



VI Міжнародна науково-практична
конференція

ПРОБЛЕМИ ТА ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ

27 березня 2026 р.
м. Харків, Україна

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА БІОТЕХНОЛОГІЇ**

**MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY
DEPARTMENT OF BIOTECHNOLOGY**

**ПРОБЛЕМИ ТА ДОСЯГНЕННЯ
СУЧАСНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ**

**PROBLEMS AND ACHIEVEMENTS
OF MODERN BIOTECHNOLOGY**

**Матеріали
VI міжнародної науково-практичної
конференції**

**Materials
of the VI International Scientific and Practical
Conference**

**ХАРКІВ
KHARKIV
2026**

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА БІОТЕХНОЛОГІЇ

**ПРОБЛЕМИ ТА ДОСЯГНЕННЯ
СУЧАСНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ**

**Матеріали
VI міжнародної науково-практичної
конференції**

**27 березня 2026 року
Харків**

Редакційна колегія: проф. Кухтенко О.С., проф. Рубан О.А., проф. Хохленкова Н.В., доц. Двінських Н.В., доц. Калюжная О.С.

С 89 Проблеми та досягнення сучасної біотехнології: матеріали VI міжнародної наук.-практ. конф. (27 березня 2026 р., м. Харків). – Електрон. дані. – Х. : НФаУ, 2026. – 473 с. – Назва з тит. екрана.

Збірка містить матеріали науково-практичної конференції, тематика якої охоплює такі напрями: фармацевтична та медична біотехнологія, перспективні біологічно активні речовини, харчова біотехнологія, продукти здорового харчування, екологічна біотехнологія, природоохоронні технології, біотехнологія у рослинництві, тваринництві та ветеринарії, сучасні біотехнології для народного господарства, розробка, виробництво, забезпечення та контроль якості лікарських засобів, мікробіологічні дослідження на етапах розробки, виробництва та контролі якості харчових продуктів, ветеринарних та лікарських препаратів, організаційно-економічні аспекти діяльності біотехнологічних та фармацевтичних підприємств у сучасних умовах, маркетингові дослідження у біотехнології та фармації, теорія та практика підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія».

Для широкого кола науковців, магістрантів, аспірантів, докторантів, співробітників біотехнологічних та фармацевтичних підприємств та фірм, викладачів вищих навчальних закладів наукових і практичних працівників фармації та медицини.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, власних імен та інших відомостей. Матеріали подаються мовою оригіналу.

УДК 615.1: 615.3: 615.012.6: 57

середовищі з дріжджовим автолізатом та сахарозою та оброблений оцтовою кислотою. Для цього варіанту спостерігалось поступове зростання колонізаційної здатності, що корелювало з яскравим утворенням конідій. Дослідження фунгістатичної активності показало, що біомаса *T. viride* з високим рівнем конідієутворення ефективніше пригнічувала ріст *F. culmorum*, що свідчить про прямий зв'язок між морфо-функціональним станом культури та її антагоністичними властивостями.

Отримані результати мають практичне значення для оптимізації технологій виробництва біопрепаратів на основі *T. viride*. Використання обробки оцтовою кислотою згущеної біомаси гриба, отриманої у глибинних умовах, сприяє утворенню конідій та підвищує фунгістатичну активність, що є важливим для створення ефективних і стабільних біологічних засобів захисту рослин.

Біологічно активні речовини *Aster alpinus* L.

Бурин С. Р., Сорока О. В., Целінь Я. М., Дробик Н. М.

Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка, м. Тернопіль, Україна
svyrom@gmail.com

Лікарські рослини здавна використовуються як природне джерело біологічно активних речовин (БАР) із широким спектром фармакологічної дії. Терапевтичні властивості рослин зумовлені наявністю складного комплексу первинних і вторинних метаболітів, які беруть участь у регуляції фізіологічних процесів та забезпечують адаптацію до умов середовища. Родина Айстрові (*Asteraceae*) є однією з найбільших серед покритонасінних рослин і налічує десятки тисяч видів, поширених у різних кліматичних зонах. Представники цієї родини характеризуються значною хімічною різноманітністю, що розглядається як важливий чинник їх еволюційного успіху та екологічної пластичності.

Особливий науковий інтерес серед представників родини *Asteraceae* викликає *Aster alpinus* L. — багаторічна трав'яниста рослина аркто-альпійського

походження, поширена у високогірних екосистемах Європи, зокрема в Українських Карпатах. Вид є типовим аркто-альпійським реліктом, занесеним до переліків рідкісних рослин, що зумовлює актуальність дослідження його хімічного складу, а також розробки підходів до збереження та відтворення природних популяцій.

За даними наукових джерел, усі частини *A. alpinus* містять комплекс БАР, серед яких провідну роль відіграють сапоніни та флавоноїди. Ці сполуки належать до вторинних метаболітів і виконують захисні функції, підвищуючи стійкість рослин до несприятливих умов довкілля та біотичних факторів. Водночас вони характеризуються антиоксидантними, протизапальними та потенційними імуномодулюючими властивостями, що визначає фармакологічну цінність фітосировини цього виду.

Сапоніни, виявлені у кореневищах і надземних органах айстри альпійської, характеризуються поверхнево-активними властивостями та здатністю впливати на проникність клітинних мембран. У фармакологічному аспекті вони відомі відхаркувальною, протизапальною та імуномодулюючою дією. Зокрема, тритерпеноїдні сапоніни представників роду *Aster* розглядаються як перспективні сполуки з потенційною протипухлинною активністю.

Флавоноїди є ще однією важливою групою БАР *A. alpinus*. Ці фенольні сполуки проявляють антиоксидантні властивості, нейтралізують вільні радикали та беруть участь у регуляції окисно-відновних процесів. Крім того, флавоноїди здатні чинити протизапальну, капілярозміцнювальну та нейропротекторну дію, що визначає їх значення для профілактики і лікування низки захворювань. Присутність комплексу фенольних сполук і сапонінів у *A. alpinus* свідчить про потенційну нейротропну активність фітосировини цього виду.

Хімічна різноманітність вторинних метаболітів роду *Aster* розглядається не лише як фактор екологічної адаптації, а й як джерело фармакологічно цінних сполук. За результатами сучасних досліджень, БАР айстрових можуть

служувати додатковими маркерами при аналізі філогенетичних зв'язків між видами, хоча такий підхід має певні обмеження через паралельну еволюцію метаболічних шляхів.

З огляду на рідкісність *A. alpinus* в природних умовах та його потенційну фармакологічну цінність, перспективним напрямом є застосування біотехнологічних методів, зокрема культури тканин. Такі підходи дозволяють зберігати природні популяції, отримувати рослинний матеріал у контрольованих умовах і поглиблювати дослідження синтезу БАР. Отже, введення *A. alpinus* в культуру *in vitro*, отримання культур тканин і органів, їх дослідження та відбір високопродуктивних ліній є перспективним напрямом сучасних біологічних і фармакологічних досліджень.

Антагоністична активність *Bacillus amyloliquefaciens* E12 щодо збудників бактеріальних хвороб деревних культур

^{1,2}Буценко Л. М., ¹Пасічник Л. А., ²Шопінський В. В.

¹Відділ фітопатогенних бактерій Інституту мікробіології і вірусології
ім. Д.К. Заболотного НАН України, м. Київ, Україна

²Кафедра біотехнології і мікробіології Національного університету
харчових технологій, м. Київ, Україна

l.m.butsenko@gmail.com

Ендофітні мікроорганізми, які формують сталі симбіотичні взаємовідносини з рослинами, відіграють важливу роль у їх захисті від фітопатогенів. Разом із тим, такі мікроорганізми можуть сприяти покращенню проростання насіння, стимуляції росту паростків та захисту рослин від патогенів завдяки їх здатності продукувати фітогормони (ауксини, гібереліни, саліцилову і жасмонову кислоту тощо), біологічно активні метаболіти та антагоністичні сполуки. Зокрема, ендофітні бактерії роду *Bacillus* відіграють важливу екологічну роль у формуванні природних захисних механізмів рослин.

Адаптація кондуктометричного біосенсора на основі іммобілізованої креатиндеімінази для аналізу креатиніну в сечі Бахмат В. А., Архипова В. М., Солдаткін О. О., Дзядевич С. В.	154
Біотехнологія як інструмент екологізації агроєкосистем Бітюцький В. С., Цехмістренко С. І., Мельниченко О. М., Онищенко Л. С., Мельниченко Ю. О., Шулько О. П.	156
Синтез пігментів радіорезистентними до іонізуючого випромінювання екстремофільними бактеріями Бовтрук А. О., Пирог Т. П.	158
Вплив концентрації екстрактів з коренів <i>Cichorium intybus</i> на синтез наночасток срібла Богданович Т. А., Матвеєва Н. А.	159
Оптимізація умов культивування <i>Saccharomyces cerevisiae</i> для отримання залізобагаченої дріжджової біомаси Бондар Г., Красінько В., Пархомова О.	160
Розробка та оптимізація білірубін-чутливого амперометричного біосенсора на основі білірубіноксидази Бужак А. В., Беркета К. О., Дзядевич С. В., Солдаткін О. О., Яринка Д. В.	162
Вплив кислот на утворення конідій <i>Trichoderma viride</i> Буйлук С. Р., Дрегваль О. А., Скляр Т. В.	164
Біологічно активні речовини <i>Aster alpinus</i> L. Бурин С. Р., Сорока О. В., Целінь Я. М., Дробик Н. М.	166
Антагоністична активність <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> E12 щодо збудників бактеріальних хвороб деревних культур Буценко Л. М., Пасічник Л. А., Шопінський В. В.	168
Оптимізація параметрів культивування перещеплюваної лінії клітин FLK-BLV Ващик Є. В., Кошелєв В. В., Бородай Н. В.	170
Впровадження методу високоефективної рідинної хроматографії (ВЕРХ) у аналіз субстанції біологічного/біотехнологічного походження Азитроміцину Вельчинська О. В., Ніженковська І. В., Мелешко Р. А.	172
Вірусні хвороби тварин як моделі в біомедичних науках: хвороба хронічного виснаження оленів Височина А. В., Філіпцова О. В.	174
Перспективи використання пробіотичних культур у технології ферментованих напоїв на рослинній основі Вишковський Р. Г.	175