



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.

безпосереднього нанесення на шкіру. Хоча ефірні олії зазвичай продаються у чистому вигляді, важливо розуміти, що їхня формула складна, що піддає шкіру впливу численних потенційних алергенів.

Ефірні олії та їх компоненти зазвичай зустрічаються в терапевтичних засобах, багато з яких рекомендуються лікарями завдяки їхнім знеболювальним, протисвербіжним та протикашльовим/протинабряковим властивостям. Ментол, компонент олії перцевої м'яти, міститься в популярних засобах для знеболення та свербіння, а також у місцевих засобах для пригнічення кашлю. Камфора, терпен, отриманий з камфорних дерев, часто зустрічається в поєднанні з ментолом, оскільки він забезпечує подібні переваги. Олія евкаліпта, отримана з евкаліптових дерев, входить до складу препаратів, що сприяють зняттю закладеності носа та придушенню кашлю. Ці продукти часто використовуються лікарями як безпечніші альтернативи іншим місцевим та системним фармацевтичним препаратам або в поєднанні з додатковими методами лікування для досягнення додаткової користі. Хоча ці компоненти рослинного походження зберігають свій алергенний потенціал, вони містяться в значно менших концентраціях порівняно з безпосереднім нанесенням олій на шкіру і тому є безпечнішими альтернативами.

**Натуральні поверхнево-активні речовини
як багатofункціональні інгредієнти
Негода Т. С., Гера О. С., Ніженковський О. І.**

Кафедра аптечної та промислової технології ліків,
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ, Україна
t-negoda@meta.ua

Поверхнево-активні речовини характеризуються своєю здатністю адсорбуватися на межі розділу рідина та тверда речовина-вода. Їх можна класифікувати як поверхнево-активні речовини та емульгатори на основі їхньої молекулярної маси та властивостей. Протягом багатьох років індустрія хімічних поверхнево-активних речовин швидко зростала, щоб задовольнити

потреби споживачів. Як наслідок, такий поштовх призвів до пошуку більш стійких та біорозкладних альтернатив, оскільки хімічні поверхнево-активні речовини не є біорозкладними.

Зростання застосування поверхнево-активних речовин зросло разом зі зростанням екологічної обізнаності у всьому світі, що призвело до пошуку більш стійких та біорозкладних альтернатив, оскільки хімічні поверхнево-активні речовини не є біорозкладними та можуть мати негативне ставлення до природи. В останні часи відмічається збільшення інтересу до морських молекул, включаючи мікробно-продуковані та біоповержнево-активні речовини. Вони групуються як гліколіпіди, ліпопептиди, жирні кислоти, полімерні та тверді сполуки, з яких гліколіпіди та ліпопептиди є двома основними ізольованими родинами. Метаболічна функція біоповержнево-активних речовин у бактеріях полягає в тому, що вони дозволяють організмам використовувати субстрати, нерозчинні у воді, діючи як природні емульгатори. Бактерії, що продукують біосурфактанти, широко ототожнюються з морськими бактеріями, пов'язаними з розливами та витокami нафти, де вони сприяють поглинанню вуглеводневих масел як джерел метаболічного вуглецю. Біоповержнево-активні речовини мають ряд переваг над своїми хімічними аналогами, включаючи нижчу токсичність, біорозкладність, підвищену екологічну сумісність та добру стабільність у різних діапазонах рН та температур. Крім того, біологічні поверхнево-активні речовини (ПАР) демонструють пов'язані біологічні властивості, які можуть дозволити виробникам робити додаткові заяви про користь для здоров'я своєї продукції. Таким чином, натуральні ПАР можуть бути багатофункціональними інгредієнтами з низкою бажаних фізико-хімічних та біологічних властивостей, що надають високу додану цінність споживчим продуктам при використанні в комерційних цілях. Однак їх застосування ускладнюється їхньою зниженою економічною ефективністю порівняно із синтетичними ПАР через низьку вихідність та високі виробничі витрати, що призводить до середньої загальної собівартості виробництва приблизно в тридцять разів вищої, ніж у хімічних ПАР. Нещодавні вдосконалення технології

виробництва біоповерхнево-активних речовин дозволили збільшити продуктивність у 10-20 разів. Тим не менш, подальші вдосконалення все ще є критично важливими та необхідними.

Перспективи використання рослинних екстрактів при розробці рослинного шампуню

Негода Т. С., Капленко Н. В., Савченко Д. С.

Кафедра аптечної та промислової технології ліків,

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

t-negoda@meta.ua

Шампунь – це косметичний засіб, який використовується для очищення волосся та шкіри голови, і містить у своїй формулі кілька типів компонентів, таких як поверхнево-активні речовини, розчинники, барвники, регулятори рН, зв'язуючі речовини, консерванти тощо. Слово «шампунь» походить від індійського слова *sāpnā*, що означає «штовхати», яке було розширено для позначення дії миття волосся. Шампуні, доступні на ринку, існують у різних формах, таких як порошок, рідина, лосьйон, крем, желе та аерозоль. Деякі інгредієнти можуть бути додані до шампунів для спеціалізації їх застосування, наприклад, шампунь-кондиціонер, шампунь проти лупи, дитячий шампунь, шампунь для краси тощо. Трави використовувалися з давніх часів для лікування та зміцнення волосся. Рослини багаті на біоактивні компоненти, включаючи вітаміни, ефірні олії, амінокислоти, гормони, ферменти тощо, що робить їх відповідним вибором для використання в косметиці. На ринку є кілька лікарських трав, які використовуються для виробництва трав'яних шампунів. Використання трав'яних шампунів зросло за останні десятиліття. Споживачі вважають, що трав'яні шампуні безпечні та нешкідливі. Трав'яні шампуні, доступні на ринку, містять рослинні екстракти на основі синтетичних компонентів, але в рецептурі також можуть використовуватися необроблені, порошкоподібні або інші похідні форми рослин. Створення шампуню з використанням повністю натуральних компонентів є складним завданням.