



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. Георгіянц 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



Дослідження сапонінів у свербіжниці польової трави

В. Бурлака, І. Владимірова, О. Михайленко

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

*e-mail vladislavburlaka02@gmail.com

Вступ. Рослини роду *Knautia* L. (родина Caprifoliaceae) відомі своїми біологічно активними сполуками, зокрема гідроксикоричними кислотами, флавоноїдами, іридоїдами, вітамінами, полісахаридами, сапонінами та ін. *Knautia arvensis* (L.) Coult. представлена в Україні як лікарська і медоносна рослина, що традиційно застосовується в народній медицині як протизапальний, відхаркувальний засіб при кашлі, бронхіті; протизапальний, антимікробний при запаленні сечового міхура; при різних шкірних захворюваннях, хронічних алергічних дерматитах, тріщинах заднього проходу і як протисвербіжний засіб (1,2). Незважаючи на таке широке застосування у медичній практиці, рослина досі не є фармакопейною. Враховуючи терапевтичний потенціал сапонінів, їх дослідження у траві *Knautia arvensis* L. є актуальним.

Метою роботи було виділення, дослідження сапонінів із свербіжниці польової трави та їх ідентифікація.

Матеріали та методи. Сировину заготівляли у Вінницькій області біля м. Тульчин у червні 2025 р. у фазі цвітіння, сушили під наметом, виключаючи попадання прямих сонячних променів. Методи виявлення та ідентифікації сапонінів у лікарській рослинній сировині (ЛРС) засновані на використанні фізичних і хімічних властивостей цих речовин.

Пробопідготовка. Попередньо ЛРС обробляли петролейним ефіром для видалення ліпофільних речовин. З ЛРС сапоніни екстрагували 50% етанолом. Водною переважно екстрагують глікозиди. Тому зазвичай 50-70% спиртом екстрагуються і глікозиди, і аглікони сапонінів.

Приготування витяжки для аналізу: близько 10 г подрібненої сировини свербіжниці польової трави поміщали у конічну колбу на 250 мл зі зворотним холодильником. Заливали 100 мл 50% етанолу і нагрівали на водяному нагрівнику 15 хв. Після охолодження фільтрували. 50 мл фільтрату випаровували на водяному нагрівнику до 25 мл.

Результати та обговорення. Одержану водну витяжку трави свербіжниці використовували для проведення проби піноутворення і деяких осадових реакцій, а також для визначення хімічної природи сапонінів; спирто-водну витяжку – для інших якісних реакцій і хроматографічного аналізу.

Виявлення сапонінів у ЛРС реакціями, заснованими на фізичних властивостях сапонінів. Специфічною властивістю сапонінів є їх здатність знижувати поверхневий натяг рідини і давати при струшуванні стійку піну. Це не лише чутлива, але і досить характерна проба, оскільки в рослинній сировині інших речовин, що мають таку здатність до піноутворення, не існує. При визначенні хімічної природи утворювалися стовпчики піни близько 2 см в обох пробірках.

Осадів (з білками, танінами, солями важких металів, $\text{Ba}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, ацетатом Pb) та кольорові (реакції Лафона, Сальковського, зі SbCl_5), що засновані на хімічних властивостях сапонінів дали позитивні результати. Для виявлення і ідентифікації сапонінів використовували також як паперову (ПХ), так і тонкошарову (ТШХ) хроматографію

Висновки. Загальноприйнятими реакціями, хроматографічними методами ідентифікована наявність сапонінів тритерпенової природи у свербіжниці польової трави, що передусь подальшому аналізу сапонінів методом ВЕРХ.

Список літератури

1. Сафонов М. М. Повний атлас лікарських рослин. Тернопіль : Навчальна книга-Богдан, 2008. С. 176-177.
2. Копитко, Ю. Ф., Даргаєва, Т. Д. Б. та Рендюк, Т. Д. (2020). Склад скабіози польової (*Knautia arvensis* L.). *Фармацевтична хімія*, 54. С. 41-48.



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