

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 безпеки 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

ІНСТРУМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЧИСТОТИ СУБСТАНЦІЇ ПРОГЕСТЕРОНУ

Чипутович А.О., Брезіцька Н.В., Вельчинська О.В.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

м. Київ, Україна

chyputovych.artem@gmail.com, elena_wwu@ukr.net

Ключові слова: прогестерон, стероїди, гормони, ВЕРХ, РХ, супровідні речовини.

Вступ. Прогестерон (прегн-4-ен-3,20-діон) за хімічною структурою відноситься до стероїдів, є статевим гормоном гестагенів, який впливає на статевий розвиток. Скаффолдом для синтезу прогестерону є прегненолон з ядром холестерину. Досліджена активність прогестерону у лікуванні раку ендометрію, ендометріозу та раку молочної залози [1]. ДФУ не регламентує аналіз лікарського засобу Прогестерон. Аналіз Прогестерону виконують згідно рекомендацій Європейської Фармакопеї (Eur.Ph.) методом рідинної хроматографії (РХ) для ідентифікації АФІ, визначення чистоти та супровідних речовин у складі субстанції. Нами адаптовано умови хроматографування та виконано аналіз субстанції Прогестерону більш сучасним методом вискоєфективної рідинної хроматографії (ВЕРХ) з метою визначення її чистоти та виявлення супровідних речовин.

Матеріали та методи. Зразки субстанції та фармакопейні зразки ДФУ Прогестерону та Прогестерону домішки С; ВЕРХ, хроматограф Agilent 1200 з діодно-матричним детектором, колонка – AQUASIL C18; детектування – УФ при 241 нм; комп'ютерний аналіз за програмою OpenLab CDS.

Результати та їх обговорення. Проведено дослідження чистоти субстанції Прогестерону та її ідентифікація (за часом утримання) за альтернативних умов хроматографування методом ВЕРХ. Адаптовано умови хроматографування методом ВЕРХ субстанції Прогестерону з використанням двох рухомих фаз, на відміну від рекомендацій Eur.Ph. Використовували розчин Прогестерону з кінцевою концентрацією 0,2 мг/мл у розчиннику; розчини стандартів ДФУ Прогестерону та Прогестерону домішки С концентрацією 0,2 мг/мл та 0,01 мг/мл відповідно.

Висновки. За допомогою методу ВЕРХ виявлено, що випробовувана субстанція Прогестерону містить специфіковану домішку С – (20R)-20-гідроксипрегн-4-ен-3-он та неідентифіковану домішку 1, що підтверджує її невідповідність фармакопейним критеріям чистоти субстанції.

Перелік посилань:

1. Fedotcheva, T. Clinical Use of Progestins and Their Mechanisms of Action: Present and Future (Review). *Sovrem. Teh. v Med.* 2021. N 13. P. 93.

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

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