

# 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**

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**

## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

*Мінарченко В. М.*, доктор біологічних наук, професор

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

*Махinya 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 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 978-966-437-888-5.**

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

© Колектив авторів, 2026

# РОЛЬ ІНСТИТУТУ ЕЛІАВА У РОЗВИТКУ ГЛОБАЛЬНОЇ ФАГОТЕРАПІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ УКРАЇНИ (2019–2025)

*Шолойко Н.В., Коновалова Л.В., Янішин В.Б.*

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

nvsholoiko@gmail.com, konovalova.ludmyla.v@gmail.com, vazuk1994@gmail.com

Ключові слова: бактеріофаги, біотехнологія, антибіотикорезистентність, стандарти GMP.

**Вступ** Стрімке поширення антибіотикорезистентності, яке ВООЗ визнає однією з головних загроз глобальному здоров'ю, змушує наукову спільноту повернутися, після майже 100-річного забуття, до використання бактеріофагів. Для України це питання є критичним в умовах війни, де поранення часто ускладнюються мультирезистентними інфекціями (*Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*). На сьогодні світовим лідером у використанні бактеріофагів є досвід Інституту бактеріофагів, мікробіології та вірусології імені Георгія Еліава (Грузія), який більш ніж 100 років не переставав працювати над створенням лікарських засобів на основі бактеріофагів. **Метою** роботи є аналіз наукового доробку Інституту Еліава за 2019–2025 рр. та оцінка можливостей інтеграції фаготерапії в медичну практику України з урахуванням нових європейських регуляторних норм.

**Матеріали та методи** Проведено бібліосемантичний аналіз наукових публікацій та нормативно-правових актів за період 2019–2025 років наукометричних баз даних (PubMed, Scopus), офіційні звіти Інституту Еліава, матеріали Європейської фармакопеї (11-те видання). **Методи:** системний аналіз та узагальнення для визначення ключових трендів у біотехнології виробництва фагів та їх клінічного застосування.

**Результати та їх обговорення** Аналіз діяльності Інституту Еліава за досліджуваній період вказує, що на сьогодні емпіричні дослідження та застосування фагів перейшли до доказової медицини та стандартизації.

Дослідження, проведені фахівцями інституту, вказують на високу ефективність персоналізованих фагових коктейлів. У роботах зарубіжних вчених (2021) описано успішне лікування хронічних інфекцій, викликаних *P. aeruginosa* та *K. pneumoniae*, де традиційна антибіотикотерапія була безсилою. Автори підкреслюють необхідність постійного моніторингу чутливості бактерій, оскільки резистентність до фагів може розвиватися безпосередньо в процесі терапії [2].

Першими у Європі почали застосовувати фагову терапію у Бельгії, де лікарі почали тісно співпрацювати з Інститутом Еліава, але важливим досягненням стало визнання фаготерапії на рівні ЄС. Впровадження моделі «магістральних прописів» (Magistral Phage) у Бельгії, яка дозволяє виготовляти персоналізовані фаги в аптечних умовах, стало можливим завдяки тісній співпраці з грузинськими науковцями [4]. Кульмінацією цього процесу стало прийняття загальної статті 5.31 до Європейської фармакопеї (чинна з 01.01.2025), що вперше встановила чіткі вимоги до якості фагових препаратів [1].

Для України досвід Грузії та нові європейські норми є закликом до дій. Вітчизняні дослідники [3] зазначають, що головною перешкодою для масового впровадження фагів в Україні є відсутність виробництва, сертифікованого за стандартами належної виробничої практики (GMP). Україна активно інтегрується у європейський науковий простір, переймаючи моделі, що дозволяють обійти бюрократичні перепони без втрати якості: Модель «Магістральних прописів». Співпраця з бельгійськими фахівцями (Військовий шпиталь ім. королеви Астрід) дозволила імплементувати підхід, за якого фаги виготовляються екстемпорально в аптеці під конкретного пацієнта. Це ідеально підходить для лікування поранених зі специфічними штамми *A. baumannii* або *P. aeruginosa*.

Майбутнє фаготерапії в Україні лежить у площині поєднання біотехнологій та ІТ:Штучний інтелект (ШІ) та біоінформатика. Використання ШІ для швидкого скрінінгу бібліотек бактеріофагів дозволить скоротити час підбору персоналізованого препарату з кількох днів до годин. Пілотні проекти в цьому напрямку вже обговорюються на рівні МОЗ та міжнародних донорів

### **Висновки**

Інститут Еліава у 2019–2025 рр. затвердився як ключовий центр трансферу технологій фаготерапії, поєднуючи накопичені бібліотеки вірусів із сучасними молекулярно-генетичними методами контролю.

Прийняття статті 5.31 Європейської фармакопеї та поширення практики «магістральних прописів» створюють легітимне поле для інтеграції фаготерапії в системи охорони здоров'я країн Європи.

Україна перебуває на етапі трансформації фаготерапії з нішевого методу в ключовий елемент боротьби з бойовою травмою та сепсисом. Поєднання власного клінічного досвіду, набутого під час війни, з європейськими регуляторними стандартами та новітніми технологіями (ШІ) здатне перетворити Україну на одного зі світових лідерів у цій галузі..

### **Перелік посилань**

1. General chapter 5.31: Phage therapy medicinal products // European Pharmacopoeia (Ph. Eur.). 11th Edition, Supplement 11.6. – Strasbourg : Council of Europe, 2024.
2. Jikia D. Clinical application of personalized phage therapy in chronic infections / D. Jikia, N. Chkhaidze, E. Imedashvili et al. // *Viruses*. – 2021. – Vol. 13, Iss. 12. – P. 24–35. DOI: 10.3390/v13122435.
3. Melnychuk Y. Prospects and problems of development, production, and use of bacteriophage-based medicines / Y. Melnychuk, T. Kheylomska, S. Klymenko et al. // *Eastern Ukrainian Medical Journal*. – 2025. – Vol. 13, No. 3. – P. 622–636. DOI: 10.21272/eumj.2025;13(3):622-636.
4. Pirnay J. P. The Magistral Phage / J. P. Pirnay, G. Verbeken, P. J. Ceysens et al. // *Viruses*. – 2018. – Vol. 10, Iss. 2. – P. 64. DOI: 10.3390/v10020064.
5. Scientific Report of Eliava Institute 2019–2025. Institutional repository materials [Електронний ресурс] / George Eliava Institute. – Tbilisi, 2025. – 45 p. – Режим доступу: <https://eliava-institute.org>.