

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



Ідентифікація дубильних речовин у листі Барбарису Тунберга «Red Pillar»

Галина Смойловська^{1*}, Олена Малюгіна¹, Олена Єренко¹, Тая Хортецька¹

¹Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, м. Запоріжжя, Україна

*smoilovskaj@ukr.net

Вступ. Лікувальні властивості представників роду барбарис *Berberis L.* відомі з давніх часів, але сьогодні не знайшли широкого використання у медицині. Більше 600 видів барбарису поширені у Європі, Азії, Північній Америці. Плоди, листя, стебла та підземні частини рослин є джерелом біологічно активних сполук (алкалоїдів, поліфенолів, вітамінів, мінералів), які можуть сприяти лікуванню багатьох захворювань. Метою цієї роботи є вивчення складу дубильних речовин у листі *Berberis thunbergii* «Red Pillar».

Матеріали та методи. Об'єктом дослідження було обрано листя Барбариса Тунберга сорта «Red Pillar». Рослини були вирощені як культурні декоративні рослини. Заготівлю листя проводили у серпні місяці. Сушили сировину при температурі 30°C під навісом тонким шаром, періодично перегортаючи. Наявність дубильних речовин підтверджували за допомогою методу тонкошарової хроматографії витягів барбарису на пластинках Sorbfil у системі етилацетат-мурашина кислота-льодяна оцтова кислота-вода (100:11:11:26) з подальшою обробкою 1% метанольним розчином заліза III хлориду. Витяги отримували екстрагуванням подрібненого до 1 мм листя барбарису спиртом етиловим 50% та метанолом при кімнатній температурі протягом 24 годин. Об'єм проб зразків 10 мкл наносили смугами по 10 мм. При приготуванні розчинів порівняння використовували стандартні зразки галової кислоти та катехіну гідрату, які розчиняли у спирту етиловому 50%. Об'єм проби стандартних зразків 5 мкл наносили смугами по 10 мм. Наявність сполук підтверджувалась співпадінням R_f зі стандартом та ідентичною кольоровою реакцією після обробки проявником.

Результати та обговорення. Методом тонкошарової хроматографії у досліджуваній рослинній сировині ідентифіковані галова кислота та катехін на підставі співпадіння значень R_f та забарвлення плям із значеннями стандартних зразків. Галова кислота виявлялась на хроматограмі у вигляді темних плям в УФ-світлі (254 нм). Після обробки 1% розчином хлориду заліза III, плями набували синьо-чорного забарвлення, що є типовою якісною реакцією для гідролізованих танінів. Катехіни також виявлялись як темні плями в УФ-світлі до проявлення. Після обробки реагентом хлориду заліза III, плями набували характерного сіро-зеленого забарвлення (наявність конденсованих дубильних речовин).

Висновки. Методом тонкошарової хроматографії ідентифіковано наявність вільних фенольних сполук, що відносяться до класу дубильних речовин, у листі *Berberis thunbergii* «Red Pillar». На підставі порівняння зі стандартними зразками підтверджено присутність галової кислоти та катехінів, що свідчить про багатокомпонентний профіль дубильних речовин у листі досліджуваного сорту барбарису.

Список літератури

1. Bayat M, Jamshidi A, Mohammadi-Kenari H, Ghobadi A. Barberry (*Berberis L.*) as a functional food and therapeutic agent in traditional persian medicine and modern phytotherapy: a narrative review. *J Med Plants*. 2024;24(93):1-11.
2. Romadanova NV, Karasholakova LN, Eshbakova KA, Kushnarenko SV. Study of the component composition of seven *Berberis* species. *Int J Biol Chem*. 2022;15(2). Доступно: <https://doi.org/10.26577/ijbch.2022.v15.12.05>
3. Salehi B, Selamoglu Z, Sener B, Kilic M, Jugran AK, de Tommasi N, Sinisgalli C, et al. *Berberis* Plants—Drifting from Farm to Food Applications, Phytotherapy, and Phytopharmacology. *Foods*. 2019;8(5):522.



Розробка нановолокнистих композицій із вмістом рослинних екстрактів як потенційних кровоспинних матеріалів	154
Марія Розумненко, Анастасія Бегдай, Вікторія Лижнюк, Олена Іщенко, Володимир Бессарабов	
Аналіз сучасних методів контролю якості етилметилгідроксипіридину сукцинату в лікарських засобах.....	155
Леся Роман, Ольга Криванич	
Аналіз випадків отруєння та токсичних проявів при передозуванні фексофенадином	156
Світлана Романова, Марія Михалків, Ірина Івануса	
<i>In silico</i> аналіз естерів 2-((4-((4-бромбензил)аміно)-5-(піридин-2-іл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)тіо)ацетатної кислоти	157
Андрій Сафонов, Євгенія Стащенко	
Аналіз амінокислотного складу <i>Ruta graveolens</i> L. українського походження	158
Тетяна Сергієнко, Вікторія Георгіянц, Марія Скибіцька, Ольга Михайленко	
Порівняльні дослідження антиоксидантних властивостей гесперидину та його твердої дисперсної системи	159
Ольга Сив'юк, Марія Розумненко, Владислав Удовиський, Вікторія Лижнюк, Вадим Лісовий, Володимир Бессарабов	
Ідентифікація целекоксибу класичними хімічними методами для вхідного контролю в умовах аптеки	160
Дар'я Скаковська	
Хімічне обґрунтування стреспротективної активності комбінації натрію сукцинату і диметиламіноетанолу	161
Владислав Слободяник, Людмила Кучеренко	
Пилік як об'єкт токсикологічного аналізу	162
Катерина Сметаніна	
Ідентифікація дубильних речовин у листі Барбарису Тунберга «Red Pillar»	163
Галина Смойловська, Олена Малюгіна, Олена Єренко, Тая Хортецька	
Аналіз випадків отруєння левоцетиризином та його побічних реакцій на організм людини	164
Катерина Стаховська, Марія Михалків, Ірина Івануса, Яна Яцюк	
Підбір умов для одночасного визначення ібупрофену, кофеїну та допоміжних речовин методом ВЕРХ у комбінованому оральному лікарському засобі	165
Іван Суржиков, Василь Чорний, Володимир Міщенко, Вікторія Георгіянц	
Медична хімія канабіноїдів: фармакокінетичні аспекти взаємодії з лікарськими засобами	166
Ірина Сусляк, Вікторія Георгіянц	
Розробка композицій рідкого антисептичного засобу для гігієни рук	168
Ганна Тарасенко, Богдан Муравський	
Пребіотичний крем для відновлення мікробіомного балансу шкіри	169
Анна Рибич, Ганна Тарасенко	