

Єлизавета ШЕВЧЕНКО

аспірантка кафедри хімії, Приватний вищий навчальний заклад «Київський медичний університет», вул. Бориспільська, 2, м. Київ, Україна, 02099 (y.shevchenko@kmu.edu.ua)

ORCID: 0009-0004-9827-3185

Бібліографічний опис статті: Шевченко Є. (2024). Сучасні тенденції використання потенціалу лікарських рослин у лікуванні контактної дерматиту (огляд літератури). *Фітотерапія. Часопис*, 4, 212–223, doi: <https://doi.org/10.32782/2522-9680-2024-4-212>

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ПОТЕНЦІАЛУ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН У ЛІКУВАННІ КОНТАКТНОГО ДЕРМАТИТУ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Актуальність. Контактний дерматит (КД) – широко розповсюджене запальне захворювання шкіри, спричинене контактом із нею подразників хімічного, біологічного чи фізичного походження. За даними ВООЗ, на дану патологію страждає близько 10% населення планети. Незважаючи на певні успіхи в лікуванні КД, багато питань залишається невирішеними, тому важливо проаналізувати сучасний стан цієї проблеми.

Мета дослідження. На підставі аналітичного огляду літературних джерел останніх років, їх систематизації та інтерпретації проаналізувати стан лікарського рослинного ресурсу України як сировинного джерела лікарських засобів для використання в дерматології.

Матеріали і методи. Загальнонаукові та системно-оглядові методи інформаційного пошуку; контент-аналіз; порівняльно-аналітичний метод.

Результати дослідження. На першому етапі здійснено аналіз наукових літературних джерел щодо сучасних поглядів на етіологію, патогенез та клінічні прояви двох форм контактної дерматиту – іритантного (ІКД) та алергічного (АКД). Розглянуто питання сучасних підходів до фармакотерапії цих видів прояву КД. Дано оцінку можливостям використання потенціалу лікарських рослин вітчизняної флори в лікуванні контактної дерматиту. Структуризація літературних даних показала, що в Україні й у світі недостатньо використовуються лікарські рослини для потреб дерматології.

Висновок. Необхідно розширити подальші дослідження у напрямі створення нових ефективних лікарських засобів на основі перспективної лікарської рослинної сировини для використання в дерматології.

Ключові слова: іритантний контактний дерматит, алергічний контактний дерматит, лікарські рослини.

Yelyzaveta SHEVCHENKO

Postgraduate Student at the Department of Chemistry, Private Higher Educational Establishment «Kyiv Medical University», Boryspilska str., 2, Kyiv, Ukraine, 02099 (y.shevchenko@kmu.edu.ua)

ORCID: 0009-0004-9827-3185

To cite this article: Shevchenko Ye. (2024). Suchasni tendencii vykorystania potencialu likarskih roslin v likuvanni kontaktного dermatytu (Ohliad literatury) [Modern tendencies of using the potential of medicinal plants in the treatment of contact dermatitis (literature review)]. *Fitoterapiia. Chasopys – Phytotherapy. Journal*, 4, 212–223, doi: <https://doi.org/10.32782/2522-9680-2024-4-212>

MODERN TENDENCIES OF USING THE POTENTIAL OF MEDICINAL PLANTS IN THE TREATMENT OF CONTACT DERMATITIS (LITERATURE REVIEW)

Actuality. Contact dermatitis (CD) is a widespread inflammatory skin disease, which is caused by contact of skin with irritants of chemical, biological or physical origin. According to WHO this pathology affects approximately 10% of the world's population. Despite some success in the treatment of CD, a lot of questions remain unresolved, so it's very important to analyse the current state of this problem.

The aim of study. Basing on analytical review of literature sources of the last/recent years, their systematisation and interpretation, to analyse the state of medical plant resource of Ukraine as a raw material source of medicines for use in dermatology.

Materials and research methods. General scientific and systematic survey methods of information search; content analysis; comparative and analytical methods.

Research results and their discussion. At the first stage, the author analyses scientific literature sources regarding modern views on the etiology, pathogenesis and clinical manifestations of two forms of contact dermatitis – irritant (ICD) and allergic (ACD). The issues of modern approaches to pharmacotherapy of these types of CD manifestations are further considered. An assessment of the possibilities of using the potential of medicinal plants of domestic flora in the treatment of contact dermatitis is given. Structuring of literature data reveal that in Ukraine and in the world medicinal plants are insufficiently used for the needs of dermatology.

Conclusion. It is necessary to expand further research to create new effective drugs based on prospective medicinal plant raw materials for use in dermatology.

Key words: irritated contact dermatitis, allergic contact dermatitis, medicinal plants.

Вступ. Актуальність. Контактний дерматит (КД) є широко розповсюдженим захворюванням, яке є запальним процесом у шкірі, спричиненим екзогенними чинниками хімічної, біологічної, фізичної природи. Поширенню цієї патології сприяли забруднення зовнішнього середовища в промислово розвинутих країнах, контакт із хімічними речовинами в побуті (продукти побутової хімії, косметичні, парфумерні, лікарські засоби), пестициди, інсектициди, засоби дезінфекції, промислові отрути. За даними ВООЗ, на контактний дерматит страждає близько 10% населення планети, вони становлять понад 90% усіх професійних захворювань шкіри (Litchman, 2024; Vains, 2019). Така поширеність цієї патології зумовлює необхідність пошуку ефективних засобів її терапії.

Мета дослідження. На підставі аналізу наукових літературних джерел останніх років, їх систематизації та інтерпретації проаналізувати стан лікарського рослинного ресурсу України як сировинного джерела лікарських засобів для його використання в дерматології.

Матеріали та методи дослідження. Загальнонаукові та системно-оглядові методи інформаційного пошуку; контент-аналіз; порівняльно-аналітичний метод.

Результати дослідження та їх обговорення. Контактний дерматит (КД) за етіологічним походженням поділяють на дві форми: іритантний контактний дерматит (ІКД) та алергійний контактний дерматит (АКД). ІКД індукується за безпосереднього первинного прямого контакту подразливого агента зі шкірою і становить близько 80% усіх випадків КД. Це захворювання зустрічається переважно у дорослих, що зумовлено більш частим їх контактом із відповідними агентами (тригерами). При цьому виді КД реакція шкіри з'являється дуже швидко після контакту з подразником і супроводжується прямим пошкодженням епідермальних кератиноцитів (Pesqué, 2024). ІКД є неспецифічною неалергійною реакцією шкіри на безпосереднє її ушкодження причинно-значущим агентом хімічної, біологічної чи фізичної природи. При ІКД гостре запалення проявляється еритемою, незначним набряком і лущенням; хронічний процес характеризується ліхеніфікацією, гіперкератозом, лусочками й тріщинами (Novak-Bilić, 2018). Як правило, запальна реакція при цьому обмежена ділянками шкіри, що контактує з тригером, і є дозозалежною. Для ІКД характерними є основні три зміни: порушення шкірного бар'єра, епідермальні клітинні зміни, вивільнення цитокінінів (Patel, 2022). До безпосередніх етіоло-

гічних чинників ІКД відносять метали та речовини, що їх містять (нікель, кобальт, золото, цинк, алюміній), розчинники, детергенти, скловолокно, гумові вироби (латекс, тетурам, карбамати, меркаптани, бензотіазол), косметичні та парфумерні засоби, фарби для волосся, лікарські засоби (антибіотики, анестетики, глюкокортикоїди). Загалом в літературі описано близько 85 тис таких сполук (Zaika, 2018; Chamani, 2023; Patel, 2022).

Алергійний контактний дерматит (АКД) виникає у відповідь на дію факультативного подразника, до якого організм уже сенсibilізувався після першого контакту з ним (Gaspari, 2024). АКД розвивається протягом двох послідовних фаз: сенсibilізації й активації. Сенсibilізація відбувається під час первинного контакту тригера та епідермісу, що супроводжується секрецією кератиноцитами прозапальних цитокінів та хемокінів. У цій фазі відбувається сенсibilізація організму до алергену. Після повторного контакту шкіри з алергеном відбувається активація сенсibilізованих ефекторних Т-клітин, які вивільняють прозапальні цитокініни, активізують макрофаги й клітинну інфільтрацію та розвиток власне АКД. Клінічні прояви АКД відображаються трьома стадіями дерматиту: гострою (везикули, міхури, інтенсивна еритема, свербіж); підгострою (еритема, лущіння); хронічною (потовиділення шкіри, ліхеніфікація, свербіж помірної інтенсивності). У літературі описано близько 3 тис хімічних речовин, спроможних викликати АКД. Серед них: нікель, ароматичні сполуки, неоміцин, формальдегід, кобальт, бацитрацин, латекс, цемент, анілінові фарби, фунгіциди, інсектицидні препарати, косметичні й парфумерні засоби (Murphy, 2023). Клінічні прояви АКД на відміну від ІКД виходять на шкірі за межі аплікації подразливого агента, поширюючись на віддалені ділянки тіла: при цьому висипання мають поліморфний характер, частіше у вигляді екзематозних елементів. Саме захворювання довготривале, з рецидивами за повторних контактів із тригером.

Усе вищезазначене свідчить про те, що пошук і розроблення засобів ефективної та безпечної фармакотерапії контактного дерматиту зберігають актуальність.

Вибір методів лікування контактного дерматиту залежить від його клінічної форми, особливостей патогенезу, тяжкості та тривалості захворювання, віку пацієнтів і активності перебігу патології. Принципи, на яких базується терапія як іритантного, так і алергійного КД, – це комплексність та індивідуальний підхід. При цьому сам процес лікування включає такі обов'язкові етапи:

1. Елімінацію неалергенних і алергенних тригерів.
2. Медикаментозну топічну і системну терапію з урахуванням основних патогенетичних ланок захворювання та його клінічних проявів.

3. Дотримання режиму дієтичного харчування (при АКД) шляхом виключення продуктів – алергенів і продуктів – гістаміноіндукторів. Варто відзначити, що у цілому принципи лікування іригантичного й алергічного контактного дерматитів схожі та зводяться до усунення запалення та алергенів за допомогою глюкокортикостероїдів і антигістамінних препаратів (Tichonov, 2017; Litchman, 2024). Ураховуючи те, що в основі ІКД лежить розвиток запальної реакції, для її усунення найчастіше використовують топічні глюкокортикостероїдні засоби: вони пригнічують активність генів резистентних і мігруючих клітин шкіри, які беруть участь у запаленні й забезпечують стійкий протизапальний ефект при гострих і хронічних формах ІКД (Litchman, 2024).

Відзначають, що топічні лікарські форми глюкокортикостероїдів дають можливість при гострих формах захворювання відносно швидко (протягом 5–7 днів) досягти потрібного клінічного результату і максимально уникнути побічних ефектів (Sidbury, 2014). Разом із тим тривале лікування топічними й особливо системними (тяжкі варіанти перебігу ІКД) глюкокортикоїдами може бути небезпечним у плані негативного впливу на кору наднирників, пригнічуючи продукцію власних гормонів (Yasir, 2024; Dhar, 2014), і призвести до виникнення побічних ефектів (ульцерогенна дія, гіперглікемія, остеопороз, артеріальна гіпертензія) (Yasir, 2024). Також при ІКД практикується застосування емоментів – зволожувальних засобів, що пом'якшують і заспокоюють шкіру (Емоліум, Топікрем). Окрім того, застосування емоментів сприяє швидшому відновленню водно-ліпідного балансу шкіри, покращує бар'єрну функцію шкіри, знижує сприйнятливості шкіри до подразників та інфекцій (Lachapelle, 2018).

Лікування АКД, ураховуючи більш складний патогенез і тяжкість клінічного перебігу, вимагає застосування більш широкого спектра засобів фармакотерапії. Зокрема, сучасні підходи до лікування алергічного контактного дерматиту передбачають:

- усунення провокуючого чинника, алергенів;
- застосування топічних (а за необхідності – системних) глюкокортикоїдів, інгібіторів кальциневрину;
- використання емоментів;
- фототерапію; ПУВА-терапію;
- імунобіологічні препарати;
- цитостатики;

- седативні засоби;
- антигістамінні засоби.

У будь-якому разі, за цієї патології основними групами фармакотерапевтичних засобів є гормональні препарати і антигістамінні засоби. У разі виникнення свербіння, особливо за хронічного перебігу захворювання, призначають антигістамінні препарати (Fukasawa, 2022). Вищезазначене з усією очевидністю вказує на необхідність обмеження тривалого використання глюкокортикостероїдних лікарських засобів у практиці фармакотерапії контактного дерматиту або ж пошуку її альтернативних варіантів. Однією з таких альтернатив може бути використання фітотерапевтичних засобів. Загальновідомо, що фітотерапія досить давно й ефективно використовується не лише народною медициною (етномедициною), а й доказовою, у тому числі у сфері дерматології (Hussain, 2017). Лікарські засоби рослинного походження є особливо ефективними та безпечними при хронічних формах дерматозів навіть за умови тривалого застосування, оскільки ризик виникнення побічних реакцій при цьому суттєво нижчий порівняно з препаратами синтетичного походження (Nasim, 2022). Сучасний фармацевтичний ринок лікарських засобів рослинного походження (світовий і вітчизняний) представлений переважно дієтичними добавками. Водночас частка лікарських препаратів становить незначну частину. Україна не є винятком, хоча на вітчизняному ринку і фіксується тенденція зростання ЛРС і рослинних зборів, однак частка власне фармацевтичних засобів становить лише 14% (Tichonov, 2017). Ще меншим є відсоток препаратів рослинного походження, які застосовуються в дерматології. Проте світовий досвід свідчить про перспективність цього напрямку фармакології (мережева фармакологія) з використанням підходу багатогоціркової терапії (Noor, 2022). Цей напрям ураховує полівекторність фармакологічної дії лікарських рослин завдяки широкому спектру БАР у їхньому складі, що дає можливість корегувати схеми терапії залежно від стану хворого та його індивідуальної переносимості. Залежно від механізму дії рослинні лікарські засоби поділяють на такі групи: протизапальні, протимікробні, регенеративні, протиопікові, протигрибкові, фотосенсибілізуючі, капіляррозміцнюючі (Tichonov, 2017; Shekman, 2006).

У зведених табл. 1, 2 наведено перелік основних лікарських рослин, які здавна використовуються в етномедицині для лікування захворювань шкіри і є сировинним джерелом для виробництва фітопрепаратів з аналогічним застосуванням.

Загальна характеристика лікарських рослин, які використовуються в дерматології

Назви рослин	Лікарська рослинна сировина	Хімічний склад		Основна фармакологічна дія
		Основні БАР	Мікро-і макро-елементи	
1. Абрикос звичайний (<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.)	Кісточки плодів Абрикосова камедь	Цукри, органічні кислоти (яблучна, лимонна, саліцилова) Глікозид амігдалин Каротин	K, Mg, Pb, Fe	Протизапальна Регенеративна Антиоксидантна
2. Артишок посівний (<i>Cynara scolymus</i> Linn.)	Трава Квітки	Аскорбінова кислота Вітаміни B1, B2, Каротин Інулін	Ca, Mg, Na, K, Cl, Fe, Zn, Cu, Br, Al	Протизапальна Антиоксидантна
3. Гадючник звичайний (<i>Filipendula ulmaria</i> (Linn.) Maxim.)	Трава Корені і кореневища	Дубильні речовини Саліцилова і аскорбінова кислоти Глікозид гаультерин	Невідомо	Бактерицидна Протизапальна Ранозагоювальна В'язуча Противиразкова
4. Гравілат міський (<i>Geum urbanum</i> Linn.)	Трава Корені і кореневища	Поліфенольні сполуки Амінокислоти Аскорбінова кислота Глікозид геїн Флавоноїди	K, Ca, Mg, Na, Fe, Mn, Zn, Al, Cu, P, Si, Cr	Протизапальна В'язуча Антисептична Анальгетична Ранозагоювальна
5. Зірочник середній (<i>Stellaria media</i> (Linn.) Vill.)	Трава	Аскорбінова кислота Каротин Хлор	K, Ca, Si, Mg, Na, P, Al	Протизапальна Антисептична Антиоксидантна Протинабрякова
6. Ломиніс лозаний (<i>Clematis vitalba</i> Linn.)	Трава Квітки	Алкалоїди (клематин) Сапоніни Анемонін Ефірні олії	Невідомо	Бактерицидна Протизапальна
7. Лопух малий (<i>Arctium minus</i> (Hill.) Bernh.)	Корені	Органічні кислоти (кавова, лимонна, яблучна) Інулін Флавоноїди Глікозид арктин	Невідомо	Протизапальна Антибактеріальна
8. Лопух дібровний (<i>Arctium nemorosum</i> Lej.)	Коріння	Інулін Фенолкарбонові кислоти (кофеїнова, хлорогенова, галова) Дубильні речовини Слизи	Невідомо	Протизапальна Антибактеріальна
9. Миколайчики плоскі (<i>Eryngium planum</i> Linn.)	Трава Корені	Дубильні речовини Сапоніни Органічні кислоти (лимонна, яблучна, щавелева)	Невідомо	Протизапальна Антигістамінна
10. Парило звичайне (<i>Agrimonia eupatoria</i> Linn.)	Трава	Сапоніни (анемонін, протранемонін) Каротин Аскорбінова кислота	Na, K, Ca, Mg, Fe, Cu, Zn, Mn, Ni, Cr, Si, Se	Протизапальна Ранозагоювальна
11. Пшінка весняна (<i>Ficaria verna</i> Huds.)	Трава	Сапоніни Стероїдні, дубильні речовини Кумарини Альфа-токоферол	Невідомо	Антиоксидантна Ранозагоювальна
12. Рута садова (<i>Ruta graveolens</i> Linn.)	Трава	Алкалоїди (скіміанін, кокусагінін, гравеолін) Ефірні олії	Невідомо	Протизапальна Антигістамінна
13. Тополя чорна (<i>Populus nigra</i> Linn.)	Листові бруньки	Фенологікозиди (саліцин, популін) Флавоноїди (апігенін, галангін, кверцетин)	Fe, Co, Mn, Cu, Mo, Zn, Ni, K, Ca, Mg	Протизапальна Антибактеріальна Антиоксидантна
14. Тополя біла (<i>Populus alba</i> Linn.)	Листкові бруньки	Фенологікозиди (саліцин, популін) Дубильні речовини	Fe, Co, Mn, Cu, Mo, Zn, Ni, K, Ca, Mg	Протизапальна Антибактеріальна Ранозагоювальна

Назви рослин	Лікарська рослинна сировина	Хімічний склад		Основна фармакологічна дія
		Основні БАР	Мікро-і макро-елементи	
15. Часник городній (<i>Allium sativum</i> Linn.)	Свіжі цибулини	Тіоетери (сірковмісні сполуки) Глікозид аліїн Фітостерини Вітаміни С і В2, В3 Каротин Сапоніни	Ca, Fe, Mg, Mn, P, Zn, Se, K	Антибактеріальна Протицистодна Фунгіцидна
16. Вероніка лікарська (<i>Veronica officinalis</i> Linn.)	Трава	Глікозиди (аукубін, вероніцин) Сапоніни Вітамін С	Ca, Mg, K, Na, P, Fe, Zn, Cu, Mn, Se, Cd	Протизапальна Антиоксична Фунгіцидна
17. Картопля (<i>Solanum tuberosum</i> Linn.)	Квітки Листки Бульби Пагони	Глікоалкалоїди (соланін, чаконін) Стерини (стигмастерин, кампестерин) Токофероли Аскорбінова кислота Крохмаль	Cu, Co, Ni, Mn, F	Протизапальна Ранозагоювальна Протиалергічна
18. Льонок звичайний (<i>Linaria vulgaris</i> Mill.)	Трава	Алкалоїд (d, l – пеганін) Флавоноїди (лінарин, пектолінарин, неолінарин) Іридоїд аукубін	Невідомо	Протизапальна Антибактеріальна
19. Мильнянка лікарська (<i>Saponaria officinalis</i> Linn.)	Кореневище	Тритерпенові сапоніни Аскорбінова кислота	K, Ca, Mg, P, Al, Fe, Mn, Cu, Co	Антиоксидантна Антиоксична
20. Паслін солодко-гіркий (<i>Solanum dulcamara</i> Linn.)	Трава	Стероїдні алкалоїди (солацеїн, соланеїн, соламартін, соласонін)	Невідомо	Протизапальна Анальгетична
21. Чорнокорінь лікарський (<i>Cynoglossum officinale</i> Linn.)	Коріння Трава	Алкалоїди (циноглосин, циногломін) Глікоалкалоїд консолідин	Невідомо	Протизапальна Анальгетична
22. Анемона дібровна (<i>Anemone nemorosa</i> (Linn.) Holub.)	Трава	Сапоніни (протоанемонін) Хелідонова кислота	Невідомо	Протизапальна
23. Очанка прямостояча (<i>Euphrasia stricta</i> J.P.Wolff ex J.F. Lehm.)	Трава	Глікозид аукубін Дубильні речовини	Невідомо	Протизапальна
24. Підмаренник справжній (<i>Galium verum</i> Linn.)	Трава	Глікозиди (галіозин, рубіадин, асперулозид)	K, Na, Ca, Mg, Si, P, Fe, Al, Mn, Cu, Zn, Ni, Mo, Sr	Протизапальна Антисептична Анальгетична
25. Череда трироздільна (<i>Bidens tripartita</i> Linn.)	Трава	Ефірна олія (борнеол, терпінеол) Вітамін С Каротиноїди каротин, лютеолін, флавоксантин Токофероли Кумарини (умбеліферон, скополетин, ескулетин)	K, Ca, Mg, Fe, Mn, Cu, Zn, Co, Cr, Al, V, Se, Ni, Sr, Pb, B	Протизапальна Протигрибкова Антибактеріальна
26. Бузина чорна (<i>Sambucus nigra</i> Linn.)	Квітки Листя Кора Корені	Сапоніни Дубильні речовини Пектини Фітостерин Глікозиди (самбунігрин, рутин)	Mn, Ca, K, Ba, Ti	Протизапальна Анальгетична

Згідно з табл. 1, переважна більшість лікарських рослин, які застосовуються в дерматології, зокрема для лікування КД, володіють протизапальною активністю, яка зумовлена переважною наявністю у їхньому складі поліфенольних сполук, передусім флавоноїдів.

Таблиця 2

Практичне застосування лікарських рослин для лікування захворювань шкіри

Назви рослин	Лікарські форми	Показання для застосування
Абрикос звичайний (<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.)	Олія з абрикосових кісточок	Сухий дерматит Проблемна шкіра (Kitic, 2022)
Артишок посівний (<i>Cynara scolymus</i> Linn.)	Сік свіжої рослини	Для уповільнення процесу старіння шкіри (Grodzinskii, 1992; D'Antuono, 2018)
Гадючник звичайний (<i>Filipendula ulmaria</i> (Linn.) Maxim.)	Відвар коренів	Опіки та рани шкіри різного генезу (Farzaneh, 2022)
Гравілат міський (<i>Geum urbanum</i> Linn.)	Настій коренів на олії	Дерматити Поверхневі рани (Al-Snafi, 2019)
Зірочник середній (<i>Stellaria media</i> (Linn.) Vill.)	Настій трави	(Grodzinskii, 1992; Vodoslavskyi, 2014; Oladeji, 2020)
Ломиніс лозяний (<i>Clematis vitalba</i> Linn.)	Настій трави	Інфекційні дерматити (Smyk, 1991; Rattan, 2023)
Лопух малий (<i>Arctium minus</i> (Hill.) Bernh.)	Відвар коренів	Дерматити Псоріаз Себорея (Wang, 2019)
Лопух дібровний (<i>Arctium nemorosum</i> Lej.)	Настій коренів	Дерматити Псоріаз Себорея (Grodzinskii, 1992; Wang, 2019)
Миколайчики плоскі (<i>Eryngium planum</i> Linn.)	Відвар коренів Настій коренів	Дерматози (Nosai, 2013; Derda, 2013)
Парило звичайне (<i>Agrimonia eupatoria</i> Linn.)	Настій трави	Дерматити (Grodzinskii, 1992; Paluch, 2020; Guzio, 2021)
Пшінка весняна (<i>Ficaria verna</i> Huds.)	Настій трави	Шкірні висипання (вугрі) (Grodzinskii, 1992; İnci, 2021)
Рута садова (<i>Ruta graveolens</i> Linn.)	Настій трави	Мікози Висипання на шкірі Запалення повік (Colucci-D'Amato, 2020)
Тополя чорна (<i>Populus nigra</i> Linn.)	Настоянка з листкових бруньок	Опіки і рани шкіри різного генезу Свербіж шкіри (Grodzinskii, 1992; Borodina, 2006; Kis, 2020)
Тополя біла (<i>Populus alba</i> Linn.)	Настоянка з листкових бруньок	Опіки і рани шкіри різного генезу Трофічні виразки (Grodzinskii, 1992; Borodina, 2006; Tamfeek, 2021)
Вероніка лікарська (<i>Veronica officinalis</i> Linn.)	Настій трави Відвар трави	Екзема Піодермія Грибкові ураження шкіри Свербіж шкіри (Grodzinskii, 1992; Milian, 2016; Salehi, 2019)
Картопля (<i>Solanum tuberosum</i> Linn.)	Настої, настоянки, екстракти з квіток, пагонів	Дерматити (Grodzinskii, 1992; Basalingappa, 2019)

Назви рослин	Лікарські форми	Показання для застосування
Льоннок звичайний (<i>Linaria vulgaris</i> Mill.)	Відвар трави	Висипання на шкірі (вугрі) Фурункульоз (Grodzinskii, 1992; Konarska, 2023)
Мильнянка лікарська (<i>Saponaria officinalis</i> Linn.)	Відвар коренів	Себорея Випадіння волосся (Grodzinskii, 1992; Cherevach, 2020; Chandra, 2021)
Паслін солодко-гіркий (<i>Solanum dulcamara</i> Linn.)	Настій трави	Дерматити Свербіж шкіри Псоріаз Кропив'янка (Grodzinskii, 1992)
Часник городній (<i>Allium sativum</i> Linn.)	Кашка із свіжих цибулин часнику	Себорея Гніздова плешивість Висипання на шкірі (Chekman, 1993; Tesfaye, 2021)
Черета трироздільна (<i>Bidens tripartita</i> Linn.)	Ванни з відвару трави Лікарський препарат Цербіден	Дерматити Очищення шкіри Дерматомікози (Al-Snafi, 2015)
Чорнокорінь лікарський (<i>Cynoglossum officinale</i> Linn.)	Ванни з відвару коренів	Запальні процеси шкіри (Grodzinskii, 1992; Fan, 2024)
Очанка прямостояча (<i>Euphrasia stricta</i> J.P. Wolff ex J.F. Lehm.)	Настій трави	Дитячі екземи Покращення росту волосся (Grodzinskii, 1992)
Анемона дібровна (<i>Anemone nemorosa</i> (Linn.) Holub.)	Настій трави	Дерматози (Grodzinskii, 1992; Lukianchuk, 2017)
Бузина чорна (<i>Sambucus nigra</i> Linn.)	Настій квіток	Псоріаз (Khomych, 2015; Mota, 2020; Wójciak, 2023)

Із літературних джерел відомо, що флавоноїди (кверцетин, рутин, мірецетин) спричиняють інгібуючу дію на ключові запальні ферменти (фосфоліпазу А2, циклооксигеназу, ліпооксигеназу) та синтез хемотаксичних факторів клітин запалення (лейкоцити, макрофаги, фібробласти) (Al-Khayri, 2022). Загальновідома роль вільнорадикальних процесів у патогенезі запалення. У зв'язку із цим особливе значення БАР лікарських рослин зумовлено наявністю у них антиоксидантного потенціалу (Nwozo, 2023). Окрім флавоноїдів, протизапальна фармакологічна дія властива також іншим БАР лікарських рослин, зокрема сапонінам, глікоалкалоїдам (Khan, 2022). Значний інтерес у контексті фармакотерапії АКД виявляють лікарські рослини з антиалергенним потенціалом. До таких рослин належать: гвоздика дельтовидна, гравілат річковий, ранник вузлуватий, череда трироздільна. (Chekman, 2006).

Ці рослини володіють такими властивостями завдяки наявності у їхньому складі аскорбінової кислоти й каротину. Окрім того, виражена протиалергічна дія притаманна зборам лікарських рослин,

які включають вероніку лікарську, гравілат річковий, череду трироздільну, солодку голу, кропиву дводомну (Chekman, 2006).

Сучасні тенденції розвитку фармацевтичного ринку демонструють зростаючий інтерес клініцистів і споживачів ліків до лікарських препаратів рослинного походження, що пояснюється їхньою високою біологічною активністю з низьким рівнем токсичності та економічністю. Це особливо важливо для лікування хронічної дерматологічної патології. Водночас аналіз цього питання показав, що лікарські рослини, які використовуються у виробництві лікарських препаратів для потреб дерматології, представлені незначною кількістю найменувань. Асортимент лікарських препаратів, які використовуються для лікування контактного дерматиту (ІКД, АКД) і включають рослинні компоненти, становлять лише 3% від загальної кількості дерматотропних лікарських засобів (Tichonov, 2017). З урахуванням переваг, які мають фітопрепарати порівняно із синтетичними лікарськими засобами (висока ефективність поряд із кращим профілем безпеки та економічність), абсолютно очевидною

є перспективність розширення подальших досліджень у напрямі розроблення нових ефективних лікарських засобів на основі лікарської рослинної сировини з максимальним використанням фармакологічного потенціалу їхніх біологічно активних складників.

Висновки

Необхідно розширити подальші дослідження у напрямі створення нових ефективних лікарських засобів на основі перспективної ЛРС для їх використання в дерматології.

ЛІТЕРАТУРА

- Al-Khayri J.M., Sahana G.R., Nagella P., Joseph B.V., Alessa F.M., Al-Mssallem M.Q. Flavonoids as Potential Anti-Inflammatory Molecules: A Review. *Molecules*. 2022. 27(9). 2901. <https://doi.org/10.3390/molecules27092901>
- Al-Snafi A.E. Chemical constituents and pharmacological importance of *Bidens tripartita*– A review. *Indian Journal of Pharmaceutical Science&Research*. 2015 Jan. Volume 5, Issue 4, pp. 257–263.
- Al-Snafi A.E. Constituents and pharmacology of *Geum urbanum*– A review. *IOSR Journal Of Pharmacy*. 2019 May. Volume 9, Issue 5 Series, pp. 28–33.
- Bains S.N., Nash P., Fonacier L. Irritant Contact Dermatitis. *Clinic Rev Allerg Immunol*. 2019 Feb. 56(1). 99–109. doi: 10.1007/s12016-018-8713-0. PMID: 30293200.
- Basalingappa K.M. *Solanum tuberosum* L: Botanical, Phytochemical, Pharmacological and Nutritional Significance. *International Journal of Phytomedicine*. 2019 Jan. 10(3). 115–124. doi:10.5138/09750185.2256
- Chamani S., Mobasheri L., Rostami Z., Zare I., Naghizadeh A., Mostafavi E. Heavy metals in contact dermatitis: A review *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*. 2023 Sep. 79. 127240. doi: 10.1016/j.jtomb.2023.127240. PMID: 37331278.
- Chandra S., Rawat D.S., Bhatt A. Phytochemistry and pharmacological activities of *Saponaria officinalis* L.: A review. *Notulae Scientia Biologicae*. 2021 Jan;13(1):10809. doi:10.15835/nsb13110809
- Cherevach E., Shchekaleva R. Justification of *Saponaria officinalis* (S. officinalis) cultivation in the soil and climatic conditions of the Primorsky region (Russia) and analysis of saponin- containing root extracts. *Journal Central European Agriculture*. 2020. 21(2). 420–430. doi: <https://doi.org/10.5513/JCEA01/21.2.2122>
- Colucci-D'Amato L., Cimaglia G. *Ruta graveolens* as a potential source of neuroactive compounds to promote and restore neural functions. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*. 2020 Jun 4. 10(3). 309–314. doi: 10.1016/j.jtcm.2020.05.002. PMID: 32670826.
- D'Antuono I., Carola A., Sena L.M., Linsalata V., Cardinali A., Logrieco A.F., Colucci M.G., Apone F. Artichoke Polyphenols Produce Skin Anti-Age Effects by Improving Endothelial Cell Integrity and Functionality. *Molecules*. 2018 Oct 23. 23(11). 2729. doi: 10.3390/molecules23112729. PMID: 30360471.
- Derda M., Thiem B., Budzianowski J., Hadas E., Wojt W., Wojtkowiak-Giera A. The evaluation of the amebicidal activity of *Eryngium planum* extracts. *Acta Polomiae Pharmaceutica – Drug Research*. 2013 Nov. Vol. 70 № 6 pp. 1027–1034.
- Dhar S., Seth J., Parikh D. Systemic Side-Effects of Topical Corticosteroids. *Indian J Dermatol*. 2014 Sep-Oct. 59(5). 460–464. doi: 10.4103/0019-5154.139874. PMID: 25284850.
- Fan Y., Wang M., Zhang Q., Ouyang S., Mao W., Xu C., Wang M. and Long C. Traditional uses, phytochemistry, pharmacology, toxicity and clinical application of traditional Chinese medicine *Cynoglossum amabile*: a review. *Front.Pharmacol*. 2024 Apr. 15.1325283. doi: 10.3389/fphar.2024.1325283
- Farzaneh A., Hadjiakhoondi A., Khanavi M., Manayi A., Bahramsoltani R., Kalkhorani M. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. (Meadow-sweet): a Review of Traditional Uses, Phytochemistry and Pharmacology. *Research Journal of Pharmacognosy*. 2022 May. 9(3). 85–106.
- Fukasawa T., Yoshizaki-Ogawa A., Enomoto A., Miyagawa K., Sato S., Yoshizaki A. Pharmacotherapy of Itch-Antihistamines and Histamine Receptors as G Protein-Coupled Receptors. *Int J Mol Sci*. 2022 Jun 13. 23(12). 6579. doi: 10.3390/ijms23126579. PMID: 35743023.
- Gaspari A., Fowler J., Corona R. Basic mechanisms and pathophysiology of allergic contact dermatitis. 2024 Aug. URL: <https://www.uptodate.com/contents/basic-mechanisms-and-pathophysiology-of-allergic-contact-dermatitis#H629466159>
- Hussain Z., Thu H.E., Shuid A.N., Kesharwani P., Khan S., Hussain F. Phytotherapeutic potential of natural herbal medicines for the treatment of mild-to-severe atopic dermatitis: A review of human clinical studies. *Biomed Pharmacother*. 2017 Sep. 93. 596–608. doi: 10.1016/j.biopha.2017.06.087. PMID: 28686974.
- İnci Ş., Eren A., Kirbağ S., Özkan A.İ. Antimicrobial and Antioxidant effect of *Ficaria verna* Huds. *Yuzuncu Yil University Journal of Agricultural Sciences*. 2021. 31(2). 277–281. <https://doi.org/10.29133/yyutbd.823401>
- Khan M.I., Karima G., Khan M.Z., Shin J.H., Kim J.D. Therapeutic Effects of Saponins for the Prevention and Treatment of Cancer by Ameliorating Inflammation and Angiogenesis and Inducing Antioxidant and Apoptotic Effects in Human Cells. *International Journal of Molecular Sciences*. 2022. 23(18). 10665. <https://doi.org/10.3390/ijms231810665>
- Kis B., Avram S., Pavel I.Z., Lombrea A., Buda V., Dehelean C.A., Soica C., Yerer M.B., Bojin F., Folescu R., Danciu C. Recent Advances Regarding the Phytochemical and Therapeutic Uses of *Populus nigra* L. Buds. *Plants*. 2020 Oct 29. 9. 1464. <https://doi.org/10.3390/plants9111464>
- Kitic D., Miladinovic B., Randjelovic M., Szopa A., Sharifi-Rad J., Calina D., Seidel V. Anticancer Potential and Other Pharmacological Properties of *Prunus armeniaca* L.: An Updated Overview. *Plants (Basel)*. 2022 Jul 20. 11(14). 1885. doi: 10.3390/plants11141885. PMID: 35890519.
- Konarska A. Localisation of active substances in *Hedera helix* leaves and *Linaria vulgaris* shoots used in pharmaceutical and cosmetic industry. *Acta Sci. Pol. Hortorum Cultus*. 2023 Jun 30. 22(3). 53–68.
- Lachapelle J.M., Gimenez-Arnau A., Metz M., Peters J., Proksch E. Best practices, new perspectives and the perfect emollient: opti-

mizing the management of contact dermatitis. *J Dermatolog Treat.* 2018 May. 29(3). 241–251. doi: 10.1080/09546634.2017.1370074. PMID: 28866951.

Litchman G., Nair P.A., Atwater A.R., Bhutta B.S. Contact Dermatitis. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan–. PMID: 29083649.

Lukianchuk A., Khropot O., Konechnyi Y., Konechna R., Novikov V. Wood anemone. *Anemone Nemorosa L.* Analytical review. *Scientific Journal «ScienceRise: Pharmaceutical Science».* 2017 Jun. 3(7). 38–42. <https://doi.org/10.15587/2519-4852.2017.104438>

Mota A.H., Duarte N., Serra A.T., Ferreira A., Bronze M.R., Custódio L., Gaspar M.M., Simões S., Rijo P., Ascensão L., et al. Further Evidence of Possible Therapeutic Uses of *Sambucus nigra L.* Extracts by the Assessment of the In Vitro and In Vivo Anti-Inflammatory Properties of Its PLGA and PCL-Based Nanoformulations. *Pharmaceutics.* 2020. 12(12). 1181. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics12121181>

Murphy P.B., Atwater A.R., Mueller M. Allergic Contact Dermatitis. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2024 Jan–. PMID: 30422461.

Nasim N., Sandeep I.S., Mohanty S. Plant-derived natural products for drug discovery: current approaches and prospects. *Nucleus (Calcutta).* 2022. 65(3). 399–411. doi: 10.1007/s13237-022-00405-3. PMID: 36276225.

Noor F., Tahir Ul Qamar M., Ashfaq U.A., Albutti A., Alwashmi A.S.S., Aljasir M.A. Network Pharmacology Approach for Medicinal Plants: Review and Assessment. *Pharmaceutics (Basel).* 2022 May 4. 15(5). 572. doi: 10.3390/ph15050572. PMID: 35631398.

Novak-Bilić G., Vučić M., Japundžić I., Meštrović-Štefekov J., Stanić-Duktaj S., Lugović-Mihic L. Irritant ana allergic contact dermatitis– skin lesion characteristics. *Acta Clin Croat.* 2018 Dec. 57(4). 713–720. doi: 10.20471/acc.2018.57.04.13. PMID: 31168208.

Nwozo O.S., Effiong E.M., Aja P.M., Awuchi C.G. Antioxidant, phytochemical, and therapeutic properties of medicinal plants: a review. *International Journal of Food Properties.* 2023. 26(1). 359–388. <https://doi.org/10.1080/10942912.2022.2157425>

Oladeji O.S., Oyebamiji A.K. *Stellaria media (L.) Vill.*– A plant with immense therapeutic potentials: phytochemistry and pharmacology. *Heliyon.* 2020 Jun 7. 6(6). e04150. doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e04150. PMID: 32548330.

Paluch Z., Biriczová L., Pallag G., Carvalheiro Marques E., Vargová N., Kmoníčková E. The therapeutic effects of *Agrimonia eupatoria L.* *Physiol Res.* 2020 Dec 31.69(Suppl 4). S. 555–S571. doi: 10.33549/physiolres.934641. PMID: 33646008.

Patel K., Nixon R. Irritant Contact Dermatitis – a Review. *Curr Dermatol Rep.* 2022. 11(2). 41–51. doi: 10.1007/s13671-021-00351-4. PMID: 35433115.

Pesqué D., Aerts O., Bizjak M., Gonçalo M., Dugonik A., Simon D., Ljubojević-Hadzavdić S., Malinauskienė L., Wilkinson M., Czarnecka-Operacz M., Krecisz B., John S.M., Balato A., Ayala F., Rustemeyer T., Giménez-Arnau A.M. Differential diagnosis of contact dermatitis: A practical-approach review by the EADV Task Force on contact dermatitis. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2024 Sep. 38(9). 1704–1722. doi: 10.1111/jdv.20052. PMID: 38713001.

Rattan R. Chemicals and bioactivity of clematis species-mini review. *International journal of current science.* 2023 May. Vol.13, Iss. 2, pp. 408–418.

Salehi B., Shivaprasad Shetty M., V Anil Kumar N., Živković J., Calina D., Oana Docea A., Emamzadeh-Yazdi S., Sibel Kılıç C., Goloshvili T., Nicola S., Pignata G., Sharopov F., Del Mar Contreras M., Cho W.C., Martins N., Sharifi-Rad J.. *Veronica* Plants-Drifting from Farm to Traditional Healing, Food Application, and Phytopharmacology. *Molecules.* 2019 Jul 4. 24(13). 2454. doi: 10.3390/molecules24132454. PMID: 31277407.

Sidbury R., Davis D.M., Cohen D.E., Cordero K.M., Berger T.G., Bergman J.N., Chamlin S.L., Cooper K.D., Feldman S.R., Hanifin J.M., Krol A., Margolis D.J., Paller A.S., Schwarzenberger K., Silverman R.A., Simpson E.L., Tom W.L., Williams H.C., Elmets C.A., Block J., Harrod C.G., Begolka W.S., Eichenfield L.F. American Academy of Dermatology. Guidelines of care for the management of atopic dermatitis: section 3. Management and treatment with phototherapy and systemic agents. *J Am Acad Dermatol.* 2014 Aug. 71(2). 327–49. doi: 10.1016/j.jaad.2014.03.030. PMID: 24813298.

Tawfeek N., Mahmoud M.F., Hamdan D.I., Sobeh M., Farrag N., Wink M., El-Shazly A.M. Phytochemistry, Pharmacology and Medicinal Uses of Plants of the Genus *Salix*: An Updated Review. *Front Pharmacol.* 2021 Feb 12, 12, 593856. doi: 10.3389/fphar.2021.593856. PMID: 33643045.

Tesfaye A. Revealing the Therapeutic Uses of Garlic (*Allium sativum*) and Its Potential for Drug Discovery. *ScientificWorldJournal.* 2021 Dec 30 2021. 8817288. doi: 10.1155/2021/8817288. PMID: 35002548.

Tichonov O.I. Marketynhovi doslidzhennia vitchyznianogo rynku likarskykh zasobiv dlia mistsevego likuvannia suchosti shkiry / Tichonov O.I., Bondarenko L.O., Shpichak [Marketing research of the domestic market of medicines for the local treatment of skin dryness]. *Social Pharmacy and Healthcare.* 2017. T.3, №4. P. 65–75. <https://doi.org/10.24959/sphhci.17.99>.

Turcov D., Barna A.S., Trifan A., Blaga A.C., Tanasă A.M., Suteu D. Antioxidants from *Galium verum* as Ingredients for the Design of New Dermatocosmetic Products. *Plants (Basel).* 2022 Sep 20. 11(19). 2454. doi: 10.3390/plants11192454. PMID: 36235320.

Wahab S., Annadurai S., Abullais S.S., Das G., Ahmad W., Ahmad M.F., Kandasamy G., Vasudevan R., Ali M.S., Amir M. *Glycyrrhiza glabra (Licorice)*: A Comprehensive Review on Its Phytochemistry, Biological Activities, Clinical Evidence and Toxicology. *Plants (Basel).* 2021 Dec 14. 10(12). 2751. doi: 10.3390/plants10122751. PMID: 34961221.

Wang D., Bădărau A.S., Swamy M.K., Shaw S., Maggi F., da Silva L.E., López V., Yeung A.W.K., Mocan A. and Atanasov A.G. *Arctium* Species Secondary Metabolites Chemodiversity and Bioactivities. *Front. Plant Sci.* 2019 Jul 9. 10. 834. doi: 10.3389/fpls.2019.00834

Wójciak M., Ziemlewska A., Zagórska-Dziok M., Nizioł-Łukaszevska Z., Szczepanek D., Oniszcuk T., Sowa I. Anti-Inflammatory and Protective Effects of Water Extract and Bioferment from *Sambucus nigra* Fruit in LPS-Induced Human Skin Fibroblasts. *International Journal of Molecular Sciences.* 2023. 24(12). 10286. <https://doi.org/10.3390/ijms241210286>

Yasir M., Goyal A., Sonthalia S.. Corticosteroid Adverse Effects. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2024 Jan–. PMID: 30285357.

Zaika S.V., Bezpala Y.O., Shmelkova K.S., Shmatenko O.P. The study of assortment of dermatological products for the local treat-

ment of seborrheic dermatitis. / *Sozialna pharmacia v ochroni zdorov'а*. 2018. 4 (3). pp. 69–79.

Бородина Н.В., Ковальов В.М., Ковальов С.В., Рудник А.М. Біологічно активні речовини роду *Populus L.* (огляд). *Фармаком*. 2006. № 1/2.

Водославський В.М. Опрошанська Т.В. Хворост О.П. Елементний склад трави зірочника середнього. *Український медичний альманах*. 2014. Том 17. № 1.

Горяча О.В., Ковалева А.М., Іліна М, Гончаров О. Елементний склад сухих екстрактів з *Galium Verum*. Наукова, практика та освіта. 2021.

Гродзінський А.М. Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник. Київ : Українська енциклопедія, 1992. 544 с.

Гузьо Н.В. Фармакогностичне дослідження Парила звичайного. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата фармацевтичних наук. 2021.

Мілян. І.І. Фармакогностичне дослідження рослин роду Вероніка (*Veronica L.*). Автореферат дисертації за здобуття наукового ступеня кандидата фармацевтичних наук. 2016.

Носаль М.А., Носаль І.М. Лікарські рослини та способи їх застосування в народі. Київ, 2013. 324 с.

Смик Г.К., Корисні та рідкісні рослини України Словник-довідник народних назв. Київ : Українська радянська енциклопедія, 1991. 416 с.

Тихонов О.І., Бондаренко Л.О., Шпичак О.С. Маркетингові дослідження вітчизняного ринку лікарських засобів для місцевого лікування сухості шкіри. *Соціальна фармація та охорона здоров'я*. 2017. Т. 3. № 4. С. 65–75. <https://doi.org/10.24959/sphhci.17.99>.

Хомич. Г. П. Положишнікова Л.О. Зміна вмісту біологічно активних речовин бузини чорної при виробництві соків. *Східно-Європейський журнал передових технологій*. 2015.

Чекман І.С. Клінічна фітотерапія. Київ : Рада, 2006. 639 с.

Чекман І.С., Липкан Г.М. Рослинні лікарські засоби. Київ : Колос, 1993. 384 с.

REFERENCES

Al-Khayri, J.M., Sahana, G.R., Nagella, P., Joseph, B.V., Alessa, F.M., & Al-Mssallem, M.Q. (2022). Flavonoids as Potential Anti-Inflammatory Molecules: A Review. *Molecules*, 27(9), 2901. <https://doi.org/10.3390/molecules27092901>

Al-Snafi, A.E. (2015). Chemical constituents and pharmacological importance of *Bidens tripartita*—A review. *Indian Journal of Pharmaceutical Science&Research*, Vol. 5, Iss. 4, pp. 257–263.

Al-Snafi, A.E. (2019). Constituents and pharmacology of *Geum urbanum*—A review. *IOSR Journal Of Pharmacy*, Vol. 9, Iss. 5 S., pp. 28–33.

Bains, S.N., Nash, P., & Fonacier, L. (2019). Irritant Contact Dermatitis. *Clinic Rev Allerg Immunol*, 56(1), 99–109. doi: 10.1007/s12016-018-8713-0. PMID: 30293200.

Basalingappa, K.M. (2019). *Solanum tuberosum L.*: Botanical, Phytochemical, Pharmacological and Nutritional Significance. *International Journal of Phytomedicine*, 10(3), 115–124. doi:10.5138/09750185.2256

Borodina, N., Kovalov, V., Kovalov, S., Rudnyk, A. (2006). Bioloichno aktyvni rechovyny rodu *Populus L.* (ohliad) [Biological active substances]. *Farmakom* – № 1/2.

Chamani, S., Mobasheri, L., Rostami, Z., Zare, I., Naghizadeh, A., & Mostafavi, E. (2023). Heavy metals in contact dermatitis: A review *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*, 79, 127240. doi:10.1016/j.jtemb.2023.127240. PMID: 37331278.

Chandra, S., Rawat, D.S., & Bhatt, A. (2021). Phytochemistry and pharmacological activities of *Saponaria officinalis L.*: A review. *Notulae Scientia Biologicae*, 13(1), 10809. doi:10.15835/nsb13110809

Чекман, І.С. (2006). *Клінічна фітотерапія [Clinical phytotherapy]*. Kyiv: «Rada» Ltd. 639 p. [in Ukrainian].

Чекман, І.С., & Липкан, Г.М. (1993). *Roslynni likarski zasoby [Herbal remedies]*. K.: Kolos, 384 p. [in Ukrainian].

Cherevach, E., & Shchekaleva, R. (2020). Justification of *Saponaria officinalis (S. officinalis)* cultivation in the soil and climatic conditions of the Primorsky region (Russia) and analysis of saponin- containing root extracts. *Journal Central European Agriculture*, 21(2), 420–430. doi: <https://doi.org/10.5513/JCEA01/21.2.2122>

Colucci-D'Amato, L., & Cimaglia, G. (2020). *Ruta graveolens* as a potential source of neuroactive compounds to promote and restore neural functions. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, 10(3), 309–314. doi: 10.1016/j.jtme.2020.05.002. PMID: 32670826.

D'Antuono, I., Carola, A., Sena, L.M., Linsalata, V., Cardinali, A., Logrieco, A.F., Colucci, M.G., & Apone, F. (2018). Artichoke Polyphenols Produce Skin Anti-Age Effects by Improving Endothelial Cell Integrity and Functionality. *Molecules*, 23(11), 2729. doi: 10.3390/molecules23112729. PMID: 30360471.

Derda, M., Thiem, B., Budzianowski, J., Hadas, E., Wojt, W., Wojtkowiak-Giera, A. (2013). The evaluation of the amebicidal activity of *Eryngium planum* extracts. *Acta Polomiae Pharmaceutica – Drug Research*, Vol. 70 №6 pp. 1027–1034.

Dhar, S., Seth, J., & Parikh, D. (2014). Systemic Side-Effects of Topical Corticosteroids. *Indian J Dermatol*, 59(5), 460–464. doi: 10.4103/0019-5154.139874. PMID: 25284850.

Fan, Y., Wang, M., Zhang, Q., Ouyang, S., Mao, W., Xu, C., Wang, M., & Long, C. (2024). Traditional uses, phytochemistry, pharmacology, toxicity and clinical application of traditional Chinese medicine *Cynoglossum amabile*: a review. *Front.Pharmacol*, 15, 1325283. doi: 10.3389/fphar.2024.1325283

Farzaneh, A., Hadjiakhoondi, A., Khanavi, M., Manayi, A., Bahramsoltani, R., & Kalkhorani, M. (2022). *Filipendula ulmaria (L.) Maxim. (Meadowsweet)*: a Review of Traditional Uses, Phytochemistry and Pharmacology. *Research Journal of Pharmacognosy*, 9(3), 85–106.

Fukasawa, T., Yoshizaki-Ogawa, A., Enomoto, A., Miyagawa, K., Sato, S., & Yoshizaki, A. (2022). Pharmacotherapy of Itch-Antihistamines and Histamine Receptors as G Protein-Coupled Receptors. *Int J Mol Sci*, 23(12), 6579. doi: 10.3390/ijms23126579. PMID: 35743023.

- Gaspari, A., Fowler, J., & Corona, R. (2024). Basic mechanisms and pathophysiology of allergic contact dermatitis. Retrieved from <https://www.uptodate.com/contents/basic-mechanisms-and-pathophysiology-of-allergic-contact-dermatitis#H629466159>
- Goryacha, O., Kovaleva, A., Ilina, T., & Honcharov, O. (2021). The elemental composition of dry extracts from *Galium Verum*. *Nauka, praktyka ta osvita*. PLANTA+, p.14–17.
- Grodzinski, A.M. (1992). Likarski roslyny [Medicinal plants]. Encyclopedic reference book. Publishing house «Ukrainian Encyclopedia» name Bazhana M.P. Ukrainian production and commercial centre 'Olimp', 544 p. [in Ukrainian].
- Guzio, N. (2021). Farmakohnostychnе doslidzhenia Paryla zvychainoho. Dysertatsiia na zdobuttia naukovoho stupenia kandydata farmaceutychnykh nauk [Dissertation for the degree of Candidate of Pharmaceutical Sciences].
- Hussain, Z., Thu, H.E., Shuid, A.N., Kesharwani, P., Khan, S., & Hussain, F. (2017). Phytotherapeutic potential of natural herbal medicines for the treatment of mild-to-severe atopic dermatitis: A review of human clinical studies. *Biomed Pharmacother*, 93, 596–608. doi: 10.1016/j.biopha.2017.06.087. PMID: 28686974.
- İnci, Ş., Eren, A., Kirbağ, S., & Özkan, A.İ. (2021). Antimicrobial and Antioxidant effect of *Ficaria verna* Huds. *Yuzuncu Yil University Journal of Agricultural Sciences*, 31(2), 277–281. <https://doi.org/10.29133/yyutbd.823401>
- Khan, M.I., Karima, G., Khan, M.Z., Shin, J.H., & Kim, J.D. (2022). Therapeutic Effects of Saponins for the Prevention and Treatment of Cancer by Ameliorating Inflammation and Angiogenesis and Inducing Antioxidant and Apoptotic Effects in Human Cells. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(18), 10665. <https://doi.org/10.3390/ijms231810665>
- Khomych, H., & Polozhyshnikova, L. (2015). Zmina vmisty biolohichno aktyvnykh rehovyn buzyny chornoi pry vyrobnytstvi sokiv. *Skhidno-Yevropeyskyi zhurnal peredovykh tekhnologii* [Changes in the content of biologically active substances in black elderberry during juice production].
- Kis, B., Avram, S., Pavel, I.Z., Lombrea, A., Buda, V., Dehelean, C.A., Soica, C., Yerer, M.B., Bojin, F., Folescu, R., & Danciu, C. (2020). Recent Advances Regarding the Phytochemical and Therapeutic Uses of *Populus nigra* L. *Buds. Plants*, 9, 1464. <https://doi.org/10.3390/plants9111464>
- Kitic, D., Miladinovic, B., Randjelovic, M., Szopa, A., Sharifi-Rad, J., Calina, D., & Seidel, V. (2022). Anticancer Potential and Other Pharmacological Properties of *Prunus armeniaca* L.: An Updated Overview. *Plants (Basel)*, 11(14), 1885. doi: 10.3390/plants11141885. PMID: 35890519.
- Konarska, A. (2023). Localisation of active substances in *Hedera helix* leaves and *Linaria vulgaris* shoots used in pharmaceutical and cosmetic industry. *Acta Sci. Pol. Hortorum Cultus*, 22(3), 53–68.
- Lachapelle, J.M., Gimenez-Arnau, A., Metz, M., Peters, J., & Proksch, E. (2018). Best practices, new perspectives and the perfect emollient: optimizing the management of contact dermatitis. *J Dermatolog Treat*, 29(3), 241–251. doi: 10.1080/09546634.2017.1370074. PMID: 28866951.
- Litchman, G., Nair, P.A., Atwater, A.R., & Bhutta, B.S. (2024). *Contact Dermatitis*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. PMID: 29083649.
- Lukianchuk, A., Khropot, O., Konechnyi, Y., Konechna, R., & Novikov, V. (2017). Wood anemone. *Anemone Nemorosa* L. Analytical review. *Scientific Journal «ScienceRise: Pharmaceutical Science»*, 3(7), 38–42. <https://doi.org/10.15587/2519-4852.2017.104438>
- Milian, I. (2016). Farmakohnostychnе doslidzhennia roslyn rodu *Veronika* (*Veronica* L.). Avtoreferat dysertatsii za zdobuttia naukovoho stupenia kandydata farmaceutychnykh nauk [Abstract of the dissertation for the degree of Candidate of Pharmaceutical Sciences].
- Mota, A.H., Duarte, N., Serra, A.T., Ferreira, A., Bronze, M.R., Custódio, L., Gaspar, M.M., Simões, S., Rijo, P., Ascensão, L., et al. (2020). Further Evidence of Possible Therapeutic Uses of *Sambucus nigra* L. Extracts by the Assessment of the In Vitro and In Vivo Anti-Inflammatory Properties of Its PLGA and PCL-Based Nanoformulations. *Pharmaceutics*, 12(12), 1181. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics12121181>
- Murphy, P.B., Atwater, A.R., & Mueller, M. (2024). *Allergic Contact Dermatitis*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. PMID: 30422461.
- Nasim, N., Sandeep, I.S., & Mohanty, S. (2022). Plant-derived natural products for drug discovery: current approaches and prospects. *Nucleus (Calcutta)*, 65(3), 399–411. doi: 10.1007/s13237-022-00405-3. PMID: 36276225.
- Noor, F., Tahir, U.I., Qamar, M., Ashfaq, U.A., Albutti, A., Alwashmi, A.S.S., & Aljasir, M.A. (2022). Network Pharmacology Approach for Medicinal Plants: Review and Assessment. *Pharmaceutics (Basel)*, 15(5), 572. doi: 10.3390/ph15050572. PMID: 35631398.
- Nosal, M.A., & Nosal, I.M. (2013). Likarski roslyny ta sposoby yich zastosuvannia v narodii [Medicinal plants and methods of their use in the people]. Kyiv, 324 p. [in Ukrainian].
- Novak-Bilić, G., Vučić, M., Japundžić, I., Meštrović-Štefekov, J., Stanić-Duktaj, S., & Lugović-Mihić, L. (2018). Irritant ana allergic contact dermatitis– skin lesion characteristics. *Acta Clin Croat*, 57(4), 713–720. doi: 10.20471/acc.2018.57.04.13. PMID: 31168208.
- Nwozo, O.S., Effiong, E.M., Aja, P.M., & Awuchi, C.G. (2023). Antioxidant, phytochemical, and therapeutic properties of medicinal plants: a review. *International Journal of Food Properties*, 26(1), 359–388. <https://doi.org/10.1080/10942912.2022.2157425>
- Oladeji, O.S., & Oyebamiji, A.K. (2020). *Stellaria media* (L.) Vill.– A plant with immense therapeutic potentials: phytochemistry and pharmacology. *Heliyon*, 6(6), e04150. doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e04150. PMID: 32548330.
- Paluch, Z., Biriczová, L., Pallag, G., Carvalheiro Marques, E., Vargová, N., & Kmoníčková, E. (2020). The therapeutic effects of *Agrimonia eupatoria* L. *Physiol Res*, 69(Suppl 4):S555–S571. doi: 10.33549/physiolres.934641. PMID: 33646008.
- Patel, K., & Nixon, R. (2022). Irritant Contact Dermatitis – a Review. *Curr Dermatol Rep*, 11(2), 41–51. doi: 10.1007/s13671-021-00351-4. PMID: 35433115.
- Pesqué, D., Aerts, O., Bizjak, M., Gonçalo, M., Dugonik, A., Simon, D., Ljubojević-Hadzavdić, S., Malinauskiene, L., Wilkinson, M., Czarnačka-Operacz, M., Krecisz, B., John, S.M., Balato, A., Ayala, F., Rustemeyer, T., & Giménez-Arnau, A.M. (2024). Differential

diagnosis of contact dermatitis: A practical-approach review by the EADV Task Force on contact dermatitis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 38(9), 1704–1722. doi: 10.1111/jdv.20052. PMID: 38713001.

Rattan, R. (2023). Chemicals and bioactivity of clematis species-mini review. *International journal of current science*, Vol. 13, Iss. 2, pp.408–418.

Salehi, B., Shivaprasad Shetty, M., V Anil Kumar, N., Živković, J., Calina, D., Oana Docea, A., Emamzadeh-Yazdi, S., Sibel Kılıç, C., Goloshvili, T., Nicola, S., Pignata, G., Sharopov, F., Del Mar Contreras, M., Cho, W.C., Martins, N., & Sharifi-Rad, J. (2019). Veronica Plants–Drifting from Farm to Traditional Healing, Food Application, and Phytopharmacology. *Molecules*, 24(13), 2454. doi: 10.3390/molecules24132454. PMID: 31277407.

Sidbury, R., Davis, D.M., Cohen, D.E., Cordoro, K.M., Berger, T.G., Bergman, J.N., Chamlin, S.L., Cooper, K.D., Feldman, S.R., Hanifin, J.M., Krol, A., Margolis, D.J., Paller, A.S., Schwarzenberger, K., Silverman, R.A., Simpson, E.L., Tom, W.L., Williams, H.C., Elmets, C.A., Block, J., Harrod, C.G., Begolka, W.S., & Eichenfield, L.F. (2014). American Academy of Dermatology. Guidelines of care for the management of atopic dermatitis: section 3. Management and treatment with phototherapy and systemic agents. *J Am Acad Dermatol*, 71(2), 327–49. doi: 10.1016/j.jaad.2014.03.030. PMID: 24813298.

Smyk, G.K. (1991). Korysni ta rідkisi rosliny Ukrainy Slovnyk dovidnyk narodnyh nazv [Useful and rare plants of Ukraine Dictionary of folk names]. Ukrainian Soviet Encyclopaedia on Bazhana M.P. 416 p. [in Ukrainian].

Tawfeek, N., Mahmoud, M.F., Hamdan, D.I., Sobeh, M., Farrag, N., Wink, M., & El-Shazly, A.M. (2021). Phytochemistry, Pharmacology and Medicinal Uses of Plants of the Genus *Salix*: An Updated Review. *Front Pharmacol*, 12, 593856. doi: 10.3389/fphar.2021.593856. PMID: 33643045.

Tesfaye, A. (2021). Revealing the Therapeutic Uses of Garlic (*Allium sativum*) and Its Potential for Drug Discovery. *Scientific World Journal*, 8817288. doi: 10.1155/2021/8817288. PMID: 35002548.

Tichonov, O.I., Bondarenko, L.O., & Shpichak, O.S. (2017). Marketynhovi doslidzhennia vitchyznianogo rynku likarskykh zasobiv dlia mistsevoho likuvannia suchosti shkiry [Marketing research of the domestic market of medicines for the local treatment of skin dryness]. *Social Pharmacy and Healthcare*. T.3, №4. p. 65–75. <https://doi.org/10.24959/sphhci.17.99>.

Turcov, D., Barna, A.S., Trifan, A., Blaga, A.C., Tanasă, A.M., & Suteu, D. (2022). Antioxidants from *Galium verum* as Ingredients for the Design of New Dermatocosmetic Products. *Plants (Basel)*, 11(19), 2454. doi: 10.3390/plants11192454. PMID: 36235320.

Vodoslavskyi, V., Oproshanska, T., & Khvorost, O.P. (2014). Elementnyi sklad travy zirochnyka serednioho [The elemental composition of starwort grass is average]. *Ukrainskyi medychnyi almanakh*, T. 17, №1.

Wahab, S., Annadurai, S., Abullais, S.S., Das, G., Ahmad, W., Ahmad, M.F., Kandasamy, G., Vasudevan, R., Ali, M.S., & Amir, M. (2021). *Glycyrrhiza glabra* (Licorice): A Comprehensive Review on Its Phytochemistry, Biological Activities, Clinical Evidence and Toxicology. *Plants (Basel)*, 10(12), 2751. doi: 10.3390/plants10122751. PMID: 34961221.

Wang, D., Bädärau, A.S., Swamy, M.K., Shaw, S., Maggi, F., da Silva, L.E., López, V., Yeung, A.W.K., Mocan, A., & Atanasov, A.G. (2019). *Arctium* Species Secondary Metabolites Chemodiversity and Bioactivities. *Front. Plant Sci*, 10, 834. doi: 10.3389/fpls.2019.00834

Wójciak, M., Ziemska, A., Zagórska-Dziok, M., Nizioł-Łukaszevska, Z., Szczepanek, D., Oniszcuk, T., & Sowa, I. (2023). Anti-Inflammatory and Protective Effects of Water Extract and Bioferment from *Sambucus nigra* Fruit in LPS-Induced Human Skin Fibroblasts. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(12), 10286. <https://doi.org/10.3390/ijms241210286>

Yasir, M., Goyal, A., & Sonthalia, S. (2024). *Corticosteroid Adverse Effects*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. PMID: 30285357.

Zaika, S.V., Bezpala, Y.O., Shmelkova, K.S., & Shmatenko, O.P. (2018). The study of assortment of dermatological products for the local treatment of seborrheic dermatitis. / *Sozialna pharmacia v ochroni zdorov'a*, 4 (3), pp. 69–79.

Стаття надійшла до редакції 04.09.2024.

Стаття прийнята до друку 15.10.2024.

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Внесок автора:

Шевченко Є.П. – ідея, дизайн дослідження, коректування статті, збір та аналіз літератури, анотації, висновки, резюме.

Електронна адреса для листування з автором:

y.shevchenko@kmu.edu.ua