



Міністерство охорони здоров'я України  
Національний фармацевтичний університет  
Кафедра аналітичної хімії  
та аналітичної токсикології



Матеріали  
II МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
ДИСТАНЦІЙНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
**«СУЧАСНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ  
ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ»**,  
ПРИСВЯЧЕНОЇ 80-РІЧЧЮ З ДНЯ НАРОДЖЕННЯ  
ПРОФЕСОРА В.В. БОЛОТОВА  
(1 лютого 2022 року)

Materials of  
II INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL ONLINE CONFERENCE  
**'MODERN ISSUES  
OF DRUG DEVELOPMENT'**,  
DEDICATED TO THE 80<sup>TH</sup> ANNIVERSARY  
OF PROFESSOR V.V. BOLOTOV  
(February 1, 2022)

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ**

**ХАРКІВ  
2022**

УДК 615.014(043.2)

С 89

**Редакційна колегія:**

проф. Котвіцька А.А., проф. Федосов А.І., проф. Владимірова І.М.,  
проф. Колісник С.В., проф. Георгіянц В.А., доц. Голік М.Ю.,  
проф. Журавель І.О., проф. Перехода Л.Ю., доц. Криськів О.С.

Конференція зареєстрована в УкрІНТЕІ (посвідчення №565 від 02.08.2021 р.).

С 89 **Сучасні** аспекти створення лікарських засобів : матеріали II Міжнародної науково-практичної дистанційної конференції (1 лютого 2022 р., м. Харків). – Харків : НФаУ, 2022. – 269 с.

Збірник містить матеріали II Міжнародної науково-практичної дистанційної конференції «Сучасні аспекти створення лікарських засобів», присвяченої 80-річчю з дня народження професора В.В. Болотова (1 лютого 2022 року) за науковими напрямками: конструювання, синтез і модифікація біологічно активних сполук, дослідження зв'язку структура – активність, методи фармакологічного скринінгу; сучасні підходи до створення нових лікарських та косметичних засобів, функціональних харчових та дієтичних добавок; аналітичні аспекти у синтезі біологічно активних сполук та створенні нових лікарських засобів; контроль якості лікарської рослинної сировини, фітопрепаратів, парфумерно-косметичних засобів та функціональних харчових добавок; сучасний фармацевтичний аналіз та стандартизація ліків; хімікотоксикологічний аналіз біологічно активних речовин та лікарських засобів.

Для широкого кола науковців та практичних працівників фармації і медицини.

*Редколегія не завжди поділяє погляди, викладені у публікаціях.  
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 615.014(043.2)

©НФаУ, 2022

## ВИЗНАЧЕННЯ ПРООКСИДАНТНОЇ АКТИВНОСТІ ЕКСТРАКТУ ARTEMISIA TILESII

Харченко А.Ю., Лісовий В.М., Таран Д.С., Бессарабов В.І., Кузьміна Г.І.,  
Матвєєва Н.А.<sup>1</sup>, Пащенко І.О.

*Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна*

<sup>1</sup>*Інститут клітинної біології та генетичної інженерії НАН України, Київ,*

*Україна*

**a.kharchenko@kyivpharma.eu**

Однією з актуальних проблем сучасної біохімії є дослідження механізму впливу фізіологічно активних речовин на вільнорадикальні процеси у організмі людини. Активація реакцій вільнорадикального окислення органічних речовин в клітинах є потенційним високоефективним способом захисту тканин від руйнівної дії патогенних мікроорганізмів. При цьому, наприклад, супероксидні радикали, які утворюються в хімічній системі аутоокислення адреналіну, руйнують біологічні мембрани бактерій.

Деякі речовини рослинного походження володіють властивостями активаторів вільнорадикальних реакцій. За певними ознаками до таких рослин відноситься *Artemisia tilesii* (алеутський полин), який використовується у традиційній медицині для лікування різноманітних захворювань завдяки наявності у хімічному складі рослини ефірних олій, аскорбінової кислоти, флавоноїдів та сесквітерпенових сполук (в тому числі артемізиніну). Полин має великий фармакологічний потенціал, який на разі недостатньо вивчений.

Метою даного дослідження є визначення прооксидантної активності водно-етанольного (30:70) екстракту *Artemisia tilesii*.

Для проведення досліджень використовували наступне обладнання: скануючий УФ-спектрофотометр «OPTIZEN POP» (Mecasys, Південна Корея), обладнаний термостатом.

Оцінка прооксидантних властивостей екстракту з *Artemisia tilesii* проводилась за накопиченням проміжного продукту аутоокислення адреналіну, який реєстрували спектрофотометрично при довжині хвилі  $\lambda=347$  нм. Накопичення цього продукту проходило протягом 5 хв в лужному середовищі (рН=10,65) при температурі  $25,0\pm 0,1$  °С. Кількісне вираження швидкостей реакцій здійснювалось через розрахунок констант швидкості першого порядку.

Аналіз результатів показав, що наявність екстракту у системі аутоокислення адреналіну у концентрації 50 мкМ (за рутином) збільшує швидкість реакції у 2,3 рази:  $K_{H^1(0)}=(2,63\pm 0,08)*10^{-4}$  с<sup>-1</sup> та  $K_{H^1(50)}=(6,06\pm 0,13)*10^{-4}$  с<sup>-1</sup>. При збільшенні концентрації екстракту до 100 мкМ (за рутином) швидкість протікання реакції збільшується у 2,56 разів, а при збільшенні концентрації до 200 мкМ (за рутином) - у 3,56 разів.

Отже, водно-етанольний (30:70) екстракт з *Artemisia tilesii* у концентраціях 50-200 мкМ є потенційним активним фармацевтичним інгредієнтом для виготовлення лікарських засобів з протимікробним ефектом.