



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 80TH 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

ДОСЛІДЖЕННЯ ФОТОЗАХИСНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РУТИНУ

Лижнюк В.В., Лісовий В.М., Бессарабов В.І., Кузьміна Г.І., Харитоненко Г.І.
Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна
v.lyzhniuk@kyivpharma.eu

Ультрафіолетове (УФ) випромінювання – невід’ємний фактор зовнішнього середовища. Його вплив на організм людини визначається інтенсивністю та тривалістю випромінювання. В невеликих дозах УФ-промені мають сприятливу дію на шкіру, яка виявляється у зміні імунобіологічної реактивності організму. Під їхнім впливом відбувається: синтез вітаміну D, підвищення обміну речовин, стимулювання вироблення серотоніну, тощо. Проте в надмірній кількості ультрафіолет чинить шкідливий вплив: прискорює появу ранніх зморшок, а також може призвести до послаблення імунної системи та розвитку захворювань на рак шкіри.

Саме тому актуальним на сьогоднішній день є питання створення безпечного сонцезахисного засобу з ефективною протекцією шкіри від надмірного сонячного випромінювання, що дозволить попередити значну частину негативних наслідків впливу УФ-випромінювання.

Найважливішим параметром для сонцезахисних засобів є SPF - фактор, який корелює з часом дію засобу захисту. Ефективні сонцезахисні засоби мають захищати шкіру людини від середніх та довгих УФ-хвиль довжиною 290-400 нм. Активний інгредієнт, що використовується в засобах для захисту шкіри від сонця, повинен бути у достатній кількості та рівномірно розподілений на поверхні шкіри.

Широко розповсюджені рослинні компоненти флавоноїдної природи є чудовою основою для створення засобів захисту від УФ-випромінювання, оскільки виявляють фотопротекторні властивості та мають низьку токсичність. У даній роботі проведено дослідження потенційних фотопротекторних властивостей перспективного представника біофлавоноїдів, рутину, які направлені на зменшення ефекту УФ-випромінювання.

Визначення фотопротекторної активності рутину проводили методом *in vitro* спектрофотометрично. Даний метод дозволяє проводити пряму фотометричну реєстрацію спектру при проходженні світла крізь субстрат з активним компонентом, нанесений на пластир 3M Transpore. Зменшення інтенсивності світла, що проходить крізь пластир з нанесеною композицією, прямо пропорційно фотопротекторній активності діючої речовини в субстраті.

За результатами досліджень встановлено, що рутин має фотозахисні властивості. Ефект є залежним від концентрації: при збільшенні концентрації рутину у випробовуваному розчині коефіцієнт пропускання зменшується. При концентрації рутину 20 мМ SPF досягає значення $5,0 \pm 0,4$.

Отримані дані можуть бути використані в майбутньому для застосування рутину в якості активного компонента для приготування безпечних сонцезахисних засобів.