

PLANTA+

НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА

SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION

23 січня 2026 р.
м. Київ, Україна

January 23, 2026
Kyiv, Ukraine

Том 2
Volume 2

20
26



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
ОПОЛЬСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ

«PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА»

**Матеріали
VI Науково-практичної конференції з міжнародною участю**

Том 2

**23 січня 2026 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
UNIVERSITY OF OPOLE

«PLANTA+. SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION»

**The proceedings
of the Sixth Scientific and Practical Conference with International
Participation**

Volume 2

**23 January 2026
Kyiv**

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Мінарченко В. М., доктор біологічних наук, професор

Карпюк У. В., доктор фармацевтичних наук, професор

Махия 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

PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА: матеріали VI науково-практичної конференції з міжнародною участю (Київ, 23 січня 2026 р.). Київ: Паливода А. В., 2026. Т.2. 295 с.

ISBN 978-966-437-888-5.

Збірник містить матеріали VI Науково-практичної конференції з міжнародною участю «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 978-966-437-888-5.

© Національний медичний університет
імені О. О. Богомольця, 2026

© Колектив авторів, 2026

ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ МЕТОДІВ У ФАРМАЦЕВТИЧНІЙ БІОТЕХНОЛОГІЇ

Зайцева Г.М., Пушкарьова Я.М.

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

galinazaitseva777@gmail.com, yaroslava.pushkarova@gmail.com

Ключові слова: аналітичні методи, дослідження, контроль якості, оптимізація процесів.

Вступ. Сучасна біотехнологія характеризується активним впровадженням інструментальних методів дослідження, що забезпечують контроль якості біофармацевтичних препаратів та оптимізацію виробничих технологій.

Матеріали та методи: бібліосемантичний аналіз, методи системного аналізу та узагальнення.

Результати та їх обговорення. Аналіз сучасних наукових джерел підтверджує, що фізико-хімічні методи аналізу є ключовими для реалізації біотехнологічних процесів. У фармацевтичній біотехнології провідну роль відіграють високоефективна рідинна хроматографія та мас-спектрометрія, що застосовуються для контролю чистоти та складу рекомбінантних білків, моноклональних антитіл і пептидних препаратів. Це дає змогу ідентифікувати активні речовини та виявляти домішки, що критично важливо для забезпечення якості та безпеки біофармацевтичної продукції [2]. Спектроскопічні методи широко використовуються для кількісного визначення білків і нуклеїнових кислот, а також для моніторингу ферментативних реакцій. Вони забезпечують оперативну оцінку біомаси та метаболічної активності мікроорганізмів у ферментаційних процесах, сприяючи оптимізації умов культивування [1]. Електрохімічні методи, що лежать в основі біосенсорних систем, застосовуються для контролю концентрації глюкози, кисню та інших метаболітів безпосередньо в біореакторах. Це забезпечує ефективний моніторинг і керованість біотехнологічних процесів, що є необхідним для стабільності та продуктивності виробництва [3].

Висновки. Сучасні інструментальні методи забезпечують ефективний контроль чистоти, стабільності та активності біофармацевтичних препаратів, що є необхідним для їх успішного виробництва.

Перелік посилань:

1. Abu-Absi, N. R., Martel, R. P., Lanza, A. M., Clements, S. J., Borys, M. C., & Li, Z. J. (2014). Application of spectroscopic methods for monitoring of bioprocesses and the implications for the manufacture of biologics. *Pharmaceutical Bioprocessing*, 2(3), 267-284.
2. Pinho, A. R., Fortuna, A., Falcão, A., Santos, A. C., Seíça, R., Estevens, C., ... & Ribeiro, A. J. (2019). Comparison of ELISA and HPLC-MS methods for the determination of exenatide in biological and biotechnology-based formulation matrices. *Journal of pharmaceutical analysis*, 9(3), 143-155.
3. Rezaei, B., & Irannejad, N. (2019). Electrochemical detection techniques in biosensor applications. In *Electrochemical biosensors* (pp. 11-43). Elsevier.