

**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
II міжнародної науково-практичної
Інтернет-конференції**

**Materials
of the II International Scientific and Practical
Internet Conference**

**ХАРКІВ
KHARKIV
2022**

Редакційна колегія: проф. Котвіцька А. А., проф. Владимірова І. М., проф. Хохленкова Н.В., доц. Калюжная О.С., доц. Двінських Н.В.

С 89 Проблеми та досягнення сучасної біотехнології: матеріали II міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (20 травня 2022 р., м. Харків). – Електрон. дані. – Х. : НФаУ, 2022. – 271 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 «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.

Визначення активності екстракту *Cichorium intybus* в redox системі аутоокиснення адреналіну

¹ Лижнюк В.В., ¹ Лісовий В.М., ¹ Бессарабов В.І., ¹ Кузьміна Г.І.

¹ Здерко Н.П., ² Матвєєва Н.А.

¹Кафедра промислової фармації Київського національного університету технологій та дизайну, м. Київ, Україна

²Інститут клітинної біології та генетичної інженерії НАН України, м. Київ, Україна
v.lyzhniuk@kyivpharma.eu

Перспективними об'єктами в процесі пошуку нових активних фармацевтичних інгредієнтів (АФІ) є лікарські рослини. Дослідження потенційних АФІ з рослинної сировини, особливо на початкових етапах фармакологічного скринінгу, полягає, зазвичай, в оцінці антиоксидантних та антирадикальних властивостей у досліджах *in vitro*.

Метою даної роботи було визначення впливу водно-етанольного (30:70) екстракту з *Cichorium intybus* (цикорій звичайний) на супероксидні радикали, які генеруються при аутоокисненні адреналіну. Дослідження проводили *in vitro* спектрофотометрично, використовуючи модифіковану методику аутоокиснення адреналіну. Кількісну оцінку процесу здійснювали через розрахунок та порівняння констант швидкості першого порядку.

Встановлено, що водно-етанольний (30:70) екстракт *Cichorium intybus* в концентрації 25 мкМ пришвидшує реакцію аутоокиснення адреналіну у 1,7 рази: $K_n^1(0)=(0,51\pm 0,09)\cdot 10^{-4} \text{ c}^{-1}$ та $K_n^1(25)=(0,86\pm 0,09)\cdot 10^{-4} \text{ c}^{-1}$. При збільшенні концентрації екстракту вдвічі швидкість реакції достовірно збільшується у 2,0 рази, при концентрації 100 мкМ – у 2,3 рази: $K_n^1(50)=(1,04\pm 0,08)\cdot 10^{-4} \text{ c}^{-1}$ і $K_n^1(100)=(1,22\pm 0,05)\cdot 10^{-4} \text{ c}^{-1}$ відповідно ($p\leq 0,05$).

Таким чином встановлено, що водно-етанольний (30:70) екстракт з *Cichorium intybus* достовірно виявляє прооксидантні властивості у хімічній системі аутоокиснення адреналіну, що дозволяє розглядати його як потенційний активний фармацевтичний інгредієнт для створення лікарських засобів із антибактеріальною дією.