



Міністерство охорони здоров'я України
Міністерство освіти і науки України
Національний фармацевтичний університет
Кафедра фармацевтичної хімії
Кафедра загальної хімії
Українське товариство з медичної хімії

Міжнародна internet-конференція

Modern chemistry of medicines

7 листопада 2025 р.
м. Харків, Україна

Посвідчення Державної наукової
установи «Український інститут
науково-технічної експертизи та
інформації» № 850 від 26.12.2024 р.

Міністерство охорони здоров'я України
Міністерство освіти і науки України
Національний фармацевтичний університет
Кафедра фармацевтичної хімії
Кафедра загальної хімії
Українське товариство медичної хімії

Ministry of health of Ukraine
Ministry of education and science of Ukraine
National university of pharmacy
Pharmaceutical chemistry department
General chemistry department
Ukrainian Society of Medicinal Chemistry

MODERN CHEMISTRY OF MEDICINES

Матеріали
Міжнародної Internet-конференції «Modern chemistry of medicines»,
7 листопада 2025 року

Materials
of the International Internet Conference ‘Modern chemistry of medicines’,
November 7, 2025

ХАРКІВ
KHARKIV
2025



УДК 615.3(06)
М 78

Електронне видання мережне

Редакційна колегія: проф. Кухтенко О.С., проф. Георгіянець В.А., проф. Колісник С.В., проф. Северіна Г.І., проф. Перехода Л.О., доц. Михайленко О.О., доц. Криськів О.С., доц. Кобзар Н.П., доц. Смілова Н.М., ас. Маслов О.Ю., Сайфудінова Р.П.

Конференція зареєстрована в УкрІНТЕІ (посвідчення №850 від 26.12.2024)

Modern chemistry of medicines: матеріали Міжнародної Internet-конференції (7 листопада 2025 р., м. Харків) – Електрон. дані. – Х. : НФаУ, 2025. – 193 с. – Назва з тит. екрана.

Збірник містить матеріали Міжнародної Internet-конференції «Modern chemistry of medicines» (7 листопада 2025 р., м. Харків) присвячені висвітленню сучасних тенденцій створення оригінальних АФІ синтетичного та рослинного походження, фармацевтичної розробки, забезпечення якості лікарських засобів.

Для широкого кола наукових та практичних фахівців у галузі фармації та медицини, магістрантів, аспірантів, докторантів, співробітників фармацевтичних підприємств, викладачів закладів вищої освіти.

*Редколегія не завжди поділяє погляди авторів.
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 615.3(06)

© НФаУ, 2025



Аналіз амінокислотного складу *Ruta graveolens* L. українського походження

Тетяна Сергієнко^{1*}, Вікторія Георгіянц¹, Марія Скибіцька², Ольга Михайленко¹

¹Національний Фармацевтичний Університет, Харків, Україна

²Ботанічний сад Львівського Національного університету імені Івана Франка, Львів, Україна

* tanyatatiana171@gmail.com

Вступ. Амінокислоти це первинні метаболіти, які беруть участь в утворенні вторинних сполук, а саме алкалоїдів, флавоноїдів, кумаринів та інших, що характеризують фармакологічну активність й терапевтичний потенціал сировини. Для *Ruta graveolens*, що відома широким хімічним складом біологічно активних речовин дослідження амінокислотного профілю є актуальним питанням для визначення оптимального періоду заготівлі та розуміння метаболічних перетворень у рослині.

Матеріали та методи. Рослинну сировину *Ruta graveolens* L. заготовляли в Ботанічному саду імені Івана Франка (Львів, Україна) у 2023 році в різні періоди вегетації. Свіжий рослинний матеріал висушували та подрібнювали. Наважку [0.2 г] екстрагували метанолом з використанням ультразвукової ванни при кімнатній температурі протягом 20 хвилин. Далі, 500 мкл отриманого екстракту випарювали в атмосфері азоту до сухого залишку, розчиняли у 100мкл ацетонітрилу й 100 мкл MTBSTFA. Отриманий розчин нагрівали при 100°C продовж 2,5 годин у гліцериновій бані, після чого 1 мкл поміщали в газовий хроматограф SHIMADZU GC-MS-QP2010, задля визначення загальної кількості амінокислот та докладного амінокислотного складу. Стандартні розчини готували аналогічним чином, беручи 100 мкл суміші стандартів L-амінокислот [1].

Результати та обговорення. Було проаналізовано 5 зразків *Ruta graveolens* у різні періоди вегетації, а саме у період масової бутонізації й 30% цвітіння (№1), масового цвітіння (№2), масового плодоношення (№3), вегетації після плодоношення (№4), повторного цвітіння (№5). За допомогою методу газової хроматографії-мас-спектроскопії ідентифіковано якісний та кількісний склад. Загалом у сировині виявлено присутність 10 амінокислот: L-Alanine, L-Valine, Isoleucine, L-Proline, L-Serine, L-Threonine, L-Phenylalanine, L-Aspartic acid, L-Glutamic acid, L-Tyrosine. Цікаво, що амінокислоти L-Tyrosine й L-Phenylalanine були присутні тільки в одному зразку №2, а L-Aspartic acid тільки у №3. Всі інші амінокислоти були виявлені під час усіх фаз вегетації. Найвища сумарна кількість амінокислот спостерігалася у зразках, зібраних у період масової бутонізації й 30% цвітіння (№1) – 41,01 мг/мл і масового цвітіння (№2) – 33,66 мг/мл, в той час як у інших зразках №3, №4 і №5 кількість була значно менша, а саме 17,54 мг/мл, 12,49 мг/мл і 14,07 мг/мл, відповідно. Отримані дані демонструють динаміку змін амінокислотного складу залежно від фази вегетації.

Висновки. У сировині *Ruta graveolens* методом газової хроматографії ідентифіковано 10 різноманітних амінокислот. Найбільший сумарний вміст амінокислот спостерігається у період масової бутонізації й 30% цвітіння, що свідчить про активний метаболізм. Далі концентрація поступово зменшується, що може бути пов'язано з їх використанням для синтезу вторинних метаболітів з метою формування плодів і насіння. Так, початок цвітіння є оптимальним періодом для заготівлі сировини з метою подальших фармакологічних досліджень.

Список літератури

1. Mykhailenko O, Ivanauskas L, Bezruk I, Lesyk R, Georgiyants V. Comparative Investigation of Amino Acids Content in the Dry Extracts of *Juno bucharica*, *Gladiolus Hybrid Zefir*, *Iris Hungarica*, *Iris Variegata* and *Crocus Sativus* Raw Materials of Ukrainian Flora. *Sci Pharm* [Інтернет]. 7 лют. 2020 [цитовано 22 жовт. 2025];88(1):8. Доступно на: <https://doi.org/10.3390/scipharm88010008>



Наукове електронне видання мережне

«MODERN CHEMISTRY OF MEDICINES»

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

За матеріалами
Міжнародної Internet-конференції «Modern chemistry of medicines»,
7 листопада 2025 року, м. Харків

Відповідальна особа за випуск
Георгіянц В. А.

Комп'ютерна верстка
Криськів О. С.

Оформлення обкладинки
Смєлова Н. М.

Національний фармацевтичний університет
вул. Григорія Сковороди, 53, м. Харків, 61002