

**Література:**

1. Karpenko Y. V. Synthesis and study of the «acute toxicity vs. structure» dependence of new hybrid 1,3,4-oxadiazole-2-thione with acridine-9(10H)-one. *Voprosy khimii i khimicheskoi tekhnologii*. 2018. № 4. С. 5-13.

2. Khilkovets, A., Karpenko, Y. Synthetic and biological aspects of studying the properties of 1,2,4-triazole derivatives. *Scientific Journal of Polonia University*. 2022. № 51(2). С. 324-331.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-260-9-26>

**STUDY AND RESEARCH OF RÚBUS IDÁEUS ROOTS****ВИВЧЕННЯ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ КОРЕНІВ  
МАЛИНИ ЗВИЧАЙНОЇ****Kovalev S. V.**

*Doctor of Pharmaceutical Sciences,  
Professor,  
Department of Pharmacology, Clinical  
Pharmacology and Pharmacy  
Poltava State Medical University*

**Ковальов С. В.**

*доктор фармацевтичних наук,  
професор,  
кафедра фармакології, клінічної  
фармакології та фармацевції,  
Полтавський державний медичний  
університет*

**Deviatkina N. M.**

*Candidate of Medical Sciences,  
Associate Professor,  
Department of Pharmacology, Clinical  
Pharmacology and Pharmacy,  
Poltava State Medical University*

**Девяткіна Н. М.**

*кандидат медичних наук, доцент,  
кафедра фармакології, клінічної  
фармакології та фармацевції,  
Полтавський державний медичний  
університет*

**Vlasenko N. O.**

*Candidate of Pharmaceutical Sciences,  
Department of Pharmacology, Clinical  
Pharmacology and Pharmacy,  
Poltava State Medical University  
Poltava, Ukraine*

**Власенко Н. О.**

*кандидат фармацевтичних наук,  
кафедра фармакології, клінічної  
фармакології та фармацевції,  
Полтавський державний  
медичний університет  
м. Полтава, Україна*

Застосування біологічно активних речовин рослинного походження на сьогодні являється актуальним для медицини, фармацевції та косметології. У світовій фармацевтичній промисловості кожен третій препарат виготовляється з лікарської рослинної сировини. Ліки та

косметика на основі природних речовин практично не виявляють побічних ефектів. Їх мала токсичність, тому, що біологічно активні речовини природного походження знаходяться в легкозасвоюваних людським організмом комплексах і концентраціях та можливість тривалого застосування без істотних побічних ефектів, дає можливість використовувати рослинні препарати в педіатрії і геронтології, особливо при хронічних формах захворюваннях. Тому, розробка препаратів на основі лікарських рослин – перспективний напрямок фармацевтичної науки. Наукові розробки з вивчення та впровадження лікарських засобів рослинного походження для наукової та практичної медицини можуть виконуватися на рівні пошукової та ініціативної діяльності кафедр та факультетів. Актуальністю обраної теми є те, що наукова та практична медицина поряд з використанням сучасних препаратів все частіше звертається до світу рослин. Дана робота присвячена фармакогностичному вивченню малини звичайної (*Rubus idaeus*) рослини родини Розові (*Rosaceae*), яка поширена по всій території України. Предметом дослідження були корені малини звичайної. Сировину заготовляли у Донецькому регіоні у 2021 році. Найбільш поширена в дикорослому стані в змішаних та листяних лісах північної та середньої смуги Європи, на Кавказі, в Середній Азії. Дикоросла малина в Україні росте в усіх лісових районах і в північній частині Лісостепу в лісах, на чагарниках, по луках. Культивується по всій території України. Заготовляють стиглі плоди (*Fructus Rubi Idaei*), квітки (*Flores Rubi idaei*), корені (*Radices Rubi Idaei*), молоде листя (*Folia Rubi Idaei*). Листя та квітки збирають у червні-липні, плоди у липні – серпні, коріння – восени [1, с. 321; 2, с. 185; 3, с. 28]. Різноманітний хімічний склад малини звичайної (*Rubus idaeus*) зумовлює її широке застосування у медицині. Вона застосовується при лікуванні дихальних шляхів, шкірних хвороб, захворюваннях судин та крові [4, с. 276; 5, с. 345].

Для дослідження коренів малини звичайної використовували сучасні методи фітохімічних досліджень, а саме тонко шарову хроматографію (ТШХ), УФ-спектроскопію, високо ефективну рідинну хроматографію (ВЕРХ), атомно-абсорбційну спектроскопію (ААС), хромато-мас-спектрометричний метод (ГХ-МС). Спектрофотометричним методом “Spekord 2000” встановлено наявність в коренях малини звичайної гідроксикоричних кислот (3,64%), флавоноїдів (1,45%), фенольних сполук (5,43%). Хімічними методами аналізу встановлено присутність поліфенолів (15,59%), органічних кислот (0,18%), аскорбінової кислоти (1,32%). На хроматографі (Agilent Technologies 6890N) з мас-спектрометричним детектором 5973 досліджували терпенові сполуки та

карбонові кислоти хромато-мас-спектрометричним методом (ГХ-МС). В результаті хромато-мас-спектрометричного метода дослідження коренів малини звичайної виявлено 43 сполуки. З них 9 віднесені до карбонових кислот, 34 до сполук терпенової природи. На хроматографі (Agilent Technologies, USA) методом високо ефективною рідинної хроматографії (ВЕРХ) встановлено наявність амінокислот в коренях малини звичайної. Було виявлено 15 амінокислот, з них 8 віднесено до незамінних. В результаті досліджень методом атомно-абсорбційної спектроскопії (ААС) встановлено присутність 15 макро-та мікроелементів, серед яких домінують калій, кальцій, фосфор та магній. За допомогою метода газової хроматографії з мас-детекцією (ГХ-МС) досліджено та встановлено наявність жирних та органічних кислот в коренях малини звичайної. Детекцію метилових етерів досліджених сполук проведено на хроматографі (Agilent Technologies 6890) на капілярній колонці (HP-INNOWAX). В результаті досліджень методом газової хроматографії з мас-детекцією в коренях малини звичайної встановлено наявність 15 жирних кислот та 10 органічних кислот.

В ході проведених фітохімічних досліджень за допомогою сучасних методів аналізу коренів малини звичайної встановлено перспективні групи біологічно активних сполук, що створює підґрунтя для створення лікарських засобів на рослинній основі.

### Література:

1. Попова Н. В. Лекарственные растения мировой флоры / Н. В. Попова, В. И. Литвиненко. Х.: СПДФЛ Мосякин В. Н., 2008. 510 с.
2. Ковальов В. М. та ін. Фармакогнозія з основами біохімії рослин. Підручник за ред. Ковальова В. М. Х.: «Прапор», Видавництво НФаУ, 2000. 704 с.
3. Прокусин Ю. Н., Доброчаева Д. Н. Определитель высших растений Украины. К., 2009. 49 с.
4. Решетникова А. В., Семчинская В. И. Лечение растениями. К.: Наукова думка, 2003. 450 с.
5. Товстуха Э. С. Українська народна медицина. К.: Газ. «Вечірній Київ»; Техніка, 2009. 456 с.