



IV Міжнародна науково-практична
інтернет-конференція

ПРОБЛЕМИ ТА ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ

22 березня 2024 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
IV міжнародної науково-практичної
Інтернет-конференції**

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

**ХАРКІВ
KHARKIV
2024**

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

С 89 Проблеми та досягнення сучасної біотехнології: матеріали ІV міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (22 березня 2024 р., м. Харків). – Електрон. дані. – Х. : НФаУ, 2024. – 422 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.

культуральному середовищі до 15,2 г/л L-триптофану після 24 годин бродіння у порівнянні з 11,2 г/л L-триптофану у вихідному штамі.

Антиоксидантна активність рутину у хімічній системі автоокиснення адреналіну

**Сив'юк О.О., Повshedна І.О., Лижнюк В.В., Удовицький В.В.,
Лісовий В.М., Бессарабов В.І., Кузьміна Г.І.**

Кафедра промислової фармації Київського національного університету технологій та
дизайну, м. Київ, Україна
o.syviuk@kyivpharma.eu

Останніми роками проведено чимало досліджень, які підтверджують важливу роль сполук біофлавоноїдної природи у профілактиці та лікуванні багатьох захворювань за рахунок їхніх антиоксидантних властивостей. Серед великої кількості представників групи флавоноїдів рутин є одним із найвідоміших та досить поширених. Його антиоксидантний потенціал був підтверджений у декількох модельних системах *in vitro* та *in vivo*. Однак відомо, що флавоноїди можуть діяти як антиоксиданти або прооксиданти залежно від використаної концентрації та досліджуваної методики.

У даній роботі вивчали вплив біофлавоноїда рутину на процес утворення супероксидних радикалів у *redox* системі автоокиснення адреналіну з використанням спектрофотометричного методу при довжині хвилі 347 нм. Кількісна оцінка кінетичного процесу здійснювалася через розрахунок та порівняння констант швидкості першого порядку. Встановлено, що рутин в концентрації 25 мкМ сповільнює швидкість реакції автоокиснення адреналіну у 1,7 раза: $K_{H(0)}^1 = (2,63 \pm 0,08) \times 10^{-4} \text{ c}^{-1}$ та $K_{H(25)}^1 = (1,56 \pm 0,03) \times 10^{-4} \text{ c}^{-1}$. Натомість при збільшенні концентрації флавоноїда вдвічі константа швидкості реакції достовірно зменшується у 1,9 рази, а при концентрації 100 мкМ – у 2,2 раза: $K_{H(50)}^1 = (1,37 \pm 0,02) \times 10^{-4} \text{ c}^{-1}$ і $K_{H(100)}^1 = (1,21 \pm 0,05) \times 10^{-4} \text{ c}^{-1}$ відповідно ($p \leq 0,05$).

Доведено, що рутин зменшує кількість супероксидних радикалів, які генеруються при автоокисненні адреналіну, що підтверджує його антиоксидантні властивості у досліджуваній системі.

Використання кіршвассера у біотехнології виробництва плодово-ягідного міцного вина Рогізна Ю.О., Варанкіна О.О.	329
Деградація аторвастатину в умовах міжкомпонентної сумісності Роїк О.М., Голодюк О.П.	331
Аналіз ринку антигеморагічних засобів групи В02 на фармацевтичному ринку України Роїк О.М., Мінська А.А.	334
Штучний інтелект у виробництві та контролі якості лікарських засобів Салій О.О., Кухарчук С.Ю., Куришко Г.Г.	337
Біотехнологічні аспекти у косметології Саустян Я.С., Філіпцова О.В.	340
Використання біотехнологій при розробці та виготовленні косметичних засобів Сєверінова М.В., Філіпцова О.В.	341
Шляхи удосконалення біотехнології одержання L-триптофану з використанням <i>E. Coli</i> Селіна К.А., Масалітіна Н.Ю., Близнюк О.М.	343
Антиоксидантна активність рутину у хімічній системі автоокиснення адреналіну Сив'юк О.О., Повшєдна І.О., Лижнюк В.В., Удовицький В.В., Лісовий В.М., Бессарабов В.І., Кузьміна Г.І.	344
Наночастинки селену та перспективи їх використання в сучасній медицині Синявська Д.А., Грегірчак Н.М.	345
Дослідження гідроксикоричних кислот у сировині <i>Mimosa pudica</i> L. Сиротюк В.В., Попик А.І.	347
Аналіз цитотоксичності декаметоксину в клітинній лінії ПТП Сметюх М.П., Соловйов С.О., Трохименко О.П.	348
Вивчення хімічного складу олії насіння гарбуза в аспекті перспективи створення лікарського засобу репаративної дії Солоненченко А.Ю., Зуйкіна С.С.	350
Ефект введення наночастинок срібла і ресвератролу на оваріальну функцію в умовах експериментальної хронічної хвороби нирок Срібна В.О., Блашків Т.В.	352
Вирощування міскантуса гігантського і кукурудзи для використання на біогаз Тетерюк Р.С., Сахно Т.В.	354
Моделювання властивостей мезенхімальних стовбурових клітин шляхом культивування в складі 3D сфероїдів	