

СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ НАУКИ В СТВОРЕННІ ТА СТАНДАРТИЗАЦІЇ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ І ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК, ЩО МІСТЯТЬ КОМПОНЕНТИ ПРИРОДНОГО ПОХОДЖЕННЯ

*Матеріали VII Міжнародної
науково-практичної
інтернет-конференції*



11
КВІТНЯ
2025
м. Харків



Список літератури:

1. Analysis of the Phytochemistry and Bioactivity of the Genus Polygonum of Polygonaceae. Bing-Bing Shen, Yu-Pei Yang, Sumera Yasamin and others / *Digital Chinese Medicine*. Volume 1. Issue 1. March 2018, P. 19-36.
2. Helena D. Smolarz. Flavonoids from Polygonum lapathifolium ssp. Tomentosum. *Pharmaceutical Biology* .Volume 40. 2002. Issue 5

ФАРМАКОГНОСТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ СУХОЦВІТУ БАГНОВОГО

Дубина Б.В., Бородіна Н.В.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Сухоцвіт багновий (*Gnaphalium uliginosum* L.) являє собою цінний об'єкт для фармакогностичних і фармакологічних досліджень, що зумовлено його багатим хімічним складом та широким спектром терапевтичних властивостей. Рід *Gnaphalium* (родина *Asteraceae*) поширений у більшості регіонів світу. Традиційне використання цієї рослини в народній медицині підтверджується сучасними науковими даними, які розкривають потенціал *Gnaphalium uliginosum* L. для лікування різноманітних захворювань, зокрема серцево-судинних, респіраторних, інфекційно-запальних та метаболічних порушень, включаючи цукровий діабет. [1, 2]

Матеріали та методи. Інформаційний пошук та аналіз наукової літератури різних баз даних наукових досліджень, зокрема PubMed, ScienceDirect, ASC Publications, бібліотеки Wiley, Web of Science і Google Scholar, систематизація та узагальнення даних.

Результати та їх обговорення. Фармакологічна активність сухоцвіту багнового визначається комплексною дією його хімічних компонентів. Флавоноїди, включаючи рутин, кверцетин, гіперозид та гнафалозиди, демонструють виражені антиоксидантні, кардіопротекторні та протизапальні властивості. Доведено, що екстракти *Gnaphalium uliginosum* L. у дозозалежний спосіб знижують артеріальний тиск, покращують мікроциркуляцію та чинять вазорелаксуючу дію, що пов'язано з пригніченням активності ангіотензин-перетворювального ферменту та модуляцією рівня оксиду азоту в судинах. Дослідження *in vitro* та *in vivo* підтверджують антигіпертензивний ефект водних і спиртових екстрактів сухоцвіту багнового. Застосування в практиці фітотерапевтичного препарату - настою сухоцвіту багнового (*Herba Gnaphalii uliginosi*) - рекомендоване як один із можливих підходів до зниження частоти серцево-судинних захворювань у людей похилого та старечого віку, як основа для поліпшення загального самопочуття пацієнтів без будь-яких побічних ефектів. [2, 5] Значний інтерес становить протидіабетична активність препаратів *Gnaphalium uliginosum* L. Поліфенольні сполуки, включаючи хлорогенову кислоту, сприяють пригніченню активності α -глюкозидази та α -амілази, що уповільнює гідроліз вуглеводів у кишечнику та сприяє зниженню рівня глюкози в крові. Флавоноїди та фенольні кислоти також модулюють експресію рецепторів до інсуліну, підвищуючи чутливість тканин до інсуліну, що може бути корисним при лікуванні інсулінорезистентності та цукрового

діабету 2-го типу. [3] Завдяки високій концентрації терпеноїдів і стероїдних сполук, рослина має протизапальну та імуносупресивну активність, що підтверджується експериментальними дослідженнями на моделях запальних процесів. Встановлено, що *Gnaphalium uliginosum* L. інгібує експресію протизапальних цитокінів, таких як інтерлейкін-6 та фактор некрозу пухлин- α , що забезпечує протизапальну дію на молекулярному рівні. Антимікробна активність сухоцвіту багнового проявляється щодо грампозитивних і грамнегативних бактерій, грибків роду *Candida* та деяких вірусів. Полісахариди та терпеноїди пригнічують ріст патогенних мікроорганізмів, що обґрунтовує використання *Gnaphalium uliginosum* L. у лікуванні інфекційних захворювань шкіри, дихальних шляхів та шлунково-кишкового тракту. Дослідження підтверджують потенційне використання спиртового екстракту *Gnaphalium uliginosum* L. та ефірної олії як альтернативного природного джерела рослинних бактерицидів, фунгіцидів і антиоксидантних речовин. [3, 4] Незважаючи на широке застосування в усьому світі, контроль якості роду *Gnaphalium* L. все ще базується на місцевих стандартах. Фармакогностичні дослідження українських вчених підтверджують можливість стандартизації лікарської сировини *Gnaphalium uliginosum* L. за макро- і мікроскопічними ознаками трави та за допомогою тонкошарової хроматографії. [2] Сухоцвіт багновий демонструє значний терапевтичний потенціал, обумовлений комплексною фармакологічною дією його біологічно активних сполук. Особливий інтерес становлять його антигіпертензивні, протидіабетичні, протизапальні та антимікробні властивості. Перспективним напрямом подальших досліджень є розробка комплексних фітопрепаратів, що містять екстракти сухоцвіту багнового у поєднанні з іншими лікарськими рослинами, з метою підвищення фармакологічної активності та зменшення побічних ефектів.

Список літератури:

1. Bikandu Kapesa B., Makengo Tadi C., Mayundo Kwezi B., Lassa Kanda L., Habari Mulavwa J. P., Lukoki Luyeye F. Study ecological, phytogeography and review of the nomenclature the genus *Gnaphalium* L., *Lactuca* L., *Vicoa* Cass. (Asteraceae) preserved at the herbarium IUK/ Kinshasa // *Revue Congolaise des Sciences & Technologies*. 2024. Vol. 03, No. 04. P. 508–517. DOI: <https://doi.org/10.59228/rcst.024.v3.i4.103>
2. Хохлова К. О., Вишнеvsька Л. І., Котов А. Г., Кічимасова Я. С. Стандартизація трави сухоцвіту багнового згідно вимог Державної Фармакопеї України // *Фармаком*. 2014. № 2. С. 38–44.
3. Wang X., Liu D., Xiong L., Dunzhu B., Zhang L. та ін. Ethnopharmacology, phytochemistry, bioactivities and quality control of the *Gnaphalium* genus: an updated review // *Medicinal Plant Biology*. 2024. Vol. 3. Article e005. DOI: <https://doi.org/10.48130/mpb-0024-0003>.
4. Davydova L., Menshova A., Shumatbaev G., Babaev V., Nikitin E. Phytochemical study of ethanol extract of *Gnaphalium uliginosum* L. and evaluation of its antimicrobial activity // *Antibiotics*. 2024. Vol. 13, No. 8. Article 785. Режим доступу: <https://doi.org/10.3390/antibiotics13080785>.

5. Lutsenko O. To study the features of the use of phytotherapeutic drug *Herba Gnaphalii uliginosi* in combination with the main group of pharmacological drugs in the treatment of hypertension with concomitant angina // BOHR International Journal of Research on Cardiology and Cardiovascular Diseases. 2022. Vol. 1, No. 1. P. 1–6. Режим доступу: <https://doi.org/10.54646/bijrccd.001>.

АНАЛЬГЕЗИВНІ ВЛАСТИВОСТІ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ *POLYGONUM BARBATUM*

^{1,2}Еберле Л.В., ²Нефьодов О.О., ²Пилипчук Ю.О.

**Одеський національний медичний університет, м. Одеса, Україна
Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, м. Одеса,
Україна**

Polygonum barbatum (Горець волохатий) – лікарська рослина, що належить до родини *Polygonaceae* (Гречкові). Це однорічна трав'яниста рослина, яка зустрічається переважно в Південній частині України. Має прямостоячі стебла, часто з червонуватим відтінком, опушені волосками, звідки й походить назва. Листки чергові, ланцетні або еліптичні, з волосками по краю. Квітки дрібні, рожеві або білуваті, зібрані в колосоподібні суцвіття. Плід – тригранний горішок темного кольору. До складу сировини входять флавоноїди (кверцетин, кемпферол), таніни, сапоніни, ефірні олії, органічні кислоти та стероїди. Речовини з хімічного складу виявляють антибактеріальні, протизапальні, антисептичні та антиоксидантні властивості [1, 2].

Polygonum barbatum використовується в народній медицині для лікування шкірних захворювань, запалень, больових відчуттів, а також для зупинки кровотеч. Настої та відвари з цієї рослини виявляють сечогінну та жовчогінну дію. Рослина має перспективу в фітотерапії, як джерело біологічно активних сполук. Сировину збирають у період цвітіння, сушать у тіні та зберігають у сухих умовах. Важливою особливістю є її висока біологічна активність при мінімальній токсичності [2].

Метою роботи було дослідження анальгезивних властивостей рослинної сировини *Polygonum barbatum* в тесті «гаряча пластина».

Матеріали та методи дослідження. Для визначення анальгетичної активності в тесті «гаряча пластина» експериментальним тваринам наносили екстракт *Polygonum barbatum* за 15 хв до початку експерименту і по черзі поміщали їх на пластину, нагріту до 55°C (Hot plate-метр, Columbus Instruments). Показником анальгетичної активності вважали латентний час – тобто час в секундах до початку оборонного рефлексу тварин – облизування кінцівок. Анальгетичну активність визначали за здатністю екстракту змінювати поріг больової чутливості експериментальних тварин у порівнянні із контрольною групою. Дослід проводили протягом 1 хвилини. Як препарат порівняння використовували 2 % мазь анестезину [3].

Дослідження проведені відповідно до загальних етичних принципів експериментів на тваринах, регламентованих положеннями «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для