclipse Plus C18. Комп'ютерний аналіз OpenLab CDS, розрахунковий метод.

**Результати та їх обговорення.** Методом ВЕРХ ідентифіковано та хроматографічно розділено АФІ бензокаїн, хлоргексидин та еноксолон у складі багатокомпонентної суміші. Адаптовано умови хроматографування із захистом молекулярної структури молекул від хімічної деградації. Виконано кількісне визначення розрахунковим методом концентрацій АФІ у складі суміші субстанції.

**Висновки.** Методом ВЕРХ нами ідентифіковані у складі випробовуваної суміші субстанцій три АФІ: бензокаїн, хлоргексидин та еноксолон. Вони були хроматографічно розділені та кількісно визначені. Нами модифіковано склад *рухомої фази* – гептансульфонат, метанол, вода для хроматографування, кислота оцтова льодяна (6,08:2,25:1, V/V/V). Використовували потік 1,2 мл/хв та УФ-детектування при 254 нм.

|                                                                                                                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Чипутович А.О., Брезіцька Н.В., Вельчинська О.В.</b><br>ІНСТРУМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЧИСТОТИ СУБСТАНЦІЇ<br>ПРОГЕСТЕРОНУ                                                                           | 76 |
| <b>Чхало О.М., Добровольська О.О.</b><br>КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ СПОЛУК МАНГАНУ В ДІЄТИЧНИХ<br>ДОБАВКАХ                                                                                                | 77 |
| <b>Чхало О.М., Погорілець П.М.</b><br>КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ПЛАТИФІЛІНУ ГІДРОТАРТРАТУ В<br>РОЗЧИНІ ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ МЕТОДОМ ВЕРХ                                                                         | 78 |
| <b>Шах В.В., Нароха В.П.</b><br>МОДЕЛЮВАННЯ <i>IN SILICO</i> ФІЗІОЛОГІЧНО ОБҐРУНТОВАНОЇ<br>ФАРМАКОКІНЕТИКИ СТІЛЬБЕНІВ РЕСВЕРАТРОЛУ ТА<br>ПІЦЕАТАНОЛУ                                                | 79 |
| <b>Шевчук Ю.С., Брезіцька Н.В., Вельчинська О.В.</b><br>ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ВЕРХ ДЛЯ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ<br>АКТИВНИХ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ (АФІ) У СКЛАДІ<br>БАГАТОКОМПОНЕНТНОЇ СУБСТАНЦІЇ | 80 |
| <b>Яковюк В.О., Рева Т.Д.</b><br>КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ТІАМАЗОЛУ У ТАБЛЕТКАХ                                                                                                                         | 81 |
| <b>Ярмолюк В.В., Вельчинська О.В.</b><br>ХРОМАТОГРАФІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ АКТИВНОГО<br>ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ІНГРЕДІЄНТУ (АФІ) АЛОФЕРОНУ У СКЛАДІ<br>СУБСТАНЦІЇ МЕТОДОМ ВЕРХ                                   | 82 |

**Фармакологічні дослідження, визначення безпеки  
лікарських засобів та дієтичних добавок рослинного  
походження** **83**

**Pharmacological research on plant-derived medicines;  
determination of safety of dietary supplements**

|                                                                                                                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b><i>Paientko V., Gładysz-Plaska A., Tabor K., Matkovsky A., Yesypchuk O., Kustovska A., Tkachuk O., Babenko L.</i></b><br>INNOVATIVE COMPOSITE MATERIALS BASED ON CLAY AND<br>PLANT POWDER IN THE FIGHT AGING OF SKIN | 84 |
| <b><i>Tereshchenko N.Y., Kravchenko S.A., Khyzhan A.O., Khyzhan O.I.</i></b><br>THE DETERMINATION THE SAFETY OF LIPIDS NUTRIENTS FOR<br>THE PREVENTION OF ATHEROSCLEROSIS                                               | 86 |
| <b><i>Андрусишина І.М., Лампека О.Г., Голуб І.О., Ткач Г.Ф.</i></b><br>ВИВЧЕННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ РОСЛИННОЇ<br>СИРОВИНИ ЗА МІКРОЕЛЕМЕНТНИМ СКЛАДОМ ДЛЯ<br>ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИЧНОЇ<br>МЕДИЦИНИ   | 88 |