



II Міжнародна науково-практична
інтернет-конференція

ПРОБЛЕМИ ТА ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ

20 травня 2022 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
II міжнародної науково-практичної
Інтернет-конференції**

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

**ХАРКІВ
KHARKIV
2022**

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА БІОТЕХНОЛОГІЇ

**ПРОБЛЕМИ ТА ДОСЯГНЕННЯ
СУЧАСНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ**

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

**20 травня 2022 року
Харків**

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.

**Кінетичне дослідження антиоксидантних властивостей гесперидину
по відношенню до окиснення дофаміну**

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

Костюк В.Г., Повshedна І.О.

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

Хвороба Паркінсона (ХП) – одне з найпоширеніших нейродегенеративних захворювань. Його патогенез пов'язаний з дефіцитом в нейронах мозку дофаміну. Тому основний напрямок у лікуванні ХП – замісна терапія леводопою, котра в мозку перетворюється на дофамін. Проте, обидві ці сполуки можуть легко окиснюватися. Саме тому важливим є запобігання цьому процесу. Попередити окиснення леводопи і дофаміну можна введенням антиоксидантів, найпоширенішими з яких у нашому раціоні є флавоноїди – природні біологічно активні фенольні речовини. Одним з найяскравіших представників цієї групи є гесперидин, що у великих кількостях міститься в цитрусових плодах. Визначення антиоксидантної активності гесперидину по відношенню до окиснення дофаміну проводилось з використанням спектрофотометричного методу. Кількісне вираження швидкостей окиснення дофаміну здійснювалось через розрахунок констант швидкості першого порядку. Встановлено, що у концентрації 15 мкМ гесперидин достовірно зменшує швидкість окиснення дофаміну в 1,29 рази: $K_n^1(0)=(3,38\pm 0,13)\times 10^{-3} \text{ c}^{-1}$ і $K_n^1(15)=(2,62\pm 0,08)\times 10^{-3} \text{ c}^{-1}$ ($p\leq 0,05$). При збільшенні концентрації гесперидину до 200 мкМ швидкість окиснення достовірно зменшується у 1,55 рази; при концентрації 400 мкМ – зменшується у 1,93 рази: $K_n^1(200)=(2,18\pm 0,04)\times 10^{-3}$ і $K_n^1(400)=(1,75\pm 0,08)\times 10^{-3}$ відповідно ($p\leq 0,05$). Отримані результати кількісно характеризують антиоксидантні властивості гесперидину по відношенню до окиснення дофаміну та є основою для подальших досліджень властивостей цього флавоноїда у комбінації з леводопою.