

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра медичної біології, фармакогнозії, ботаніки та гістології

Кваліфікаційна робота

на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

на тему: «Лікарські рослини у дерматології: вивчення впливу рослинних препаратів на шкіру, їх роль у лікуванні дерматитів та загоєнні ран»

Виконала: студентка денної форми навчання
спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»

Тадморі Ая

Керівник: Ломига Л.Л

Рецензент: Колосова Ірина Іванівна
доцентка, к.біол.н.

Рекомендовано до захисту:

протокол засідання кафедри

№ 3 від 02 червня 2025 р.

Завідувач кафедри

Шаторна Віра Федорівна

Захищено на засіданні ЕК № 3

протокол № 3 від «16 » червня 2025 р.

Оцінка добре / В /174

(за національною шкалою/ за шкалою

ECTS/ бал)

Голова ЕК Лєвих А. Е.

ЗМІСТ

Вступ		4
Розділ 1	Дерматологічні захворювання: сучасні погляди на проблему (огляд літератури)	6
1.1.	Класифікація захворювань шкіри	6
1.2.	Загальні принципи дії рослинних препаратів на шкіру	8
1.3.	Основні групи БАР рослин та їх вплив на шкіру	10
1.4.	Механізми проникнення БАР через шкіру	11
Розділ 2	Лікарські рослини, які застосовуються у дерматології	12
Розділ 3	Лікарські рослини для лікування дерматитів та загоєння ран	323
3.1.	Рослини з протизапальною дією (для лікування дерматитів)	32
3.1.1.	<i>Matricaria chamomilla</i>	33
3.1.2.	<i>Calendula officinalis</i>	34
3.1.3.	<i>Bidens tripartita</i>	34
3.1.4.	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	34
3.1.5.	<i>Hamamelis virginiana</i>	34
3.2.	Рослини з ранозагоювальною дією	34
3.2.1.	<i>Aloe vera</i>	34
3.2.2.	<i>Plantago major</i>	34
3.2.3.	<i>Hippophae rhamnoides</i>	34
3.2.4.	<i>Hypericum perforatum</i>	35
3.3.	Рослини з антисептичною дією	35
3.3.1.	<i>Salvia officinalis</i>	35
3.3.2.	<i>Eucalyptus globulus</i>	36

3.3.3.	<i>Melaleuca alternifolia</i>	37
Висновки		38
Анотація		39
Список літератури		40
Додатки		44

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

БАР – біологічно активні речовини

ВСТУП

Актуальність теми. Шкіра людини – це бар’єр на шляху агресивного впливу факторів зовнішнього середовища та продуктів життєдіяльності самого організму. Шкіра - найбільший орган людини і водночас найуразливіший перед патологічними процесами. В наш час, в умовах прогресуючої урбанізації та погіршення екологічної ситуації в світі, велика кількість людей стикається з різноманітними захворюваннями шкіри, наприклад, псоріазом, акне, атопічним дерматитом. Шкірні захворювання впливають, в першу чергу, порушують роль головного зовнішнього захисного бар’єра від різних факторів та навколишнього середовища, і без лікування здатні призвести до великої кількості проблем зі здоров’ям та самопочуттям людини, оскільки організм стає вразливим до інфекції та зовнішніх патогенів. Наприклад, при атопічному дерматиті порушені функції рогового шару епідермісу і шкіра у цих хворих нагадує деформовану цегляну стіну, тріщини якої пропускають всередину все те, від чого мають захищати. Захворювання шкіри, такі як дерматити, є одними з найпоширеніших патологій, незважаючи на розвиток медицини. У зв’язку з ростом резистентності мікроорганізмів до синтетичних лікарських засобів, актуальним є пошук альтернативних методів лікування, зокрема використання рослинних препаратів. Лікарські рослини містять широкий спектр біологічно активних речовин, які мають протизапальні, антибактеріальні, антисептичні та регенеративні властивості, що робить їх перспективними у дерматології. А використання лікарських рослин в лікуванні різних захворювань шкіри, включаючи вугри, вітіліго та псоріаз в українській народній медицині базується на багатовіковому досвіді та знаннях, успадкованих від покоління до покоління. Ці методи включають в себе використання природних інгредієнтів, які мають корисні властивості для шкіри і можуть бути використані як самостійний метод лікування або в поєднанні з сучасними медичними засобами. Лікарські рослини сприяють зменшенню запалення, заспокоєнню свербіжу та прискоренню процесу зцілення. Деякі з них мають протигрибкові та антибактеріальні властивості, що

допомагають боротися з інфекціями шкіри. Завдяки своїм природним властивостям, лікарські трави можуть стати цінним доповненням до традиційного лікування шкірних захворювань. Тому вивчення лікарських рослин, які можуть впливати на шкіру є вкрай актуальним.

Мета та завдання дослідження. Метою роботи є вивчення впливу лікарських рослин на шкіру та їх роль у лікуванні дерматитів та загоєнні ран.

Основними завданнями дослідження є:

1. Провести аналіз літературних джерел щодо біологічної активності лікарських рослин, які застосовуються у дерматології.
2. Вивчити механізми дії рослинних препаратів на шкіру.
3. Узагальнити інформацію з опрацьованих джерел та визначити перспективні лікарські рослини з метою створення нових фітозасобів для подальшого застосування в дерматології при лікуванні дерматитів та загоєнні ран.

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом дослідження є лікарські рослини, що використовуються у лікуванні захворювань шкіри. **Предметом дослідження** є вплив рослинних препаратів на процес загоєння ран та лікування дерматитів, механізми їхньої дії та ефективність у лікуванні шкірних хвороб.

Методи дослідження. Для дослідження здійснювався літературний пошук у відомих наукометричних базах, зокрема: Google Scholar, Web of Science і Scopus.

Новизна та значення одержаних результатів. Розширення наших знань про лікарські рослини, які використовуються при лікуванні дерматологічних захворювань, рекомендації для подальшого вивчення перспективних рослин в лікуванні дерматитів та загоєнні ран.

Апробація результатів дослідження. Апробація результатів наукової роботи представлені в якості тез на VI Міжнародній науково-практичній конференції «Science in the modern world: innovations and challenges», 20-22.02.2025 року, Торонто, Канада.

Структура роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, огляду літератури, 2-х розділів, загальних висновків, списку використаної літератури,

який включає 28 джерел, у тому числі 19 латиницею, та додатків. Зміст роботи викладено на 44 сторінках основного тексту та ілюстровано 1 таблицею.

РОЗДІЛ 1

ДЕРМАТОЛОГІЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ: СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ПРОБЛЕМУ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Шкіра постійно піддається зовнішнім впливам, у тому числі інфекційним (бактерії, віруси, найпростіші, гриби і т.д.), що може викликати в ній аномальні зміни [1,2]. З іншого боку, шкіра найтіснішим образом пов'язана з внутрішніми органами і тому їхнє захворювання теж може послужити причиною патологічного процесу. У розвитку шкірної ураження винятково важливі індивідуальний нахил, ступінь опірності організму, а також соціальні фактори - умови праці і побуту (збліднення при анемії, пожовтіння при гепатиті). На шкірі відбиваються різні порушення обміну речовин: цукровий діабет (фурункульоз, шкірна сверблячка), вітамінна недостатність (зміна кольору). Просліджується зв'язок шкірних висипань з порушенням функції залоз внутрішньої секреції: мікседема; в обличчі з захворюваннями щитовидної залози, поява вугрів у період статевого дозрівання. Різноманітні шкірні висипки нерідко виникають у хворих з порушеннями в системі кровотворення (лейкози, лімфогранулематоз, лімфоми). Бувають також вроджені захворювання шкіри, що виникають або в результаті внутрішньоутробного проникнення інфекції (уроджений сифіліс), або генетично (спадково) обумовлені [1- 4].

Дерматози dermatoses – (грец. derma, dermatos – шкіра, син. шкірні хвороби) – загальна назва захворювань шкіри та її придатків, різноманітних за клінічними проявами та причинами їх виникнення. Дерматологи в першу чергу проводять поділ на основі природи їхнього походження [3,4].

1.1. Класифікація захворювань шкіри.

Класифікація захворювань шкіри є важливим етапом для їх діагностики та лікування. Вона базується на етіології (причинах), патогенезі (механізмах розвитку) та клінічних проявах. Єдиної класифікації дерматозів немає. Ось основні групи захворювань шкіри:

1. Захворювання шкіри за етіологією:

Інфекційні захворювання:

1. **Бактеріальні:** імпетиго, фолікуліт, фурункульоз, еритразма
2. **Грибкові (мікози):** дерматофітія (стоп, рук, нігтів), кандидоз, пітиріаз
3. **Вірусні:** герпес, вірус папіломи людини (бородавки, папіломи), оперізуючий лишай (герпес зостер)
4. **Паразитарні:** короста (саркоптоз), демодекоз

2. Запальні захворювання (дерматити)

1. **Атопічний дерматит** (хронічне захворювання алергічного характеру)
2. **Контактний дерматит** (викликається подразненням або алергенами)
3. **Себорейний дерматит** (зараження ділянок шкіри з активними сальними залозами).
4. **Екзема** (гостре або хронічне запалення шкіри з утворенням висипів, свербежем)

3. Автоімунні захворювання шкіри

1. **Псоріаз** (хронічне захворювання, що супроводжується утворенням лускатих бляшок)
2. **Червоний плескатий лишай** (висипання на шкірі, слизових оболонках)
3. **Склеродермія** (патологічне ущільнення шкіри через надмірний синтез колагену)
4. **Вітиліго** (втрата пігментації шкіри через зниження меланоцитів)

4. Алергічні захворювання шкіри

1. **Кропив'янка** (сверблячі висипи у вигляді пухирів через алергічні реакції)
2. **Алергічний дерматит** (розвивається при контакті з алергеном)

5. Пухлинні захворювання

1. **Доброякісні** (родимки (невуси), папіломи, ліпоми)
2. **Злоякісні** (меланома, базаліома, плоскоклітинний рак шкіри)

6. Травматичні та механічні ушкодження

1. Опіки (термічні, хімічні, сонячні)
2. Обмороження
3. Рани та садни

7. Захворювання сальних і потових залоз

1. **Акне (вугрова хвороба)** – запалення сальних залоз, яке часто виникає у підлітковому віці.
2. **Гіпергідроз** – надмірне потовиділення.
3. **Розацеа (рожеві вугри)** – хронічне запалення шкіри з почервонінням і утворенням вузликів.

8. Генетичні захворювання шкіри

1. **Іхтіоз** – надмірне утворення лусочок на шкірі.
2. **Епідермоліз бульозний** – крихкість шкіри та схильність до утворення пухирів.

9. Захворювання шкіри судинного походження

1. **Гемангіома** – доброякісна пухлина судин.
2. **Капілярна мальформація (винні плями)** – пігментні ураження, пов'язані з капілярами.

10. Вікові зміни шкіри

1. Старіння шкіри
2. Втрата еластичності, зморшки
3. Гіперпігментація (вікові плями)

1.2. Загальні принципи дії рослинних препаратів на шкіру.

Дія рослинних препаратів на шкіру ґрунтується на комплексному впливі біологічно активних речовин (БАР), що входять до їх складу. Ці БАР можуть впливати на різні рівні шкіри, включаючи епідерміс, дерму та підшкірну клітковину, та здійснювати різні ефекти [5]:

Регулювання клітинних процесів: БАР (фітогормони: ауксини, гібереліни, можуть впливати на проліферацію (розмноження), диференціацію (спеціалізацію) та апоптоз (запрограмовану клітинну смерть) клітин шкіри [6]. Наприклад, полісахариди алое вера стимулюють проліферацію фібробластів та синтез колагену, що сприяє загоєнню ран.

Взаємодія з рецепторами: деякі БАР можуть взаємодіяти з рецепторами на поверхні клітин шкіри, запускаючи каскади внутрішньоклітинних реакцій [7].

Антиоксидантна дія: багато рослин містять антиоксиданти, які захищають клітини шкіри від пошкодження вільними радикалами. Катехіни зеленого чаю є потужними антиоксидантами та захищають шкіру від УФ-випромінювання [8].

Протизапальна дія: БАР (флавоноїди, ефірні олії, дубильні речовини, сапоніни та ін.) можуть пригнічувати запальні процеси в шкірі знижуючи рівень прозапальних цитокінів (наприклад, інтерлейкінів IL-1, IL-6, та фактора некрозу пухлин TNF- α), інгібуючи ферментів, відповідальних за утворення медіаторів запалення (циклооксигенази-2 (COX-2), ліпооксигенази), зменшуючи почервоніння, набряк та біль. Флавоноїди ромашки та звіробою зменшують прояви запалення через інгібування активності прозапальних медіаторів Хамазулен та бісаболол ромашки мають протизапальну дію, інгібуючи активність циклооксигенази та ліпооксигенази [9].

Зволоження та живлення: деякі БАР (мінерали, полісахариди та ін.) здатні утримувати вологу в шкірі та забезпечувати її необхідними поживними речовинами. Слизові речовини подорожника забезпечують тривале зволоження та захист шкіри від подразнень.

Стимуляція синтезу колагену та еластину: БАР можуть стимулювати вироблення колагену та еластину, що покращує пружність та еластичність шкіри. Так, полісахариди алое вера стимулюють синтез колагену та сприяють регенерації епітелію.

Антимікробна дія: деякі БАР (ефірна олія, фітонциди, вітамін С, фенольні сполуки) мають антисептичні властивості та можуть боротися з бактеріями та

грибками на шкірі. Так, ефірні олії чайного дерева та календули демонструють виражену антисептичну активність проти грампозитивних і грамнегативних бактерій.

1.3. Основні групи БАР рослин та їх вплив на шкіру

Флавоноїди – це похідні фенольних сполук, жовті, коричневі пігменти рослин, які виявляють різноманітну фітотерапевтичну дію: антиоксидантну, протизапальну, протиалергічну та капілярозміцнюючу. Зміцнюють стінки судин, покращують мікроциркуляцію крові, захищають шкіру від УФ-випромінювання.

Терпеноїди (ефірні олії) - це багатокомпонентні суміші летких речовин, що утворюються в різних органах рослин що утворюються в рослинах і зумовлюють їх запах. До їх складу входять вуглеводні, а також оксигеновмісні сполуки, такі як спирти, кетони, альдегіди, кислоти аліфатичні та циклічні, етери та естери. Мають антисептичну, протизапальну, бактеріологічну, дезінфекційну, фунгістатичну, заспокійливу та тонізуючу дію. Деякі терпени можуть стимулювати регенерацію шкіри та покращувати проникнення інших БАР.

Сапоніни - це складні безазотисті сполуки групи глікозидів рослинного походження більшість з яких виявляє поверхневу та гемолітичну активність і мають протизапальну, протимікробну та поверхнево-активну дію. Сприяють очищенню шкіри та покращують проникнення інших БАР.

Дубильні речовини (таніни) - це комплекс низько- та високомолекулярних поліфенолів, генетично зв'язаних між собою, в'яжучих на смак і здатних ущільнювати тканини, таким чином перетворюючи шкіру на шкуру. Мають в'яжучу, протизапальну та антисептичну дію. Зменшують запалення, зміцнюють стінки судин, утворюють захисну плівку на шкірі.

Полісахариди (слизи) - полімерні високомолекулярні вуглеводи, побудовані з моносахаридів, які з'єднані глікозидними зв'язками і утворюють

лінійні або розгалужені ланцюги. Мають зволожуючу, заспокійливу та захисну дію. Утворюють на шкірі плівку, що утримує вологу та захищає від подразнень.

Вітаміни: приймають участь у багатьох біохімічних процесах в шкірі, забезпечуючи її нормальне функціонування. Мають антиоксидантну, регенеруючу та протизапальну дію.

Мінерали: беруть участь у регулюванні водного балансу, ферментативних реакціях та інших процесах в шкірі [10,11].

1.4. Механізми проникнення БАР через шкіру:

Існує три основні шляхи проникнення речовин через шкіру:

Трансепідермальний – через ліпідний шар та міжклітинний простір (інтрацелюлярно) або безпосередньо крізь шари клітин, клітинні мембрани (трансцелюлярно). Найефективніший.

Трансфолікулярний – через волосяні фолікули та залози(по протокам сальних залоз характерно для ліпофільних речовин, а по протокам потових залоз – для гідрофільних речовин).

Трансклітинний - через клітини.

Проникнення БАР через шкіру залежить від:

- **молекулярної маси та розміру молекул БАР:** чим менша молекула, тим легше вона проникає через шкіру.
- **ліпофільності/гідрофільності БАР:** ліпофільні речовини краще проникають через ліпідний шар шкіри.
- **стану шкіри:** пошкоджена шкіра більш проникна для БАР.
- **форми препарату:** креми, мазі, гелі, лосьйони та інші форми препаратів мають різну здатність до проникнення.
- **використання енхансерів енхансерів, ліпосом і наночастинок :** деякі речовини можуть покращувати проникнення БАР через шкіру. Одним із найпростіших і доступних енхансерів є звичайна вода, а також допомагають підвищити проникність рогового шару багатоатомні спирти, ефірні олії, жирні кислоти [12,13].

Розділ 2. ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ, ЯКІ ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ У ДЕРМАТОЛОГІЇ

Для лікування та покращення функціонування шкіри використовується широкий спектр лікарських рослин, основні з яких наведено в таблиці 1 [11,14,15].

Таблиця 1. Лікарські рослини, які використовуються в дерматології

Назва лікарської рослини / родини	Діючі речовини	Фармакологічна дія	Показання до застосування
Акація катеху – <i>Acacia catechu</i> (L.) Willd. Бобові – <i>Fabaceae</i>	Конденсовані таніни до 35% (катехіни, флоботаніни – катеху танінова кислота), флавоноїди (кверцетин, кверцитрин, кемпферол, афзеліхін, месквітол, офіоглонін), ефірна олія (аромадендрен, фенол)	В'яжуча протизапальна та ін.	Тріщини, опрілості, виразки
Алое вера – <i>Aloe vera</i>	Антрахінони (алоїн, емодин), полісахариди	Зволожуюча, протизапальна, ранозагоювальна	Опіки, трофічні виразки,

<u>Асфodelові - <i>Asphodelaceae</i></u>	(глюкоманани), вітаміни (А, С, Е), ферменти, мінерали: кальцій, калій, натрій, магній, цинк, мідь, хром, фосфор, ефірні олії, ферменти, замінні і незамінні амінокислоти	антиоксидантна, знеболювальна, стимулює регенерацію шкіри та ін.	гнійні рани, запальні захворювання шкіри
Ананас звичайний – <i>Ananas comosus Ananassa sativa</i> Бромелієві – <i>Bromeliaceae</i>	Протеолітичний фермент бромелайн, полісахариди, цукри, органічні кислоти (лимонна), вітаміни В ₁ , В ₂ , В ₆ , РР	Протизапальна, протеолітична та ін.	Опіки, екзема
Арніка гірська - <i>Arnica Montana</i> Айстрові - <i>Asteraceae</i>	Ефірна олія до 1% (сесквітерпенові лактон – геленалін, дигідрогеленалін), дитерпени, гіркі речовини (арніцин), флавоноїди (лютеолін ізорамнетин, кемпферол	Кровоспинна, протизапальна, проти набрякова, подразнювальна, бактеріостатич- на та ін.	Травми, гематоми, набряки, фурункульоз, трофічні виразки, опіки, відмороження

	фітостерин смоли, кумарини (скополетин, умбеліферон)		
Астрагал шерстисто- квітковий – <i>Astragalus</i> <i>dasyanthus</i> Pall. Бобові – <i>Fabaceae</i>	Дазіантозиди (глікозиди дазіантогеніна), флавоноїди (кверцетин, кемпферол, астрагалін), селен	Ранозагоюваль- на Протизапальна та ін.	Виразки, опіки, інфекційно- запальні захворювання шкіри (рани, акне, опіки)
Бере́за повисла – <i>Betula</i> <i>pendula</i> Roth., Бере́за пухнаста – <i>Betula</i> <i>pubescens</i> Ehrh Березові – <i>Betulaceae</i> Дьоготь березовий – <i>Pix Betulae</i> <i>liquida</i>	Фенол, толуол, крезол, бензол, ксилол, крезот, гваякол, смоли	Антибактеріаль на, протигрибкова акарицидна протизапальна кератолітична, спазмалітична та ін.	Псоріаз, себорея, екзема, лишай, акне, демодекоз, короста
Гамамеліс віргінський – <i>Hamamelis</i> <i>virginiana</i> L. Гамамелісові –	Кора: гідролізовані таніни 10% (суміш гамамелітанінів, дигалоїлгамамелоз и і катехінів, вільна	В'яжуча протизапальна мембраностабі лізуюча	Акне синці, поверхневі рани

<i>Hamamelidaceae</i>	гало́ва кислота) <i>Листя:</i> суміш галотанінів, конденсованих катехінів і проціанідинів до 3-10%, гало́ва кислота, гамамелоза, флавоноїди (похідні мірицетину, кверцетину, кемпферолу)	бактеріостатич нарепаративна кровоспинна та ін.	
Горіх волоський – <i>Juglans regia</i> L. Горіхові - <i>Juglandaceae</i>	Нафтохінони (юглон, гідроюглон), флавоноїди (югланін, кемпферол, кверцетин, авікулярин, гіперозид, ціанідин), вітаміни С, гр. В, каротиноїди, ефірна олія (пінени, лімонен, 1,8- цинеол),	Бактерицидна та ін.	Інфіковані рани, виразки, дерматити, акне

	дубильні речовини до 12%		
Деревій звичайний - <i>Achillea millefolium</i> Айстрові - <i>Asteraceae</i>	Ефірна олія до 0,3% (борнеол, камфора, 1,8- цинеол, евкаліптом, лімонен, сабінен, терпінеол каріофілен; сесквітерпенові лактони – ахіліцин, ахілін, мілефін, мілефолід), флавоноїди (похідні апігеніну і лютеоліну), алкалоїди (бетоніцин, стахідрин), органічні кислоти (кофейна, саліцилова, бурштинова)	Спазмолітична, знеболювальна, кровоспинна, ранозагоюваль на, дерматонічна та ін.	При гніздовому облисінні, надмірній жирності шкіри, вуграх, геморої й герпесі, сприяють загоюванню свіжих і інфікованих ран, виразок, фурункулів і лускатого лишаю стимулюють ріст волосся
Десмодіум канадський – <i>Desmodium canadense L.</i> Бобові –	Флавоноїди (апигенін, лютеолін, рутин, С- глікозиди: сапонаретин-1,	Противірусна протирудна проти запальна та ін.	Дерматити (алергічний, атопічний, себореїний), псоріаз,

<i>Fabaceae</i>	сапонаретин-2, ізоорієнтин, вітексин, ізовітексин, гомоорієнтин, віценін, десмодин), гідроксикоричні кислоти (кофейна, ферулова, ванільна), смоли		нейродерміт, таксидермії, герпес, оперізуєчий лишай, вітряна віспа
Евкаліпт прутовидний – <i>Eucalyptus</i> <i>viminalis</i> Labill Миртові – <i>Myrtaceae</i>	Ефірна олія 1-3% (1,8-цинеол до 95%, α - терпінеол до 28%, β - піннен, n - цимен), дубильні речовини, тритерпени 2-4%, флороглюцин терпени(евглабали, макрокарпали)	Антибактеріаль -на, антистафілоко- кова протизапальна місцевоподразн ююча та ін.	Інфіковані рани в томучислі і золотистим стафілококом, пролежні, виразки, опіки, фурункульоз, акне
Енотера дворічна – <i>Oenothera</i> <i>biennis</i> L. Онагрові – <i>Onagraceae</i>	Жирна олія 15- 26%: гліцериди олеїнової до 12%, лінолевої до 72%), α - ліноленової до 16%, γ - ліноленової до	Репаративна антиалергічна та ін.	Атопічний дерматит, псоріаз, діабетична нейропатія

	10%; фітостерини, полісахариди до 43%		
Ехінацея пурпурова – <i>Echinacea</i> <i>purpurea</i> (L.) Айстрові – <i>Asteraceae</i>	Фенольні сполуки: ехінакозид, цинарин, кислоти цикорієва, кофейна, хлорогенова; полісахариди; поліалкени та поліалкіни; ефірна олія (борнеол, борнілацетат, фарнезен, гермакрен D, каріофілен); піролізидинові алкалоїди (тусилягін та ізотусилягін).	Імуномодулюю чаПротивірусна Бактеріцидна, Ранозагоюваль на та ін.	Виразки, опіки, рани
Звіробій звичайний – <i>Hypericum</i> <i>perforatum</i> L., Звіробій	<i>Антрахінони</i> (гіперичин, ізогіперичин, псевдогіперичин, протогіперичин,	В'язуча антимікробна протизапальна та ін.	Опіки, інфіковані рани, абсцеси, флегмони,

плямистий – <i>Hypericum maculatum</i> Grantz., Клузієві (Звіробійні) – <i>Clusiaceae</i> (<i>Hypericaceae</i>) .	протопсевдогіперици, циклопсевдогіперицин), флавоноїди (гіперозид, рутин, кверцетин), ксантони (гіперксантон, токсилоксантон В, γ- мангостин, кількорин, паксантон, кадезин G); похідні флороглюцину (до 3% гіперфорину, адгіперфорин), ефірна олія, дубильні речовини до 10%		вугрова хвороба
Лаванда вузьколиста <i>Lavandula angustifolia</i> L. Лаванда широколиста – <i>Lavandulae latifoliae</i> Глухокропивні –	Ефірна олія 1-3% (ліналоолацетат 30-55%, ліналоол 20-35%, цинеол), дубильні речовини 5-10%, кумарини, флавоноїди (космосійн, антоціани)	Антимікробна секретолітична інсектицидна протипедиккульозна та ін.	Акне, жирна себорея, піодермія, педикульоз

<i>Lamiaceae</i>			
Льон звичайний – <i>Linum usitatissimum</i> L. Льонові – <i>Linaceae</i>	Жирна олія 30-48%: гліцериди олеїнової до 30%, лінолевої до 30%, насичених до 10% кислот; ціаноглікозиди (лінамарин, лінустатин), протеїни, слиз до 12%, білок до 25%	Репаративна та ін.	Атопічний дерматит, сухість шкіри, опіки,
Маклея серцеподібна – <i>Macleaya cordata</i> (Willd.) R. Br., Маклея дрібноплісна – <i>Macleaya microcarpa</i> (Maxim.) Fedde. Макові – <i>Papaveraceae</i>	Алкалоїди до 1,5% (хелеритрин, сангвінарин, протопін, берберин, криптопін,	Антимікробна, протизапальна та ін.	При ураженнях шкіри, спричинених дріжджами; лікування важкозагоєваних, інфікованих ран і виразок
Міроксилон толуанський – <i>Myroxylon</i>	Смола до 80% (естери смоляних	Антибактеріальна та ін.	короста, бактеріальні та

<i>toluifera</i> Kunth. Бобові – <i>Fabaceae</i> Толуанський бальзам – <i>Balsamum</i> <i>tolutanum</i>	спиртів з кислотами коричною та бензойною; вільні ароматичні кислоти (корична до 15%,бензойна до 8%), бензилбензоат, бензилцинамат, ванілін,ефірна олія (толуен)		грибкові ураження
Міроксилон бальзамічний – <i>Myroxylon</i> <i>balsamum</i> (L.) Бобові – <i>Fabaceae</i> Перуанський бальзам– <i>Balsamum</i> <i>peruvianum</i>	Смола + ефірна олія 56-96% (бензилбензоат : бензилциннамат (3:2),перувіол, ванілін, корична кислота)	Антисептична дезодоруюча антипаразитарн а та ін.	Короста, грибкові ураження
Нагідки лікарські, календула лікарська –	Каротиноїди до 3% (α - і β - каротини, лікопин, лютеїн,	Протизапальна репаративна антисептична та ін.	Ранозагоюваль на при запаленні шкіри та

<i>Calendula officinalis</i> L. Айстрові – <i>Asteraceae</i>	віолаксантин, флавоксантин), ефірна олія 0,12% (ментон, ізоментон, кадинен, каріофілен, α -, β - іонони, алоаромадендрол, епікубебол; флавоноїди до 1% (ізорамнетин, кверцитрин, кверцетин); тритерпенові сапоніни (α - і β - амірини, тараксастерол, календуладіол, арнідіол, фарадіол); органічні кислоти до 8%; слиз; стероли; смоли до 3%; сліди алкалоїдів		слизових оболонок, зовнішньо при лікуванні довгозагоюваних ран, порізів, забитих місць, фурункулів, опіків, виразок, акне, екземи, обмороженнях, тріщинах шкіри
Обліпіха крушино- подібна	Жирна олія (в плодах до 8%, в насінні до	Полівітамінна репаративна протизапальна	Опіки, виразки, екземи,

– <i>Hippophaë rhamnoides</i> L. Маслинкові – <i>Elaeagnaceae</i>	12%), каротиноїди до 250 мг%, фосфоліпіди, вітаміни С, гр. В, Р, РР, Е, F, К, органічні кислоти (яблучна, винна, щавелева), флавоноїди (рутин, кверцетин, кемпферол, ізорамнетин)	та ін.	пролежні, тріщини сосків анальні тріщини
Перстач прямостоячий (калган) – <i>Potentilla erecta</i> (L.) Rausch (<i>P. tormentilla</i> Stokes.) Розоцвіті – <i>Rosaceae</i>	Конденсовані таніни – до 30%, вільна галова, елагова кислоти (агримоніїн), пірокатехін, флороглюцин, флавоноїди (ди- та тримери катехінів, катехінгалат, антоціани) флабофени,	В'яжуча протизапальна та ін.	Опіки, екземи

	фенілпропаноїди (кофейна, кумарова кислоти), тритерпенові сапоніни (торментозид, хіновін), крохмаль, слиз		
Подорожник великий – <i>Plantago major</i> Подорожничко ві – <i>Plantaginaceae</i>	Слиз до 11%, іридоїди (аукубін, каталпол), флавоноїди (похідні апигеніну, лютеоліну, кверцетину), вітаміни С і К	Протизапальна, знеболювальна, кровоспинна, репаративна, бактеріостатич на, протиалергійна та ін	Тріщини, рани, виразки, фурункули, опіки, порізи і нариви, дерматити.
Приворотень звичайний – <i>Alchemilla vulgaris</i> L. Розоцвіті – <i>Rosaceae</i>	Таніни до 12% (вільна елагова кислота), флавоноїди (катехіни), гідроксикоричні кислоти, сапоніни, вітамін С до 210 мг%	В'язуча протизапальна та ін.	Фурункульоз, гнійні рани, вугрова хвороба
Плаун булавоподібний	Алкалоїди (клаватин,	Адсорбуюча,	Попрілості, пролежні,

– <i>Lycopodium clavatum</i> L. Плаунові – <i>Lycopodiaceae</i>	аннотидин), жирна олія	антисептична та ін.	ексудативні рани та виразки, опіки, обмороження; примочки при корості, псоріазі, сверблячих висипів, гнояків, фурункулів
Ромашка лікарська, хамоміла лікарська – <i>Matricaria recutita</i> L., <i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert Айстрові – <i>Asteraceae</i>	Ефірна олія до 1,5% (хамазулен, бісаболол, фарнезен, кадинен, мірцен, матрицин, матрикарин, гераніол), флавоноїди до 8% (апігенін, лютеолін, кверцетин, ізорамнетин, хризоееріол, патулетин, 3,6,7,3'- тетраметиловий естер кверцетагетину, 6- метиловий естер 6-	Протизапальна, протиалергійна, антиоксидантна , спазмолітична, антисептична, репаративна та ін.	Акне, фурункульоз, дерматити, опіки, тріщини сосків, себорея, екзема

	гідроксикемпферолу, 6,8-диметиловий ефір 6,8-дигідроксикверцетину, яцеїдин, хризоспленол, еупатолітин, спінацетин, оксиларин, еупалітин, 7–0-В-глюкозид апігеніну, 7-В-D-(2»-О-ацетил), кумарини, полісахариди, слиз, тритерпенові сапоніни, азотвмісні сполуки: холін; поліацетиленові сполуки; макро- і мікроелементи: К, Са, Mg, Fe, Mn, Cu, Zn, Al, Ва, J, Se		
Рицина звичайна – <i>Ricinus communis</i> L. Молочайні –	Жирна олія 40-60%: тригліцериди рицинолевої 85%, олеїнової 7%, лінолевої 3%	Репаративна пом'якшує шкіру прискорює ріст волосся та ін.	Атопічний дерматит, суха шкіра

<i>Euphorbiaceae</i>	кислот; білкові речовини до 17%: альбуміни, глобуліни, ліпаза, лектин-токсальбумін, рицин до 3%, алкалоїд рицинін до 1%, клітковина до 18%		
Сухоцвіт багновий – <i>Gnaphalium uliginosum</i> L. Айстрові – <i>Asteraceae</i>	Флавоноїди (кверцетин, кемпферол, скутеляреїн, лютеолін та їх глікозиди, гнафалозиди А і В), дубильні речовини, ефірна олія, каротиноїди	Репаративна гіпотензивната ін.	Виразки, опіки, тріщини,
Софора японська- <i>Sophora japonica</i> L., <i>Styphnolobium japonicum</i> (L.) Schott, Бобові – <i>Fabaceae</i>	Флавоноїди до 20% (рутин, кемпферол, геністеїн-4-софоробіозид, ізорамнетин, геністеїн, даїдзеїн, формононетин); гідроксикоричні,	Антисептична гемостатична та ін.	Гнійні рани, опіки, трофічні виразки, фурункульоз

	жирні та амінокислоти; ефірна олія		
Тополя чорна, осокір – <i>Populus nigra</i> L. Вербові – <i>Salicaceae</i>	Ефірна олія до 2% (евдесмол, гвайол, гумулен, каріюфілен, цинеол), фенол карбонові кислоти (ферулова, кофейна, бензойна, саліцилова, корична), фенологлікозиди до 8% (саліцин, популін, салікортин), флавоноїди (піноцембрин, піностробин, хризин, генкванін, галангін, ізальпінін), смоли	Антибактеріаль на протизапальна аналгетична та ін.	Фурункульоз , акне, опіки, виразки, рани, стафілококові та грибкові інфекції шкіри
Чайне дерево, мелалеука - <i>Melaleuca alternifolia</i> <i>Melaleuca linarifolia</i>	Ефірна олія (цинеол до 65%, пінени, лімонен, терпінен-4 ол, терпінеол, 1,8-цинеол)	Антибактеріаль -на, противірусна, протигрибкова, протизапальна, протизапальна,	Герпес, укуси комах, виразки, акне, фурункули, екзема,

<i>Melaleuca dissitiflora</i> Миртові – <i>Myrtaceae</i>		імуномодулюю ча та ін.	опіки, дерматомікози, лупа
Череда трироздільна, причепа – <i>Bidens tripartita</i> L. Айстрові – <i>Asteraceae</i>	Флавоноїди (халкони та дигідрохалкони – бутеїн, мареїн; флаванони – ізокореопсин, флаваномареїн; аурони – сульфуретин, сульфуреїн, маритиметин, маритимеїн; флавоони – лютеолін, цинарозид), кумарини (умбеліферон, скополетин, ескулетин), дубильні речовини, органічні кислоти, ефірна олія, мінеральні сполуки марганцю	Протиалергійна ,протизапальна , бактерицидна та ін.	Пелюшковий дерматит (ванни), атопічний дерматит, псоріаз, екзема, виразки, сухість шкіри, тріщини, піодермії

Чистотіл великий – <i>Chelidonium majus</i> L. Макові – <i>Papaveraceae</i>	Алкалоїди до 4% (типу бензофенантрени ну (хелеритрин, хелідонін, сангвінарин, ізохелідонін), протоберберину (берберин, коптисин, стилопін), протопіну (наприклад, протопін), кислоти хелідонова, яблучна, лимонна, кофейна (0,4%), ферулова (0,02%), п– кумарова (0,06%), сапоніни, каротиноїди, флавоноїди.	Знеболювальна , протизапальна, бактерицидна (екстракт свіжого соку згубно впливає на стрепто-, стафілококи, грибки, туберкульозну паличку) антиалергічна та ін.	Бородавки, папіломи, мозолі, екзема, лишай, дерматити, псоріаз
Чемериця Лобелієва – <i>Veratrum lobelianum</i> Bernh.	Стероїдні алкалоїди (йєрвін, вератрамін, гермін, протоверин,	Протипаразита р-на та ін.	Короста, демодекоз, педикульоз волосяної

Мелантиєві – <i>Melantiaceae</i>	вєрацевін)		частини голови та лобка
Шипшина собача – <i>Rosa canina</i> L. Розоцвіті – <i>Rosaceae</i>	Жирна олія, каротиноїди, вітамін Е	Репаративна та ін.	Опіки, тріщини сосків, пролежні, трофічні виразки, дерматити
Шавлія лікарська – <i>Salvia officinalis</i> Глухокропивні – <i>Lamiaceae</i>	Ефірна олія 1-2,8% (туйони до 50%, 1,8- цинеолдо 15%, борнеол, камфора), дубильні речовини 3-8%, флавоноїди до 1,5% (лютеолін, апїгенін, сальвігенін), фенолокислоти (кофейна, єлагова, ферулова, галова, розмаринова), дистерпени (карнозол)	Антисептична протизапальна в'язуча та ін.	Нагноєння, опіки, обмороження, гіпергідроз стоп, запальні захворювання шкіри, інфіковані рани і виразки
Ялиця сибірська – <i>Abies sibirica</i>	Пагони: ефірна олія 2,5-3% (борнілацетат	Місцевоподра з-нююча,	Фурункули, карбункули, абсцеси,

Ledeb.Соснові — <i>Pinaceae</i>	30-60%, бісаболен, дипентен, феландрен, борнеол, камфен, пінени), вітамін С до 900 мг%, флавоноїди (рутин, кверцетин, таксифолін), хлорофіл <i>Живиця</i>: ефірна олія 30%, смоли 70% (левопімарова, абієтинова кислоти)	аналгетична протизапальна та ін.	панариці
--	---	---	-----------------

Розділ 3. ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДЕРМАТИТІВ ТА ЗАГОЄННЯ РАН

3.1. Рослини з протизапальною дією (для лікування дерматитів)

3.1.1. *Matricaria chamomilla*. Найвідомішою і широко використовуваною лікарською рослиною у всьому світі є ромашка лікарська, хамоміла лікарська - *Matricaria chamomilla*. Це однорічна трав'яниста рослина родини айстрових *Asteraceae*, яка росте майже по всій території України в садах, на луках, пустирях, уздовж доріг, а також культивується. Офіційальною сировиною якої є квітки *Flores Chamomillae*, які збирають на початку цвітіння для отримання ефірної олії — *Oleum Chamomillae*. Широкий спектр БАР ромашки лікарської (див. табл 1) мають виражену протизапальну, знеболювальну, епітелізувальну, протимікробну, фунгіцидну, протипаразитарну, протиалергічну та заспокійливу дію. Застосовується у вигляді відварів, настоїв, мазей та кремів для лікування дерматитів, екземи, алергічних реакцій, попріlostях, обмороженнях, укусах комах [10-11, 16].

3.1.2. Календула лікарська (нагідки лікарські) – *Calendula officinalis* – одно- або багаторічна трав'яниста рослина родини айстрових *Asteraceae*, офіційальною сировиною якої є квітки – *Flores Calendulae*. Містить каротиноїди, флавоноїди, тритерпенові спирти, які забезпечують протизапальну, ранозагоювальну та антисептичну дію. Ефективна при лікуванні різних видів дерматитів, екземи, подразнень шкіри. Настій календули знімає запалення, знезаражує уражену ділянку та шкіру навколо неї. На основі каротиноїдів нагідків виробляють Мазь карофіленову, яку застосовують як ранозагоювальний, бактерицидний і протизапальний препарат при забитті, фурункульозі, опіках, настойку – при інфікованих ранах [10-11, 16].

3.1.3. Череда трироздільна – *Bidens tripartita* – однорічна трав'яниста рослина родини айстрових *Asteraceae*. Офіційальною сировиною є трава череди – *Herba Bidentis*, яку заготовляють під час бутонізації й на початку цвітіння. Містить флавоноїди, дубильні речовини, каротин, які мають протизапальну,

протиалергічну та антисептичну дію. Застосовується для лікування atopічних дерматитів, екземи, нейродерміту, псоріазі, мокрого діатезу та шкірних висипів. у вигляді настою та прийомі ван [10-11, 16].

3.1.4. Солодка гола (солодець, лакричник, лакриця) – *Glycyrrhiza glabra* – багаторічна трав'яниста рослина родини бобових *Fabaceae*, що є джерелом так званого солодкового, або лакричного кореня — *Radices Glycyrrhizae (Radices Liquiritiae)*, який заготовляють наприкінці осені або навесні. Містить гліциризинову кислоту, яка має потужну протизапальну та протиалергічну дію. Застосовується для лікування різних дерматологічних захворювань, зокрема екземи та atopічного дерматиту [10-11,16].

3.1.5. Гамамеліс віргінський – *Hamamelis virginiana* L. – деревце або кущ родини гамамелідових (*Hamamelidaceae* R. Br.) поширений у широколистяних лісах Північної Америки. Сировиною є листя — *Folia Hamamelidis*, які збирають протягом літа та кора — *Cortex Hamamelidis*, яку заготовляють під час сокоруху. ЛРС містить фенольні кислоти, флавоноїди, катехіни, галлотаніни, димери проціанідинів, олігомерні та полімерні проантоціанідини, які *in vitro* сильно пригнічують активність 5-ліпоксигенази, синтез лейкотрієну В₄, а проантоціанідини пригнічують лише синтез PAF (фактора активації тромбоцитів). Використовується в лікуванні розтягненнях, синцях, поверхневих ранах, акне, atopічної екземи у дітей, atopічної ксеродерми та інших екзем [10,16-18].

3.2. Рослини з ранозагоювальною дією.

3.2.1. Алое вера (алое справжнє, алое весняне) – *Aloe vera* – багаторічна трав'яниста кущиста сукулентна рослина роду алое. Офіційною сировиною алое є свіжі листки (*Folia Aloës arborescentis recens*), сухі листки (*Folia Aloës arborescentis siccum*), бічний пагін алое свіжий (*Cormus lateralis Aloës arborescens recens*) і сік з них – сабур. Містить полісахариди (глюкоманани), антрахінони (барбалоїн – 10-глюкопіранозид алое-емодин-антрон, алое-емодин, наталоїн, рабарберон), смолисті речовини, серед яких ідентифіковано алоезин А (С-

глюкозид похідного хромону), алоенін А і В, каротиноїди, аскорбінову кислоту (вітамін С); сліди ефірних олій; мікроелементи: К, Mg, Cu, Se, Zn, Li, Ba, які стимулюють регенерацію тканин, мають зволожуючу та протизапальну дію. Сік та гель алое вера ефективні при лікуванні опіків, порізів, екземи, псоріазу, акне, дерматитів та інших подразнень та ушкоджень шкіри [10,16,19-20].

3.2.2.Подорожник великий – *Plantago major* – багаторічна трав'яниста рослина родини подорожникових (Plantaginaceae) відома у всьому світі. Офіційною сировиною є листя – *Folia Plantaginis* і насіння подорожника великого – *Semina Plantaginis*. Сировина містить різноманітні БАР: полісахариди (20%), представлені пектиновими речовинами та нейтральними гліканам, маніт, сорбіт, алантоїн, іридоїди (аукубін та каталпол), стероїди, флавоноїди (похідні лютеоліну, кверцетину, апігеніну та ін.), дубильні речовини, каротиноїди, вітаміни С і К та інші., які мають протизапальну, ранозагоювальну та кровоспинну дію. Застосовується для лікування ран, порізів, опіків, виразок [10-11,21].

3.2.3.Обліпіха крушиновидна – *Hippophae rhamnoides* – дводомна рослина родини маслинкових — *Elaeagnaceae*. Офіційною сировиною є плоди обліпіхи крушиновидної — *Fructus Hippophae rhamnoides recentes*, з яких одержують обліпіхову олію (*Oleum Hippophae*), що містить каротиноїди, вітаміни (А, Е, С), жирні кислоти, які стимулюють регенерацію тканин, мають антиоксидантну, антибактеріальну, протигрибкову та протизапальну дію. Ефективна при лікуванні опіків, ран, трофічних виразок, atopічного дерматиту. [10-11,22].

3.2.4.Звіробій звичайний – *Hypericum perforatum* – багаторічна трав'яниста рослина офіційною сировиною у якого є трава — *Herba Hyperici*, які збирають на початку цвітіння. Його родова назва походить від прозорих плям на листках, що містять масляні резервуари. Основними діючими речовинами трави є конденсовані похідні антрацену (гіперіцин, псевдогіперіцин, протогіперіцин, протопсевдогіперіцин); флавоноїди (рутин, гіперозид, кверцитрин); дубильні речовини, які мають протизапальну, антисептичну та

ранозагоювальну дію. Застосовується для лікування ран, опіків, виразок, дерматитів. Трава звіробою також виявляє фотосенсибілізуючу дію [10-11,23].

3.3. Рослини з антисептичною дією:

3.3.1.Шавлія лікарська – *Salvia officinalis*– напівкущ або кущ 50–80 см заввишки, родом зі Середземномор'я, який культивують як ефіроолійну, ЛР та декоративну рослину в Україні, АР Крим, Молдові та на Північному Кавказі. Офіційною сировиною є листя шавлії лікарської - *Folia Salviae*, яке містить ефірну олію (туйон, цинеол), фенольні сполуки (зокрема, до 3% флавоноїдів і дубильні речовини, які мають антисептичну, протизапальну та в'яжучу дію. Етерна олія або її компоненти входять до складу парфумів, кремів та еліксирів. Застосовується для лікування гнійних ран, запальних захворювань шкіри [10-11, 24-25].

3.3.2.Евкаліпт кулястий– *Eucalyptus globulus* – вічнозелене швидкозростаюче дерево до 50–70 м заввишки з могутньою кореневою системою і міцною деревиною. Офіційною сировиною за Європейською Фармакопеею є листки - *Folia Eucalypti globulus* , які містять ефірну олію (цинеол), евгобалі, флавоноїди, дубильні речовини, галотаніни, кумарову та коричну кислоти, смоли та віск.

Настій і відвар листя евкаліпту призначають при абсцесах, флегмонах, інфікованих хронічних виразках в'ялого перебігу, у дерматологічній практиці — при різних гнійних захворюваннях, дерматиті й екземі для обробки ран, опіків, запальних процесів шкіри. Лікарські препарати мають виражену антисептичну та протизапальну дію, сприяють швидкому загоєнню ран, виявляють болетамувальну, слабку седативну і незначну відхаркувальну дію [10-11].

3.3.3.Чайне дерево – *Melaleuca alternifolia* – вічнозелений чагарник або невелике деревце сімейства миртових Myrtaceae. ЛРС є листя чайного дерева - *Folia Melaleucaae* багате ефірними оліями із запахом, що нагадує камфору. Найбільш активними компонентами листя є терпинен-4-ол, а-пінен, 3-пінен, сабінен, мирцен, а-фенандрен, а-терпинен, ліналоол і у-терпінен, а-терпінеол, р-

цинен. Ліпофільні терпінеоли проникають через клітинну мембрану мікроорганізмів і надають токсичну дію на їхню мембранну структуру та функціонування, що зумовлює, антимікробну, бактерицидну, фунгіцидну дію фітопродуктів. Ефективна при лікуванні акне, грибкових інфекцій шкіри, гнійних ран [10-11, 26].

Таким чином, захворювання шкіри – це поширена проблема, з якою стикаються пацієнти будь-якого віку в різних країнах світу. З кожним роком збільшується кількість найважливіших досліджень *in vitro* та *in vivo* щодо використання натуральних продуктів, які мають потенціал для лікування шкірних захворювань. Також експериментальними дослідженнями доводяться переваги рослинних екстрактів та олій, які виявляють антиоксидантну, антимікробну, протизапальну, ранозагоювальну активність на стан шкіри. Науковці постійно досліджують як нові, так і відомі лікарські рослини у якості перспективних для лікування дерматологічних захворювань. А саме: бетулін — природний тритерпен березової кори, відомий своїми потенційними ранозагоювальними властивостями, який завдяки різноманітним фармакологічним властивостям (захисної, протизапальної при захворюваннях серцево-судинної системи, печінки, раку, діабету, окисного стресу) з часом може стати новим лідером у розробці ліків для лікування різних захворювань шкіри, включаючи вугри, вітіліго та псоріаз [27], етанольні екстракти з кропиви вузьколистої - *Urtica subincisa* завдяки протизапальній дії – для лікування псоріазу [27], кардіоспермуму загостреного – *Cardiospermum halicacabum* - для лікування екземи, нейродерміту. На основі отриманих даних прогнозується перспективність використання перелічених лікарських рослин для створення нових ефективних фітопрепаратів для лікування дерматитів і загоєння ран.

ВИСНОВКИ

Здійснивши систематичний аналіз наукових джерел ми дійшли таких висновків

1. Лікарські рослини мають значний потенціал у дерматології. Рослинні препарати виявляють різноманітні фармакологічні властивості, такі як протизапальна, антимікробна, ранозагоювальна та імуномодулююча дія, що робить їх ефективними у лікуванні широкого спектру шкірних захворювань.

2. Аналіз літературних даних показав, що такі лікарські рослини, як ромашка лікарська, календула лікарська, алое вера, звіробій звичайний та інші, є особливо ефективними у лікуванні дерматитів різної етіології. Їх застосування сприяє зменшенню запалення, свербіжу, почервоніння та інших симптомів дерматитів.

3. Дослідження ранозагоювальних властивостей рослинних препаратів виявило їх здатність стимулювати регенерацію тканин, прискорювати загоєння ран та зменшувати ризик утворення рубців. Особливо ефективними у цьому відношенні виявилися препарати на основі календули, обліпихи та алое.

4. Вивчення механізмів дії рослинних препаратів на шкіру показало, що їх терапевтичний ефект зумовлений комплексною дією біологічно активних речовин, таких як флавоноїди, терпеноїди, полісахариди та інші. Ці речовини впливають на різні ланки патогенезу шкірних захворювань, забезпечуючи багатовекторну терапевтичну дію.

5. Результати дослідження підтверджують перспективність використання лікарських рослин у комплексній терапії дерматологічних захворювань. Рослинні препарати можуть бути використані як самостійно, так і в поєднанні з традиційними методами лікування, що дозволяє підвищити ефективність терапії та зменшити ризик побічних ефектів.

6. Подальші дослідження повинні бути спрямовані на вивчення фармакокінетики та фармакодинаміки рослинних препаратів, розробку нових

лікарських форм та проведення клінічних випробувань для підтвердження їх ефективності та безпеки.

ABSTRACT

The qualification work is devoted to the study of the biological activity of medicinal plants used in dermatology, the mechanisms of action of herbal preparations on the skin. The introduction presents the relevance of the research topic, since medicinal plants contain a wide range of biologically active substances that have anti-inflammatory, antibacterial, antiseptic and regenerative properties, which makes them promising in dermatology.

The study used the method of analytical analysis of articles in well-known scientometric databases, in particular: Google Scholar, Web of Science and Scopus.

The work describes the general principles of the action of herbal preparations on the skin, the main groups of BAS of medicinal plants used in dermatology, and in particular for the treatment of dermatitis and wound healing, and the mechanisms of BAS penetration through the skin

The significance of the results obtained is the expansion of our knowledge about medicinal plants used in the treatment of dermatological diseases, recommendations for further study of promising plants in the treatment of dermatitis and wound healing.

Promising medicinal plants have been identified in order to create new herbal remedies for further use in dermatology in the treatment of dermatitis and wound healing. The qualification work contains 46 pages, 1 table, a list of references from 28 sources, 2 appendices.

Keywords: skin diseases, dermatitis, biologically active substances, medicinal plants, medicinal plant raw materials

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Bains S.N., Nash P., Fonacier L. Irritant Contact Dermatitis. Clin Rev Allergy Immunol. 2019.Vol.56. Iss.1. P.99-109. doi: 10.1007/s12016-018-8713-0.
2. Nowicki R.J. et al. Atopic dermatitis. Interdisciplinary diagnostic and therapeutic recommendations of the Polish Dermatological Society, Polish Society of Allergology, Polish Pediatric Society and Polish Society of Family Medicine. Part I. Prophylaxis, topical treatment and phototherapy. Postepy Dermatol Alergol. 2020 Vol. 37 Iss.1. P. 1- 10. doi: 10.5114/ada.2020.93423.
3. Дерматологія і венерологія: підручник / В.І. Степаненко, А.І. Чоботарь, С.О. Бондарь та ін. 2-ге вид. Київ: Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2020.336с.
4. Девід Дж. Гоукроджер, Майкл Р. Ардерн-Джонс/науковий редактор перекладу Віктор Степаненко Дерматологія: текст і кольорові ілюстрації: 7-е видання. Київ: Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2023.183с.
- 5.Tissue Culture Techniques and Medicinal Plants: Enhancing Propagation and Production Azamal Husen, Manu Pant CRC Press, 2024. 348 p.
6. Косаківська І. В., Васюк В. А., Войтенко Л. В., Щербатюк М. М. Гормональна система рослин за дії важких металів. Київ.: Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного, 2022. 176 с
7. Плигун В. В., Антонюк М. З. Формування стійкості до патогенів у рослин за участі епігенетичних чинників і фітогормонів. Наукові записки НаУКМА. Біологія і екологія. 2023. № 6. С. 3-16. <https://doi.org/10.18523/2617-4529.2023.6.3-16>
8. Монастирська С., Волошанська Р., Стечик С. Антиоксидантна дія екстрактів окремих лікарських рослин. Вісник Львівського університету. Серія біологічна. 2016. Вип. 73. С. 409-412. http://nbuv.gov.ua/UJRN/VLNU_biol_2016_73_113

9. Зупанець І.А., Безугла Н.П., Отрішко І.А., Урсол Г.М. Сучасні лікарські засоби для фітотерапії: погляд лікаря та фармацевта: Український медичний часопис: науково-практичний загальномедичний журнал. Київ: ТОВ "МОРІОН", 2023. № 6. С. 23-28

10. Фармацевтична енциклопедія / гол. ред. ради та автор передмови В. П. Черних. 3-тє вид. переробл. і доповн. Київ: МОРІОН, 2016. С. 1632. <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article>

11. Фармакогнозія : базовий підручник для студ. вищ. фармац. навч. закл. (фармацевтів) IV рівня акредитації / В.С. Кисличенко та ін. ; за ред. В.С. Кисличенко. Харків: НФаУ : Золоті сторінки, 2015. 736 с. 16 с.

12. Lipsky Z.W., Patsy M., Marques CN.H., German G.K. Mechanisms and Implications of Bacterial Invasion across the Human Skin Barrier. Microbiol Spectr. 2022. Vol. 29. Iss.1. P. e0274421. doi: 10.1128/spectrum.02744-21.

13. Stella Zsikó , Erzsébet Csányi , Anita Kovács, Mária Budai-Szűcs , Attila Gácsi and Szilvia Berkó. Study of Skin Penetration Testing Methods Symposium of Young Researchers on Pharmaceutical Technology, Biotechnology and Regulatory Science January 23-24th 2020. Szeged, Hungary DOI: [10.14232/syrptbrs.2020.op29](https://doi.org/10.14232/syrptbrs.2020.op29)

14. Аннамухаммедова О. О., Аннамухаммедов А. О.. Лікарські рослини в таблицях та схемах: навч. посіб. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2016. 187 с

15. Ajjoun M, Kharchoufa L, Merrouni IA, Elachouri M. Moroccan medicinal plants traditionally used for the treatment of skin diseases: From ethnobotany to clinical trials. Journal of Ethnopharmacology. 2022. Vol.297. P. 1-60

16. Fakchich J, Elachouri M. An overview on ethnobotanico-pharmacological studies carried out in Morocco, from 1991 to 2015: Systematic review (part 1). J Ethnopharmacol. 2021. Vol.267. P.113200. doi: 10.1016/j.jep.2020.113200

17. Liu X, Hage TW, Chen LC, Wang EHC, Liao IC, Goldberg J, Gosto S, Cziryak P, Senna M, Chen Y, Zheng Q. Revealing the Therapeutic Potential: Investigating the Impact of a Novel Witch Hazel Formula on Anti-Inflammation and Antioxidation. J Cosmet Dermatol. 2024. Vol.22. P. 1-9. doi: 10.1111/jocd.16662.

18. Piazza S, Martinelli G, Vrhovsek U, Masuero D, Fumagalli M, Magnavacca A, Pozzoli C, Canilli L, Terno M, Angarano M, Dell'Agli M, Sangiovanni E. Anti-Inflammatory and Anti-Acne Effects of *Hamamelis virginiana* Bark in Human Keratinocytes. *Antioxidants* (Basel). 2022. Vol.11. Iss. 6. P. 1119. doi: 10.3390/antiox11061119. PMID: 35740016; PMCID: PMC9220085.
19. Yücel A, Kan Y, Yesilada E, Akın O. Effect of St.John's wort (*Hypericum perforatum*) oily extract for the care and treatment of pressure sores; a case report. *J Ethnopharmacol*. 2017. Vol.196. P.236-241. doi: 10.1016/j.jep.2016.12.030.
- 20.Özdemir S, Bostanabad SY, Parmaksız A, Canatan HC. Combination of St. John's Wort Oil and Neem Oil in Pharmaceuticals: An Effective Treatment Option for Pressure Ulcers in Intensive Care Units. *Medicina* (Kaunas). 2023. Vol. 59(3). P.467. doi: 10.3390/medicina59030467
- 21.Keshavarzi A, Montaseri H, Akrami R, Moradi Sarvestani H, Khosravi F, Foolad S, Zardosht M, Zareie S, Saharkhiz MJ, Shahriarirad R. Therapeutic Efficacy of Great Plantain (*Plantago major* L.) in the Treatment of Second-Degree Burn Wounds: A Case-Control Study. *Int J Clin Pract*. 2022. P.4923277. doi: 10.1155/2022/4923277.
- 22.Pundir S, Garg P, Dviwedi A, Ali A, Kapoor VK, Kapoor D, Kulshrestha S, Lal UR, Negi P. Ethnomedicinal uses, phytochemistry and dermatological effects of *Hippophae rhamnoides* L.: A review. *J Ethnopharmacol*. 2021. Vol.266 P.113434. doi: 10.1016/j.jep.2020.113434.
23. Yücel A, Kan Y, Yesilada E, Akın O. Effect of St.John's wort (*Hypericum perforatum*) oily extract for the care and treatment of pressure sores; a case report. *J Ethnopharmacol*. 2017. Vol.196. P.236-241. doi: 10.1016/j.jep.2016.12.030. Epub 2016 Dec 21. PMID: 28011162
24. Poullos E, Giaginis C, Vasios GK. Current State of the Art on the Antioxidant Activity of Sage (*Salvia* spp.) and Its Bioactive Components. *Planta Med*. 2020. Vol.86. Iss. 4. P. 224-238. doi: 10.1055/a-1087-8276.
25. Bonesi M, Loizzo MR, Acquaviva R, Malfa GA, Aiello F, Tundis R. Anti-inflammatory and Antioxidant Agents from *Salvia* Genus (Lamiaceae): An Assessment

of the Current State of Knowledge. *Antiinflamm Antiallergy Agents Med Chem*. 2017. Vol.16. Iss. 2. P. 70-86. doi: 10.2174/1871523016666170502121419. PMID: 28464779.

26. Sharifi-Rad J, Salehi B, Varoni EM, Sharopov F, Yousaf Z, Ayatollahi SA, Kobarfard F, Sharifi-Rad M, Afdjei MH, Sharifi-Rad M, Iriti M. Plants of the *Melaleuca* Genus as Antimicrobial Agents: From Farm to Pharmacy. *Phytother Res*. 2017. Vol.31. Iss. 10. P. 1475-1494. doi: 10.1002/ptr.5880. Epub 2017 Aug 7. PMID: 28782167.

27. Aygun Israyilova, Tsvetomira Zhivkova Peykova, Ben Kittleson, Paul Caleb Sprowl, Taha Osman Mohammed, Cassandra L. Quave, From Plant to Patient: A Historical Perspective and Review of Selected Medicinal Plants in Dermatology, *JID Innovations*, 2025.Vol. 5. Iss. 1. P. 100321, ISSN 2667-0267, <https://doi.org/10.1016/j.xjidi.2024.100321>.

28. Roberto Esquivel-García, Ayca Seker, Nehal I. Abu-Lail, Manuel García-Pérez, Alejandra Ochoa-Zarzosa, Martha-Estrella García-Pérez, Ethanolic extract, solvent fractions, and bio-oils from *Urtica subincisa*: Chemical composition, toxicity, and anti-IL-17 activity on HaCaT keratinocytes, *Journal of Herbal Medicine*, 2022.Vol.36, P.100599. <https://doi.org/10.1016/j.hermed.2022.100599>.

ДОДАТКИ

Додаток 1



13.	<i>Заградська О. Л., Базер Бачі Бадр Едді</i>	93
	АКТУАЛЬНІСТЬ ОРТОДОНТИЧНОГО ВТРУЧАННЯ У ОСІБ З НАДМІРНОЮ ВАГОЮ ТІЛА	
14.	<i>Іваньська П. Д., Гресько М. Д.</i>	95
	ФЕНОТИПНИ СИНДРОМУ ПОЛІКІСТОЗУ ЯСЧНИКІВ	
15.	<i>Кербазє Надін Ріда, Голозубова О. В.</i>	100
	ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЛІКУВАННЯ ОСТЕОПОРОЗУ У ЖІНОК У ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ У ПРАКТИЦІ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ	
16.	<i>Приймак Д. В., Стрєва М. Ю.</i>	104
	АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ТИМЧАСОВИХ ШВІВ ТА ПЕРЕВ'ЯЗОК В ПОЛЬОВИХ УМОВАХ ПРИ ПОРАНЕННЯХ КІНЦІВОК	
17.	<i>Симоненко Г. Г.</i>	106
	ДОБСТЕЖЕННЯ ПРИ МІСЛОПАТІ НІЖНЬОГРУДНОГО РІВНЯ	
18.	<i>Хорхалюк Ю. В., Гресько М. Д.</i>	114
	СИНДРОМ ПОЛІКІСТОЗНИХ ЯСЧНИКІВ: СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ, АСПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ	
19.	<i>Шевченко Б. М., Татко А. С., Голозубова О. В.</i>	123
	РОЛЬ ГЕНЕТИЧНОГО ТЕСТУВАННЯ ТА СТРАТИФІКАЦІЇ РИЗИКУ В ПРОФІЛАКТИЦІ ТА СКРИНІНГУ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ У ПРАКТИЦІ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ	
20.	<i>Шевченко В. Ю., Кучеренко Б. Ю.</i>	129
	ОПТИМІЗАЦІЯ АЛГОРИТМІВ НАДАННЯ ДОГОСПІТАЛЬНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ ГОСТРОМУ КОРОНАРНОМУ СИНДРОМІ	
	PHARMACEUTICAL SCIENCES	
21.	<i>Колосова І. І., Ламіза Л. Л., Таїморі Ан</i>	133
	ФІТОТЕРАПІЯ ПРИ ЗАПАЛЬНИХ ХВОРОБАХ ШКІРИ	
	TECHNICAL SCIENCES	
22.	<i>Нухлітсія І. Д., Нрушєтський М. В.</i>	140
	EFFECTS OF NANOSIZED ADDITIVES ON THE STRUCTURE AND PROPERTIES OF SILICON CARBIDE BASED CERAMICS	
23.	<i>Novopoltsiv V.</i>	143
	OPTIMIZING THE EMPLOYEE RECRUITMENT PROCESS USING MACHINE LEARNING MODELS	
24.	<i>Бейсембаева А. Х., Рустамова С. Т., Насырова К. З.</i>	147
	ФОРТИФИКАЦІЯ ПРОДУКТІВ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ДЕФИЦИТА МИКРОНУТРИЕНТОВ	

родни маслинних — *Elaeagnaceae*. Офіційною сировиною є плоди обліпши крупноплодною — *Fructus Hippophae rhamnoides recens*, з яких одержують обліпшинову олію (Oleum Hippophae), що містить каротиноїди, вітаміни (А, Е, С), жирні кислоти, які стимулюють регенерацію тканин при лікуванні опіків, ран, трофічних виразок, атопічного дерматиту, інтенокодантипу, антібактеріальну, протигрибкову та протипалатну дію проти посікіку, атопічного дерматиту [11, с. 113434].

Чайне дерево – *Melaleuca alternifolia* – вічнозелений чагарник або невелике дерево сімейства миртових Myrtaceae. ЛРС є листя чайного дерева. - *Folia Melaleucae* багате ефірними оліями і запахом, що нагадує камфору. Найбільш активними компонентами листя є терпінен-4-ол, α-пінен, β-пінен, сабінен, мирсен, α-фенандрен, α-терпінол, ліналоол і γ-терпінен, α-терпінол, р-цінен. Ліпідальні терпіноли проникають через клітинну мембрану мікроорганізмів і надають токсичну дію на їхню мембранну структуру та функціонування, що зумовлює, інгібіцію, бактеріцидну, фунгіцидну дію фітопродуктів. Ефірна олія *Melaleuca* єр ефективна при лікуванні акне, грибкових інфекцій шкіри, гнійних ран [12, с. 1475-1490].

Висновки. Рослинна сировина може мати протизапальну дію, викликаючи на різні стадії запального процесу шкіри. Застосування фітопрепаратів у лікуванні запальних захворювань шкіри базується на їх діяльноту традиційному, емпіричному в народній медицині, а також на клініко-фармакологічних випробуваннях *in vitro* та експериментах *in vivo*. Це складово терапії при дерматитах для видалення симптомів дерматозу зменшуючи запалення, почервоніння, свербіж, лущення, сухість, печіння, а також для знеболення та стимуляції регенераційних процесів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Девід Дж. Гоуколджер, Майкл Р. Арлері-Джонс/науковий редактор перекладу Віктор Степаненко Дерматологія: текст і кольорові ілюстрації: 7-е видання. Київ: Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина»,

2023.183с.

2. Дерматологія і венерологія: підручник / В.І. Степаненко, А.І. Чоботарь, С.О. Бондарь та ін. 2-ге вид. Київ: Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2020.336с.

3. Bains S.N., Nash P., Fonacier L. Irritant Contact Dermatitis. Clin Rev Allergy Immunol. 2019;Vol.56. Iss.1. P.99-109. doi: 10.1007/s12016-018-8713-0.

4. Nowicki R.J. et al. Atopic dermatitis. Interdisciplinary diagnostic and therapeutic recommendations of the Polish Dermatological Society, Polish Society of Allergy, Polish Pediatric Society and Polish Society of Family Medicine. Part I. Prophylaxis, topical treatment and phototherapy. Postepy Dermatol Alergol. 2020 Vol. 37 Iss.1. P. 1– 10. doi: 10.5114/ada.2020.93423.

5. Fakchich J, Elachouri M. An overview on ethnobotanical-pharmacological studies carried out in Morocco, from 1991 to 2015: Systematic review (part I). J Ethnopharmacol. 2021. Vol.267. P.113200. doi: 10.1016/j.jep.2020.113200

6. Dawid-Pac R. Medicinal plants used in treatment of inflammatory skin diseases. Postepy Dermatol Alergol. 2013. Vol.30. Iss. 3. P.170-177. doi: 10.5114/pdia.2013.35620.

7. Schneider F., Danaki, MTR, & Voyego, SA. Usage of Calendula officinalis in the prevention and treatment of radiodermatitis: a randomized double-blind controlled clinical trial. Revista Da Escola De Enfermagem Da USP. 2015. Vol.49 Iss. 2. P.6221-6228. <https://doi.org/10.1590/s0080-623420150000200006>

8. Ying Wang, Yue Zhang, Ge Peng, Xuping Han. Glycyrrhizin ameliorates atopic dermatitis-like symptoms through inhibition of HMGB1. International Immunopharmacology. 2018. Vol. 60. P. 9-17. <https://doi.org/10.1016/j.intimp.2018.04.029>.

9. Liu X, Hage TW, Chen LC, Wang EHC, Liao JC, Goldberg J, Gauto S, Czryak P, Senna M, Chen Y, Zheng Q. Revealing the Therapeutic Potential: Investigating the Impact of a Novel Witch Hazel Formula on Anti-Inflammation and Antioxidation. J Cosmet Dermatol. 2024. Vol.22. P. 1-9. doi: 10.1111/jocd.16662

10. Piazza S, Martinelli G, Vrhovsek U, Masuero D, Fumagalli M, Magnavacca A, Pozzoli C, Canilli L, Terno M, Anguramo M, DelfAgli M, Sangiovanni E. Anti-

Додаток 2

CERTIFICATE

is awarded to

Tadmori Aya

for being an active participant in

VI International Scientific and Practical Conference

**“SCIENCE IN THE MODERN WORLD:
INNOVATIONS AND CHALLENGES”**

24 Hours of Participation

(0,8 ECTS credits)

TORONTO

20-22 February 2025

sci-conf.com.ua

