

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Факультет біології, географії і екології**  
**Кафедра ботаніки**

**ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ РОДИНИ *ASTERACEAE* ФЛОРИ**  
**ПСАМОФІТНИХ ПЕРЕЛОГІВ ХЕРСОНЩИНИ**

Кваліфікаційна робота (проект)  
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

Виконала: студентка 211М групи  
Спеціальності 091 Біологія  
Освітньо-професійної програми Біологія  
Заруба Валентина Валентинівна  
Керівник к.б.н., доцент Мельник Р.П.  
Рецензент к.с.-г.н., доцент Приймак В.В.

Херсон-2019

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	3
<b>РОЗДІЛ 1. Теоретичні засади дослідження</b> .....	6
1.1. Природні умови території дослідження .....	6
1.2. Перелоги півдня України, як екосистеми відновлення природної рослинності.....	12
1.3. Загальна характеристика лікарських рослин.....	17
<b>РОЗДІЛ 2. Матеріали та методи дослідження</b> .....	24
<b>РОЗДІЛ 3. Структурний аналіз лікарських рослин родини <i>Asteraceae</i> псамофітних перелогів Херсонщини...</b>	26
3.1. Загальна характеристика родини <i>Asteraceae</i> .....	26
3.2. Систематична структура .....	32
3.3. Географічна структура.....	35
3.4. Біоморфологічна структура.....	39
3.5. Екологічна структура.....	42
<b>РОЗДІЛ 4. Роль досліджених видів родини <i>Asteraceae</i> в рослинних угрупованнях псамофітних перелогів</b>	47
<b>РОЗДІЛ 5. Застосування лікарських рослин родини <i>Asteraceae</i> в фармацевтичній практиці.....</b>	51
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	70
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	72
<b>ДОДАТКИ</b> .....	78

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** На сьогодні одним з пріоритетів державної політики України у сфері природокористування є збереження та невиснажливе використання біорізноманіття. Одним із елементів відновлення біорізноманіття, особливо фіторізноманіття, є перелоги, які утворилися в результаті непродуманої сільськогосподарської діяльності людини. Інтенсивне господарське освоєння рівнинних степів за короткий проміжок часу змінило територію Лівобережного степового Придніпров'я. Загалом розораність степової зони України становить близько 70% всіх земель. Непродумана стратегія використання землі та зміни в аграрній політиці зумовили виведення частини земель із сільськогосподарського обороту через зниження природної родючості. Це, у свою чергу, призвело до виникнення таких надзвичайно динамічних рослинних систем, як перелоги, площа яких на півдні України складає близько 250 тис. га. Цілісного наукового обґрунтованого підходу до поводження з цими землями на сьогоднішній день не існує.

На перелогових землях проходить демутація рослинного покриву, тобто йде відновлення зональних рис флори та рослинності, а також родючості цих ґрунтів. За наявних обставин перелогові землі доцільно розглядати як потенційні резервати, що в майбутньому мають збільшити частку степової рослинності у техногенно дестабілізованому регіоні.

Дослідження демутаційних процесів рослинного покриву перелогів має важливе теоретичне і практичне значення, оскільки аналіз цих земель є необхідною передумовою розробки стратегії оптимального використання цих порушених зональних комплексів.

Нами тільки розпочато моніторингові дослідження флори перелогів Лівобережного степового Придніпров'я на прикладі перелогів Голопристанського району. В своїй роботі ми подаємо результати досліджень однієї з найбільших родин Голарктики – *Asteraceae*, яка у флорі перелогів дослідженої території займає перше місце в родинному спектрі.

#### **Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Магістерська робота тісно пов'язана з тематикою наукової роботи кафедри ботаніки Херсонського державного університету “Стан фіторізноманіття аридних та субаридних екосистем півдня України як основа визначення стратегії його раціонального використання, збереження та охорони” (№ держреєстрації 0112U001439).

**Мета та завдання досліджень.** Метою нашої роботи було дослідження лікарських рослин родини *Asteraceae* флори псамофітних перелогів Херсонщини.

Для досягнення мети були поставлені наступні **завдання**:

- встановити видовий склад лікарських рослин родини *Asteraceae* флори псамофітних перелогів Херсонщини;
- дати структурну характеристику дослідженим видам, шляхом проведення систематичного, географічного, біоморфологічного та екологічного аналізів;
- дати характеристику рослинних угруповань псамофітних перелогів до складу яких входять лікарські рослини родини *Asteraceae*;
- дати рекомендації щодо відновлення ресурсів лікарських рослин на перелогових землях та використання їх у фармацевтичній практиці.

**Об'єкт дослідження** – лікарські рослини флори Херсонщини.

**Предмет дослідження** – особливості лікарських рослин родини *Asteraceae* флори псамофітних перелогів Херсонщини.

**Методи дослідження.** Флору досліджували маршрутним методом. Для вивчення видової різноманітності флори застосовувався класичний морфолого-еколого-географічний метод.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Вперше проведене дослідження лікарських рослин родини *Asteraceae* псамофітних перелогів Херсонщини та дана їх структурна характеристика.

**Практичне значення одержаних результатів.** Матеріали проведеної роботи можуть бути використані в учбовому процесі при викладанні ботаніки у школі, у ВНЗ.

**Апробація результатів дослідження.** Основні положення та результати роботи доповідались на щорічній студентській конференції кафедри ботаніки Херсонського державного університету (Херсон, 2019). За матеріалами магістерської дисертації опубліковано наукова робота.

# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 1.1. Природні умови території дослідження

Територія дослідження – псамофітні закинуті агрофітоценози (перелоги) Голопристанського району Херсонської області – знаходяться на території Нижньодніпровських пісків. Нижньодніпровські піски простяглися на 150 км уздовж лівого берега Дніпра від м. Каховки до Чорного моря в межах Херсонської та Миколаївської областей на території Причорноморської низовини на другій терасі стародавнього Дніпра (рис 1.1.) [10].



Рис.1.1. Зона Нижньодніпровських пісків  
Арени: I - Каховська, II - Козачо-Лагерська, III - Олешківська, IV - Чалбаська, V - Збур'ївська, VI - Іванівська, VII - Кінбурнська.

Складаються вони із семи великих піщаних масивів (арен): Каховської, Козачо-Лагерської, Олешківської, Чалбаської, Збур'ївської, Іванівської та Кінбурнської коси, відділених один від одного ділянками шириною 1,5-6,0 км із рівними супіщаними ґрунтами. Нижньодніпровські піски – найбільший піщаний масив в Україні площею 160 тис. га, а з міжаренними просторами – понад 200 тис. га.

Вони утворюють рельєф, який у пониззях Дніпра та Дону називають “кучугурами” [25]. Територія наших досліджень входить до складу Олешківської та Виноградовської арени (рис. 1.2).



Рис. 1.2 Карта Херсонської області

До заплави Дніпра безпосередньо прилягають п'ять з них – Каховська, Козачо - Лагерська, Олешківська, Збур`ївська та Іванівська. На південний схід від Олешківського масиву на відстані 15-20 км від заплави Дніпра розташована Чалбаська арена. Загальна площа арен становить 161 тис.га. Абсолютна висота арен становить від 0 до 45 м н.р.м.

Нижньодніпровський район займає південно-західну частину Причорноморсько-Приазовських сухих степів і майже повністю знаходиться в Херсонській області.

На сході по лінії тектонічних границь неогенового утворення (м. Нова Каховка - гирло річки Каланчак) вона межує з Присивасько-Приазовською низовинною сухостеповою областю. На крайньому північному сході - з Дніпровсько - Молочанською середньостеповою областю, на півночі річка Дніпро та Дніпровсько-Бузький лиман відокремлюють Нижньодніпровський район від Приморської низовинної сухостепової області, на південному заході і півдні омивається водами Чорного моря [10].

За геоботанічним районуванням ця територія входить до складу Нижньодніпровського округу піщаних степів, пісків та плавнів [10]. За фізико-географічним районуванням територія досліджень знаходиться в Голопристансько-Дніпрянському географічному районі Нижньодніпровської терасово-дельтової низовинної області, Причорноморсько-Приазовського краю [25].

Відомо, що середньорічна сума опадів у районі Нижньодніпров'я значно (в 2 -3 рази) менше середньорічної суми випаровуваності. Однак тут вдається вести інтенсивне і багатопланове сільське господарство. За рахунок запасів підземних вод, що складають головне багатство краю.

Олешківське родовище найчистішої води знаходиться безпосередньо під аренами Нижньодніпров'я і являє собою купол, спадаючий до околиць арен, у напрямку до головних водних об'єктів, - Дніпра, лиманів Чорного моря та Північно-Кримського каналу. Запаси підземних вод активно використовуються і швидко виснажуються, якщо не забезпечити їх постійного поповнення, яке відбувається двома шляхами: за рахунок просочування опадів і за рахунок конденсації водяної пари піщаною товщею арен . Тож, будь-які дії, спрямовані на перехоплення опадів (наприклад, масштабне залісення) і зменшення конденсуючого шару (наприклад, видобуток піску) призводять до



зменшення запасів підземних вод, та негативного впливу на розвиток Нижньодніпровських пісків [19].

Показники сонячної радіації коливаються в межах 115-120 ккал/см<sup>2</sup>/рік з річним обсягом радіаційного балансу 50-55 ккал/см<sup>2</sup>/рік. Середньорічна температура повітря на піщаних аренах становить +9,8 С. Самими жаркими місяцями є липень і серпень. Середня температура у липні +22,7°С. Максимум температури повітря в серпні дорівнює +40°С. Температура на поверхні голого піску в ясний безвітряний день о 13 годині у травні сягає +40°С, а у середині вересня +44°С. Максимальна температура піску у червні зафіксована на межі +62°С. Середній мінімум температури припадає на січень і дорівнює -6,2°С. Абсолютний мінімум буває у лютому -33°С [19].

За рік на Олешківських пісках у середньому випадає 368 мм опадів. Дві третини опадів випадає впродовж семи теплих місяців (квітень – жовтень), інша третина – в холодний період. Сніговий покрив лежить в середньому 38 днів. Відносна вологість повітря о 13 год. в літні місяці не перевищує 49-43%, в жовтні і в березні цей показник доходить до 60%. Відносна вологість повітря, як відомо, впливає на інтенсивність випаровування вологи з поверхні простору. Відповідно великі величини її свідчать про значне випаровування вологи. Середнє фізичне випаровування 0,3-0,7 мм/добу. Влітку у дні після дощів воно збільшується до 2-3 мм/добу, а в період довгої відсутності опадів зменшується до 0,15-0,2 мм/добу [19].

Переважають вітри північно – східного (17,3%), східного (13,1%) і північного (10,15%) румбів. Найменша кількість вітрів зареєстрована для південно-східного (5,5%) і південного (7,2%) напрямків. Штиль буває у 14,7% випадків. Середньорічна швидкість вітру дорівнює 5,4 м/сек, у січні і лютому – 6 м/сек. Дрібні піщинки починають рухатись при швидкості вітру близько 4м/сек.

Весна наступає на Нижньодніпровських пісках після танення снігу, в середньому в другій – третій декаді лютого. Типові сильні вітри і повітряні посухи. Негативний вплив на приживлення і подальшу збереженість культур спричиняють весняні вітри, які досягають швидкості 20-25 м/с.

Літо наступає раптово, протягом 3 – 4 днів стійкого підвищення денної температури до +25°C. Триває з останньої декади квітня до першої декади жовтня. Довго панує засушлива погода і бездощові дводекадні періоди.

Осінь починається в перші декади жовтня, коли проявляються окремі випадки нічних заморозків, проходить з повільним наростанням холодних днів і триває близько трьох місяців. Відносно суха погода, проте інколи восени випадає до 26% середньорічних опадів.

Зима дуже коротка, триває 1,5 місяці. М'яка, тепла, переважає хмарна погода. Глибина замерзання ґрунту – 42 см., потужність снігового покриву – 5см (проте іноді він взагалі відсутній) [19].

Рослинність піщаних степів на Нижньодніпровських пісках є домінуючою, первинною, корінною. Псамофітні степи займають підвищені ділянки всіх семи піщаних арен: Каховської, Козачо-Лагерської, Виноградівської (Чалбаської), Олешківської, Збур'ївської, Іванівської та Кінбурнського п-ова. Ці степи, хоча й розташовані в смузі типчакowo-ковилowych степів, відносяться до едафічного (псамофітного) варіанту різнотравно – типчакowo - ковилowych степів, тобто північнішої смуги степової зони. Але оскільки степова смуга (підзона) різнотравно - типчакowo-ковилowych степів входить до складу степової зони, то вони, природно, відносяться до зонального типу рослинності [20].

В їх покриві переважають костриця Беккера (*Festuca beckeri*), ковила дніпровська (*Stipa borysthenica*), келерія піскова (*Koelegia sabuletorum*), житняк Лавренків (*Agropyron lavrenkoanum*), ж.

пухнастоквітковий (*A. dasyanthum*). У різнотрав'ї також переважно псамофіти — гвоздика плоскозуба (*Dianthus platyodon*), цмин пісковий (*Helichrysum arenarium*), молочай Сегієрів (*Euphorbia seguieriana*) та ін. На цих пісках дуже багато ендеміків Нижнього Придніпров'я — видів, поширених лише на даній території: Дрік дніпровський (*Genista borysthena*), еспарцет дніпровський (*Onobrychis borysthena*), чебрець дніпровський (*Thymus borysthenicus*), юринея Пачоського (*Jurinea paczoskiana*) та ін. Проміжки серед рослин заростають мохамитортулою піськовою та цератодом пурпурним (*Ceratodon purpureus*), а також лишайниками — кладонією листуватою, целокаульоном степовим (*Coelocaulon steppae*) та ін. [20].

Крім псамофітних степів, на піщаних аренах значні площі займають бугристі піски, кучугури, які утворилися внаслідок дії вітру та інших чинників. На кучугурах переважають види з міцним і довгим корінням, яке дозволяє їм закріплюватись на рухомому піску. Це зіновать дніпровська (*Chamaecytisus borysthenicus*), дрік дніпровський, молочай Сегієрів, чебрець дніпровський та ін. З мохів тут переважають цератодон пурпурний, брій дернистий (*Bryum caespiticium*), зозулин льон волосконосний (*Polytrichum piliferum*). Проте основний фон кучугур створюють лишайники. Це кладонія листувата, к.рогата (*Cladonia cornuta*), к. оленевидна. Крім того, поверхня піщаних бугрів вкрита товстою до 2 см кіркою з піщинок, переплетених і склеєних сланями водоростей — хлоргормідіум (*Chlorhormidium*), тетрацистіс (*Tetracystis*) та ін. Ці рослини є першими, ініціальними ланками заростання пісків [20].

Рослинний покрив заплавних урочищ представлений деревно-чагарниковими, луговими і водно-болотними угрупованнями. Обширні зарості очерету. Місцями на підвищених ділянках, не затоплюваних після спорудження Каховської ГЕС, розвинені піщані лугові степи.

Після повсюдних меліоративних насаджень піщаних ділянок, що розвиваються, практично не залишилося, а в господарській структурі Нижньодніпровського району з'явилася важлива галузь – лісництво.

Значні площі піщаних арен закріплені сосновими лісами. Проводяться систематичні дослідницькі роботи з заліснення пісків і використанню їх у сільському господарстві, в більшості випадків для виноградарства [29].

На Нижньодніпровських пісках представлений унікальний фауністичний природний комплекс, в якому знаходиться найбільша в Україні частка ендемічних видів тварин. Найцікавішими ендеміками регіону є такі ссавці, як ємуранчик Фальц-Фейна та сліпак піщаний. Є ендемік і серед плазунів – це ящірка, що має назву ящірка різнокольорова. Загалом, з 9 видів плазунів Нижньодніпровських пісків – 4 види (чотиризмугий та жовточеревий полози, степова гадюка та мідянка) внесено до Червоної книги України. Багато ендеміків й серед більш ніж 800 видів безхребетних, що мешкають на площі піщаних арен [38].

## **1.2. Перелоги півдня України, як екосистеми відновлення природної рослинності**

Згідно з даними, наведеними у довіднику «Большой толковый словарь» у російськомовній науковій термінології для позначення ріллі, виведеної з обороту, використовуються два поняття: «залежь» - ділянка, не оброблювана тривалий період (до кількох десятиріч) та «перелог» - поле, залишене для відновлення родючості ґрунту з метою його подальшого інтенсивного сільськогосподарського використання. В

Україні смислова диференціація цих понять відсутня; терміном «переліг» позначається будь-яка занедбана ділянка орної землі [3].

Відповідно до геоботанічного підходу – **переліг** – це природна екосистема, яка раніше використовувалася для вирощування сільськогосподарських культур, але з певного моменту виведена з орного клину, на якій відбуваються процеси відновлення в ході природних сукцесійних змін (демутація перелогів) або в результаті штучної рекультивації [3].

Огляд праць ряду геоботаніків дає підстави нам тлумачити термін «переліг» як комплекс угруповань, що розвиваються на виведених з орного клину сільськогосподарських угіддях та представлені на початкових стадіях демутації нестійкими рудеральними агломеративними угрупованнями, які у ході демутації замінюються степовими (зональними) [1].

У «Геоботанічному словнику» під редакцією Б.О. Бикова зазначено, що переліг - поле, залишене без обробітку більше, ніж на рік [2].

Різке збільшення площ перелогів в Україні протягом двох останніх десятиліть спричинене занепадом сільськогосподарської галузі, а також, цілеспрямованим виведенням ріллі з орного клину для відновлення родючості угідь [2, 34].

Дослідження перелогів як специфічних екосистем були започатковані у середині XIX століття. Розвиток цих уявлень відбувався у рамках наукових ботанічних шкіл України, Росії, Чехії, Білорусі та США.

На підставі аналізу та узагальненні літературних даних нами виділені наступні періоди щодо вивчення процесів, які відбуваються на перелогах в ході демутації.

*Перший етап* - середина XIX ст. - початок XX ст. З'являються ранні відомості про флористичний склад угруповань різновікових перелогів, створюються перші схеми демутації, а також проводяться дослідження щодо вивчення процесів відновлення родючості ґрунтів. В цей час з'являються роботи Й.К. Пачоського, Л.В. Черняєва, С.П. Карельщикова, О.Ю. Філіпченка, Л. Павловича, П.А. Костичева, Г.І. Танфільєва, А.Н. Краснова, В.Р. Вільямса, Б.О. Келлера [24].

В Росії з існуючою на той час перелоговою системою землеробства найбільший науковий і практичний інтерес традиційно викликало питання особливостей перебігу стадій демутації перелогів як методу спонтанної регенерації втраченої ґрунтом природної родючості.

В свої працях ряд науковців наводять описи різних стадій відновлення степової рослинності. Проводяться дослідження в ряді губерній Російської імперії, зокрема, Воронежській, Самарській, Харківській, Херсонській, Катеринославській, у Бессарабії та на інших територіях. Для чорноземних степів дослідниками були виділені чотири «періоди» розвитку перелогу: бур'яново-пирійний, келерієвий, типчаківий та ковиловий. Автори вказували на тісний взаємозв'язок між господарською діяльністю людини і формуванням рослинного покриву перелогів. Крім того, визначено, що послідовність стадій відновлення перелогів визначається рядом факторів - характером обробки ґрунту (глибина), ступенем її щільності, метеорологічними умовами, останньою культурою, що вирощувалася; тривалістю господарського використання агроценозу, інтенсивністю господарської діяльності (сінокіс і випас), банком запасу насіння, а також наявністю осередків уцілілої степової рослинності. Крім того, Л.В. Черняєв [23] припускав, що можуть спостерігатися відхилення від класичної схеми демутації в залежності від природних умов певних районів.

Вивчення процесів, які відбуваються в ґрунті після виведення з орного клину, дозволило виділити три етапи регенерації ґрунтової родючості. Перший - характеризується процесами відновлення структури ґрунту внаслідок впливу кореневої системи. В цей час відбувається диференціація маси ґрунту на грубі структурні елементи, а також насиченням киснем. На другому етапі відбуваються два паралельні процеси - накопичення органічної речовини та відокремлення дрібних структурних елементів ґрунту. Третій етап відзначається накопиченням запасів азоту і процесами ущільнення ґрунту, а також зменшенням запасів вологи [24].

*Другий етап* (початок ХХ ст. - 40-ві роки ХХ ст.) пов'язаний з інтенсифікацією землеробства та розширенням площ орних земель. Дослідження набувають системного характеру, розширюється їх географія.

З'являються роботи В.С. Богдана і А.В. Болотова, Д.Г. Віденського, в яких описуються шляхи відновлення рослинності перелогів у Заволжі (Новоузенський повіт Самарської губернії), К.В. Владимірова - у Кам'яному степу, Г.М. Висоцького - у напівпустельних і сухих степах на Єргенях, К.М. Залесьського - у донських степах [14]. У 1923 році виходять у світ наукові праці О.І. Мальцева, присвячені спостереженням над рослинністю ділянок, виведених з орного клину у Кам'яному степу, а в 1927 році - І.В. Новопокровського зі співробітниками для Ставропольського краю [23] та И.К. Пачоського для Херсонської губернії [37]. Публікують свої спостереження такі науковці, як Л.М. Тюліна, М.С. Шалит, В.В. Альохін, М.О. Аврорін, В.П. Голубінцева, Є.М. Лавренко [23].

В цей період виходять праці по вивченню надземної продуктивності різновікових перелогів [2], в яких зазначається, що у демураційному ряду спостерігається зменшення запасів надземної

фітомаси. Науковці, описуючи рослинність перелогів різних стадій відновлення, складають більш детальні схеми демутації, виділяючи основні і перехідні етапи, а також вказують тривалість кожної стадії.

Проаналізувавши вже відомі на той час матеріали, К.М. Залесський запропонував узагальнюючу схему відновлювального процесу, яку можна вважати універсальною для степів Європейської частини колишнього СРСР, в тому числі й для України. За цією схемою демутація перелогу включає чотири стадії: *польових бур'янів, кореневищних злаків, дернинних злаків, вторинної цілини* [15]. Усі науковці схиляються до думки, що наведений напрям демутації перелогу - від стадії польових бур'янів через стадії кореневищних і дернинних злаків до формування вторинної цілини - можливий лише при наявності помірного випасання чи сінокосу або ж помірного поєднання першого і другого факторів. За їх відсутності формування вторинної цілини може розтягнутися на невизначено довгий час, або взагалі не відбутися.

*Третій етап* (40-ві роки ХХ ст. - 70-ті роки ХХ ст.) пов'язаний з відновленням потужності сільського господарства після Другої світової війни і підняттям цілини на початку 50-х років ХХ ст. Праці цього періоду характеризуються поглибленим вивченням флори перелогової рослинності, поповненням інформації про ценотичне значення окремих видів у формуванні рослинних угруповань перелогів. Публікувалися поновлені переліки видових списків окремих стадій демутації перелогів на теренах Євразійської степової області (почали досліджуватися абаканські, тувинські, бурятські та алтайські степи і перелоги). Вивчаються банки запасів насіння як фактору, що впливає на видовий склад початкових стадій поновлення перелогів. Зазнав широкої апробації розроблений Д.С. Дзибовим метод агростепу [23].

*Четвертий етап* - охоплює 90-ті роки ХХ ст. та сьогодення. Цілеспрямовані дослідження флори перелогів пов'язані з занепадом



сільського господарства у країнах СНД та появою великих забур'янених територій внаслідок масштабного розорювання великих площ плакорних степів. Провідною ідеєю цього періоду є розгляд поводження з перелоговими землями у системі збалансованого природокористування.

Значна увага приділяється вивченню запасів надземної фітомаси; на ценотичному рівні пояснюються механізми зміни одних угруповань іншими; здійснюється класифікація рослинності перелогів на домінантній основі та за принципами Браун-Бланке; узагальнюються дані по вивченню відновлювальних стадій різних районів Євразійської степової області на різних типах ґрунтів задля розробки пропозицій і методів щодо екологічної реставрації порушених земель [24].

Подальшого розвитку набуває напрям відновлення степових екосистем методом агростепу і залучення перелогів до екомережі [24].

Загалом дослідження перелогів проводилося у декількох напрямках: флористичному, геоботанічному, ґрунтовому, мікробіологічному, ресурсному, рекультивацийному та созологічному.

### **1.3. Загальна характеристика лікарських рослин**

Лікарські рослини (лат. *Plantae medicinales*) — рослини, органи або частини яких є сировиною для отримання засобів, що використовуються в народній, медичній або ветеринарній практиці з лікувальною або профілактичною метою. На сьогодні відомо близько 500 000 видів рослин, однак лише невелика частина (приблизно 10%) з них широко застосовується в медицині [14].

Рослини є джерелом для отримання різноманітних лікарських речовин. Більше 30% усіх лікарських препаратів отримують з рослинної сировини. Рослини використовують для отримання алкалоїдів, серцевих глікозидів, вітамінів та ін. Найширше лікарські рослини застосовуються в народній медицині. Низька токсичність більшості лікарських рослин дозволяє використовувати їх у лікуванні хронічних захворювань, для протирецидивного або реабілітаційного лікування [16]. Рослини мають різний полівалентний хімічний склад, до якого можуть входити речовини з фармакологічними властивостями. Зазвичай у лікарських рослин один з хімічних компонентів домінує та визначає лікувальні властивості даного виду. Біологічно активні речовини групують у широкі хімічні класи: терпеноїди (ізопреноїди), фенольні сполуки, ліпіди, моно- та полісахариди, алкалоїди, вітаміни, органічні кислоти, мінеральні речовини. У процесі розвитку людина накопичувала знання про дію та властивості різних рослин власним досвідом, спостереженням за тваринами, дослідницькою діяльністю [17].

Шість тисяч років тому шумери використовували лікарські рослини у свіжому вигляді, у вигляді порошків та настоянок, використовуючи у якості розчинника воду, вино. Ще у другому тисячолітті до н.е. асирійці широко користувалися льоном, дурманом, блекотою. Древні єгиптяни користувалися лікувальними властивостями алое, анісу, блекоти, м'яти, рицини та інших рослин, які згадувалися у так званому "Папірусі Еберса", де вони поділялися на послаблюючі, блювотні, кровоспинні [11].

Як лікарські рослини на початку ХХІ століття широко використовуються звіробій, календула, ромашка, деревій, мати-й-мачуха, шипшина, обліпіха, солодка, подорожник, м'ята, шавлія,

оман, журавлина, брусниця, малина, кріп, петрушка, айр звичайний та багато інших.

Лікарською сировиною є різні органи та частини рослин: корені, кореневища, цибулини, бульби, бруньки, листя, трава (стебла з листям), квіти, суцвіття, плоди, насіння, кора тощо. Багатими на лікарські рослини є такі роди флори України: шипшина - 59 видів, молочай - 55, чебрець - 36, глід - 26, шавлія - 20, повитиця - 14, валеріана - 13, калачики - 12 та ін. Для потреб наук, медицини заготовляють сировину бл. 95 видів, в широких обсягах тільки 45-50 видів. Найбільша кількість сировини припадає на Карпати [18].

Найважливішими з дикорослих лікарських рослин є валеріана, барвінок малий, конвалія, лепеха звичайна, цмин пісковий, алтея лікарська, арніка гірська, ромашка, брусниця та ін. Серед культивованих в Україні лікарських рослин – м'ята перцева, меліса, лаванда, беладона. У всіх регіонах України поширені угруповання бур'янової рослинності, у складі якої є лікарські рослини - кропива дводомна, дурман звичайний, чистотіл, подорожник великий, спориш звичайний та ін. Антропогенні зміни рослинності та нераціональне ведення заготівель лікарської сировини зумовили зменшення запасів багатьох видів лікарських рослин (зокрема, горицвіту весняного, валеріани, золототисячника, лепехи звичайної, алтеї лікарської). Чимало видів дикорослих лікарських рослин потребують охорони і занесені до Червоної книги України (астрагал шерстистоквітковий, тирлич жовтий, скополія карніолійська, цибуля ведмежа) [21]. Залежно від характеру дії на організм розрізняють лікарські рослини, що впливають на серцево-судинну систему (горицвіт, конвалія, наперстянка та ін.), заспокійливі (валеріана тощо), знеболювальні

(беладона, мак снодійний та ін.), збудливі (чайний кущ), кровоспинні (деревій, калина), сечогінні (петрушка, мучниця), жовчогінні (кмин, шипшина, нагідки). Є лікарські рослини, що їх вживають при шлунково-кишкових захворюваннях (тирлич жовтий), проносні (рицина, жостір, крушина), потогінні (липа, малина), відхаркувальні (алтея, чебрець), в'язучі (брусниця, дуб), глистогінні (полин цитварний, часник). В забруднених радіоактивними речовинами районах збирання лікарських рослин заборонено; можливе лише за умови обов'язкового дозиметричного контролю [22].

Багато ефективних лікувальних засобів, які набули широкої популярності, перейшло з народної медицини до наукової. Велика робота щодо вивчення лікарських рослин провадиться на кафедрах медичних і фармацевтичних інститутів. Це дало змогу нашій хіміко-фармацевтичній промисловості освоїти і виготовляти з лікарських рослин такі ефективні препарати, як теофедрин, сальсолін, платифілін, сферофізін, секуринін, раунатін, берунгін та багато інших, що широко застосовуються в медицині. На основі досліджень ботаніків, фармацевтів, фармакологів виявлено вітаміноносні, фітонцидні, алкалоїдоносні рослини. З грибів і близьких до них організмів одержано антибіотики [18].

У народній медицині цілителі використовували лікарських препаратів різного походження, але найбільше вони складалася з трав, плодів і коренів. У зв'язку з цим фітотерапія стала загальноновизнаним методом для профілактики і лікування багатьох захворювань [26].

З історичних часів лікарські рослини були відомі людині. Люди навчилися не тільки використовувати рослини, а й застосовувати їх для лікування багатьох хвороб. Основуючись на

спостереженнях, власному досліді, який наслідувався від покоління до покоління, поступово створювалась народна медицина. Спочатку відомості про цілющі властивості рослин передавалися усно, а з появою письменності – почали фіксуватися на різного роду письменах – глиняних дощечках, папірусах, бересті. Матеріальні джерела зниклих цивілізацій показують залишки лікарської рослинної сировини або письмові згадки про неї в стародавніх Шумерах (6000 років до н.е.), Індії, Вавілоні.

"Якщо подивитися навколо поглядом лікаря, шукаючого лікарські речовини, то можливо сказати, що ми живемо в світі ліків...", – говорить одна із заповідей стародавньо-буддійської медицини [28].

Наукова медицина починає свій розвиток з часів знаменитого лікаря стародавньої Греції Гіппократа (460-377 рр до н.е). Ним було описано 236 видів рослин (Задорожний, 1988). Лікар та фармацевт Стародавнього Риму Клавдій Гален (129-201 р. н.е.) був ініціатором одержання препаратів з рослинної сировини – настоїв, екс-трактів та інших лікарських форм, які зараз називаються галеновими препаратами [31].

В державі Антів, попередниці Київської Русі, а до цього у скіфів, мешкавших в Північному Причорномор'ї від Дніпра до Дону (VII ст. до н.е – 3 ст. н.е.), в лікувальній практиці з успіхом використовувалось багато рослин. Скіфи розводили лікарські рослини в садах та на городах, вивозили в Грецію та Іта-лію, де вони дуже високо цінувалися [44].

Широко розповсюдилося лікування травами при Петрі I. В 1714 р. закладено аптечне місто в Лубнах (Бондаренко, 1992).

В 1919 році при Петроградському ботанічному саду була заснована лабораторія по вивченню лікарської продукції та

лікарських рослин. В 1928 році поглибленим вивченням засобів народної медицини зайнявся Всесоюзний науково-дослідницький хіміко-фармацевтичний інститут.

В 1931 році було створено Всесоюзний науково-дослідницький інститут лікарських та ароматичних рослин (ВІЛАР) з дослідними станціями на місцях, в тому числі й на Півдні України [33].

В наш час лікарські рослини достатньо широко використовуються в багатьох країнах (в Болгарії – 500 видів рослин, в медицині Ірану – 117 видів).

Лікарських рослин на Україні налічується більше 200. Особливо багаті на них Полісся, Карпати, Крим.

Зусиллями вчених наукове підтвердження лікарських властивостей, що здавна використовувались в народі рослин, одержали сотні видів, спеціалізуються на культивуванні деяких з них, добиваючись підвищення вмісту діючих речовин.

Перші відомості про рослинність степів України знаходимо в працях мандрівників Стародавньої Греції та Стародавнього Риму. Ще в VI ст. до н.е. у Північному Причорномор'ї стародавні греки заснували ряд колоній. Мешканці цих колоній торгували зі скіфами, що населяли причорноморські та приазовські степи. Найцікавіші дані про природу причорноморських степів наводить видатний давньогрецький історик Геродот (V ст. до н.е.), який подорожував у цих краях. Геродот писав, що вся Скіфія, за винятком Гілеї (Нижньодніпровський район з лісом у плавнях та на піщаних аренах), безліса [47].

У XVI і XVII ст. швидкими темпами відбувається вивчення степів, у зв'язку з цим починається їх вивчення. В 1650 р. французський інженер Г. Боплан опублікував працю "Опис

України". Систематичні дослідження флори і рослинності степів почали видатні дослідники П.С. Паллас, В.Ф. Зуєв та ін. У своїх звітах учасники експедиції наводять описи природи, ботанічні дані (Рослинність..., 1973) [14].

В XIX ст. ботанічні дослідження також мали здебільшого флористичний характер і лише деякі автори наводили опис рослинності. Одним з перших по-дав цінні відомості про рослинність півдня України Фр. Теецман у 1825 р.

Велику роботу в кінці XIX – на початку XX ст. по дослідженню степової рослинності проводив Й.К. Пачоський (1890, 1904, 1908, 1910, 1917, 1923, 1926 та ін.) – один з основоположників геоботаніки. В 1917 р. він видав відому монографію про рослинність степів Херсонської губернії, в якій підсумував численні дослідження попередніх років. У післяреволюційний час вчений продовжує свої дослідження в степах заповідника Асканія-Нова [37-38].

Великий вплив на дальше вивчення рослинності степів України мали праці Ю.Д. Клеопова та Є.М. Лавренко, які дали класифікацію українських степів, ви-діливши для кожного підтипу степів гідротичний, мезотичний і ксеротичний варіанти [13].

На території Херсонської області вважається можливим заготівля наступних лікарських рослин: лепехи звичайної, алтея лікарського, цмину піскового, глоду криваво-червоного, бузини чорної, гірчака перцевого (водяного перцю), звіробою звичайного, золототисячника звичайного, кропиви дводомної, грициків звичайних, подорожника великого, собачої кропиви п'ятилопатевої, ромашки аптечної, череди трироздільної, чистотілу великого, жостеру проносного, гірчака звичайного, шипшини травневої [4].

## РОЗДІЛ 2

### МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

В основу роботи покладені матеріали досліджень науковців [4, 5, 6, 13, 32, 29, 37-38, 39-43], які вивчали флору півдня України та матеріали автора, які були зібрані на перелогах перелогах Херсонщини протягом вегетаційних періодів 2018-2019 років. Так як територія досліджень знаходиться на Нижньодніпровських пісках ми включили матеріали попередніх наших досліджень за темою: «Псамофіти родини *Asteraceae* в флорі півдня України», які були проведені протягом 2017 року.

При складанні флористичного списку лікарських рослин родини *Asteraceae* псамофітних перелогів ми користувалися «Визначником вищих судинних рослин флори України» [35] та «Флорою України» 11-12 том [52].

При вивченні видової різноманітності флори застосовувався класичний морфолого-еколого-географічний метод. Цей метод включає вивчення морфологічних ознак, їх діагностичної значущості на різних таксономічних рівнях. Для морфологічного аналізу брали рослини в генеративному стані.

Систематична структура розглядалась за О.І.Толмачовим як характерний для кожної флори розподіл видів за систематичними категоріями вищого рангу [50]. Головними показниками флори є співвідношення між окремими групами вищих рослин, які виражаються у відсотках загальної кількості видів, родів та родин; розподіл видів між окремими таксонами – порядками, родинами та родами; кількісний склад родин, які займають у флорі пануюче положення; співвідношення між кількістю видів в різних родинях. Конспект лікарських рослин



родини *Asteraceae* псамофітних перелогів с. Пролетарка складений за системою А.Л. Тахтаджяна [49].

Для визначення використали план повного морфологічного опису за М.С. Вороніним та М.О.Гуменкової, А.О.Красникової [8]. Біоморфологічна структура флори вивчалась за лінійною системою життєвих форм В.М.Голубєва [11]. Аналіз екологічної приуроченості видів проведений на основі розгляду 4-х типів екоморф (ekomorfa, гігроморфа, термоморфа та клімоморфа), а також за К. Раункієром [8].

Для класифікації рослинності псамофітних перелогів обрано метод Ж. Браун-Бланке [48, 55].

При складанні конспекту флори використані власні данні автора, матеріали наукового гербарію Херсонського державного університету (КНЕР).

Анотований конспект флори приведений відповідно до видання “Vascular plants of Ukraine: a nomenclatural checklist” [56].

### РОЗДІЛ 3

## СТРУКТУРНИЙ АНАЛІЗ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН РОДИНИ *ASTERACEAE* ПСАМОФІТНИХ ПЕРЕЛОГІВ ХЕРСОНЩИНИ

При дослідженні лікарських рослин родини *Asteraceae* на перелогових землях Нижньодніпровських пісків ми дотримувались наступної класифікації перелогів щодо відновлення на них рослинного покриву: польових бур'янів (I стадія; 1-7 років), довгокореневищних злаків (II стадія; 8-15 років) та дернинних злаків (III стадія; 15 та більше років). Ми досліджували перелогові землі 2 полів (площа біля 10 га), які знаходяться в I стадії відновлення (3-4 роки) та поле (площа біля 15 га), яке знаходиться в II стадії відновлення (8-9 років). Хочемо відмітити, що територія дослідження знаходиться в районі з інтенсивним розвинутим рослинництвом. На піщаних землях люди в основному вирощують помідори, кавун, диню.

### 3.1. Загальна характеристика родини *Asteraceae*

В родині *Asteraceae* від 1150 до 1300 родів і більше 20 000 видів. Життєві форми – однорічні та багаторічні трави, рідше кущі та дерева. Багато деревних форм характерні для океанічних островів. У складі ендемічного для Галапагоських островів роду скалезія (*Scalesia*) відомі види із стовбурами, що досягають у висоту більше 20 м при діаметрі 25—30 см, як, наприклад, скалезія черешчата (*S. pedunculata*). Вони утворюють справжні ліси. В Південній Африці і на Мадагаскарі виростають дводомні деревні рослини з роду брахілена (*Brachiylaena*), і

серед них ендемічне для Мадагаскару дерево першої величини – брахілена мерана (*B. merana*). Воно досягає у висоту 40 м і діаметру до 1 м; деревина його стійка до гниття і високо цінується [49].

Представники цієї родини можуть бути епіфітами або сукулентами.

Запилюються комахами, рідко вітром.

Пагони з почерговим розміщенням листків (рідше – супротивним або мутовчатим). Інколи листки розміщені у вигляді прикореневої розетки. Листки прості або складні, без прилистків, бувають голко- або лускоподібними. Стебла і листки часто вкриті волосками чи колючками.

У деяких представників зустрічаються видозміни пагону – наприклад, підземна бульба, кореневище топінамбур осот [42].

Суцвіття – кошик (найхарактерніша ознака родини), що на перший погляд схожі на окремі квітки, саме завдяки цьому типу суцвіття родина Айстрові має ще одну (застарілу) назву – Складноцвіті. Зрідка дрібні кошики можуть бути зібрані у складні суцвіття такі, як складний щиток (у пижма) або волоть [52].

До складу кошика може входити від кількох до тисячі і більше квіток, наприклад, у соняшника їх близько півтори тисячі. Діаметр суцвіття – від 1 мм (полин) до 70 см (соняшник) [52].

Рослини цієї родини звичайно неважко відрізнити від представників інших родин по характерному для них суцвіттю-кошику. Основу кошика утворює розширене ложе суцвіття, або загальне квітколоже, на якому розташовуються квітки які тісно примикають одна до одної.

Зовні загальне квітколоже оточено обгорткою, що складається з більш менш сильно видозміненого верхового листа. Основна функція обгортки полягає в захисті квіток від несприятливих зовнішніх дій середовища.

Листочки (або листи) обгортки розташовуються в один-два або декілька рядів. Розміри кошиків у дикорослих складноцвітих частіше за все невеликі – діаметром в межах від одного до декількох сантиметрів. Лише зрідка кошики крупніше – діаметром до 10-15 см, а у культивованого соняшника однорічного (*Gelianthus annuus*) вони досягають в поперечнику до 60 см. В той же час у багатьох видів полину кошики крихітні – у висоту і завширшки всього 2-4 мм [35].

Загальне квітколоже може бути більш менш плоским (як, наприклад, у соняшника), але може бути також увігнутим, опуклим, конусним і іншої форми. Його поверхня нерідко усаджена плівками, щетинками або волосками. Це видозмінені приквітки, і лише смужки можуть бути не пов'язаними з приквітками (тобто мати трихомну природу). В певній відповідності з розміром загального квітколожа знаходиться і число квіток в кошику. У соняшника однорічного воно часто перевищує тисячу, але в жіночих суцвіттях видів роду амброзія (*Ambrosia*) всього лише 2 квітки, а кошики у видів роду мордовник (*Echinops*) містять всього одну квітку.

Квітки у складноцвітих, як правило, невеликі. Чашка видозмінена в чубок (іноді його також називають летючка). Чубок складається з більш менш значного числа різного виду щетинок, волосків, остюків, або він представлений лише плівчастою облямівкою (коронкою). Іноді чубок зовсім зникає, і тоді квітка повністю позбавлена чашки. У більш примітивних складноцвітих добре помітні луски – рудименти лопатевої чашки. Віночок зрослопелюстковий [52].

Квітки у кошику різні за будовою і виглядом: одностатеві, двостатеві чи нестатеві (стерильні). Маточка одна, утворена зростанням двох плодолистиків, зав'язь нижня, приймочка дволопатева. 5 тичинок зростаються між собою у ділянці пиляків, що формують циліндр навколо стовпчика маточки. Коли приймочка і стовпчик ростуть крізь

цей циліндр, пиляки відштовхуються назовні, що сприяє поширенню пилку і перешкоджає самозапиленню. Кожна квітка має свою подвійну оцвітину, але 5 чашолистиків розвинені дуже слабо, їхня вільна частина представлена волосками, зубчиками, лусками або причіпками. Віночок зрослопелюстковий, форма різноманітна. Його форма дуже сильно варіює. Він буває більш або менш актиноморфним, і тоді він трубчастий; якщо віночок зигоморфний, тоді він частіше всього або язичковий, або так званий двогубий. Між цими основними формами багато перехідних. Тичинки, звичайно в числі 5, прикріплені до трубки віночка. Нитки тичинок вільні, а пиляки бічними сторонами злипаються між собою, утворюючи пилкову трубку, через яку проходить стовпчик. Пиляки переважно подовжені, такі що розкриваються подовжньо, інтрорзні. Рідко, наприклад у роду амброзія, пиляки вільні, а нитки тичинок були зрощені. Гінецей складається з 2 плодолистиків із стовпчиком, який закінчується 2-х рильцевими лопатями або гілочками; у стерильних квіток стовпчик іноді нероздільний. У плідних квіток лопаті стовпчика виставляються з віночка і часто сильно розходяться. З внутрішньої сторони лопаті рильця забезпечені особливою сприймаючою (рильцевою) тканиною [52].

Для багатьох видів родини характерний наявність так званих збірних або вимітаючих волосків, сприяючих видаленню пилку з пилкової трубки. Розташування цих волосків (у вигляді комірця під рильцевими лопатями або на більш менш значному протязі зовнішньої сторони лопатей), їх густина і довжина вельми різноманітна.

*Квітки Айстрових.* Трубчасті квітки – пелюстки в нижній частині зрощені у трубку, яка у верхній частині розширюється і закінчується 5-ма зубчиками у вигляді зірки; є 5 тичинок і маточка. Трубчастими є квітки у центральній частині суцвіття соняшника, ромашки, усі квітки череди. Язичкові квітки – мають 5 тичинок та маточку, пелюстки

зростаються у вигляді язичка що на верхівці закінчується 5-ма зубчиками. Із язичкових квіток утворене суцвіття кульбаби. Несправжньоязичкові квітки – схожі на язичкові, але на верхівці їхнього віночка лише 3 зубчики; вони не мають тичинок, а часто – і маточки: їхнє яскраве забарвлення приваблює комах-запилювачів до суцвіття. Лійчасті квітки – слугують лише для приваблення комах-запилювачів і тому не мають тичинок і маточки. Віночок утворений зрослими у вигляді лійки яскраво забарвленими пелюстками. Зав'язь нижня, одногніздна, у підстави з однією сім'язчатком (дуже рідко їх два), розташованим на короткому сім'яносії (фунікулюсі). В зрілому насінні ендосперма немає або виявляються лише його сліди [35].

Плід складноцвітих – сім'янка. Це односім'яний плід, що не розкривається, з більш менш щільним шкірястим і звичайно нетовстим навколоплодником, як правило, що відділяється від сім'я. Лише в дуже окремих випадках, як у видів неотропічного роду вульффія (*Wulffia*), сім'янки з соковитим навколоплодником. Короткі відомості про квітку і пов'язаних з ним утворення, про які вище розказано, відносяться до добре розвинутої двостатевої квітки складноцвітих. Плоди сім'янки, що розповсюджуються вітром, водою (у прибережно-водних рослин, наприклад череда), тваринами. Часто розповсюджуються цілі кошики з плодами (лопух).

Проте далеко не у всіх видів цієї родини всі квітки в кошику двостатеві і плодючі. Часто зустрічаються ще два типи одностатевих квіток — жіночі (звичайно плодючі) і чоловічі (безплідні), а також безплідні квітки, в яких редукований і андроцей і гінецей.

Кошик може бути однорідноквітковим (гомогамним), але частіше різнорідноквітковим (гетерогамним). При цьому центр кошика займають двостатеві трубчасті квітки, а по периферії промінням розходяться жіночі і часто яскраво забарвлені язичкові квітки. В гетерогамному

кошику спостерігаються і інші комбінації квіток, різних по будові і статі.

Листя переважно чергове. Величина, форма і ступінь розчленовування листової пластинки сильно варіюють, від дуже великих, як у білокопитника японського (*Petasites japonicus*) який росте на Сахаліні, Курильських островах і в Японії (пластинка його цілого прикореневого ниркоподібного листа досягає в поперечнику 1.5 м, а черешок в довжину 2 м), до маленьких, дуже редукованих, як у американського бакхариса безлистого (*Baccharis aphylla*) з прутувидними фотосинтезуючими стеблами [49].

Дуже оригінальне листя у деяких американських ліан з роду мутисія (*Mutisia*). У більшості складноцвітих листя характеризується тим або іншим типом перистого жилкування. Проте зустрічається листя із строго паралельним або паралельно-дугоподібним жилкуванням, як у деяких видів роду козелець (*Scorzonera*).

Багатьом складноцвітим властиве опушення. Волоски у складноцвітих дуже різноманітні: одно- або багатоклітинні, жорсткі і м'які, прямі і звивисті, прості (негіллясті) або двороздільні, зірчасті. Густе опушення особливо часто добре виражено у видів, що мешкають в умовах постійної сухості або різкої зміни температур. Так, шерстолистник хлопковидний (*Lachnophyllum gossypinum*), що росте в Середній Азії в молодому віці весь, як ватою, покритий м'якими переплутаними волосками.

Серед складноцвітих помітний відсоток колючих рослин. Колючими бувають листи і стебла. У переважної більшості видів родини розвинутий стрижньовий корінь. Нерідко корінь бульбоподібний потовщений, що, наприклад, характерний для лопухів (видів роду *Arctium*). У багатьох видів родини розвиваються контрактильні

(втягуючі) корені; у рослин з прикореневою розеткою вони часто забезпечують щільне прилягання розеток до землі.

У деревної фічії прекрасної (*Fitchia speciosa*), що росте на острові Раротонга, є добре виражені повітряні опорні корені. У багатьох складноцвітих знайдена ендомікориза.

### 3.2. Систематична структура

Для досліджених видів родини *Asteraceae* флори перелогових земель Голопристанського району, як і для будь-якої флори, характерний розподіл видів за систематичними категоріями вищого рангу, який називають систематичною структурою флори.

Систематична структура флори визначається А.І. Толмачовим як “свойственное каждой флоре распределение видов между систематическими категориями высшего ранга” [50]. Головними її показниками є співвідношення різних груп судинних рослин, яке виражається у відсотках загального числа видів, родів та родин; розподілі видів між таксонами різного рівня; кількісний склад родин та родів, що займають у флорі панівне положення; співвідношення між кількістю видів в різних родинах та родах. Отримані кількісні показники, порівнюються з такими для інших флор, що виражає певні ботаніко-географічні закономірності рослинного світу [43].

Важливою часткою флористичного дослідження в епоху тотальної синантропізації є встановлення зміщення систематичної структури внаслідок інвазії рослин, що є добрим індикатором інтенсивності антропогенної діяльності. В цілому для флори України адвентивний елемент складає тільки 14,2% загального числа її видів [43]. Останнє



вказує на високу ступінь антропогенної трансформації флори в наслідок інвазії адвентивних рослин.

Під час дослідження ми встановили, що лікарські рослини родини *Asteraceae* у флорі псамофітних перелогів представлені 42 видами, які належать до 26 родів.

М.Г. Поповим встановлено, що чим нижчий ранг таксономічної одиниці, тим більш чутливо реагує на його зміни [45]. Так як ми даємо аналіз видам тільки однієї родини в зв'язку з цим виникає необхідність проаналізувати таксономічну одиницю рангу – рід (табл. 3.1).

Моновидні роди складають більше половини (73,0%) загального числа родів трав'янистих лікарських рослин родини *Asteraceae* флори псамофітних перелогів. Велика кількість моновидних родів зокрема характерна для синантропних флор [43].

Таблиця 3.1

Склад провідних за кількістю видів родів лікарських рослин родини *Asteraceae* флори псамофітних перелогів

№	Місце	Рід	Кількість видів	Загальна кількість видів, %
1	1	<i>Artemisia</i>	6	14,2
2	2-3	<i>Achillea</i>	3	7,1
3	2-3	<i>Centaurea</i>	3	7,1
4	2-3	<i>Heliathus</i>	3	7,1
5	2-3	<i>Sonchus</i>	3	7,1
6	4-5	<i>Carduus</i>	2	4,8
7	4-5	<i>Crepis</i>	2	4,8
8	4-5	<i>Tragopogon</i>	2	4,8

Провідним родом серед лікарських рослин родини *Asteraceae* є *Artemisia*, який налічує 6 видів (14,3%), що пов'язано з синантропізацією корінної флори.



Рис. 3.1 *Artemisia vulgaris*



Рис. 3.2 *Artemisia absinthium*

4 роди мають по три види (15,4%), вони включають 12 видів, що складає 28,6% видового складу даної родини: *Achillea*, *Centaurea*, *Heliathus* та *Sonchus*.

Родів, рівень видового багатства яких нижче середнього (2,2), всього 3: *Carduus*, *Crepis* та *Tragopogon*.



Рис. 3.3 *Tragopogon borysthenicus*

### 3.3. Географічна структура

Під географічною структурою розуміють спектр географічних елементів (ареалогічних груп) певної території. Останні виділяються на основі об'єднання видів, ареали яких мають схожість в просторово-географічному відношенні. При цьому враховуючи лише сучасні ареали видів. Побудова та аналіз спектру ареалогічних груп дозволяє виявити специфіку флори, її географічні зв'язки, а також, в певній мірі, історію її формування [32].

В основу класифікації ареалів нами покладено флористичне районування Земної кулі розроблене А.Л. Тахтаджаном [49] та ботаніко-географічне районування Степової області Євразії Є.М. Лавренка [29].

Основними одиницями географічного аналізу є тип ареалу, клас ареалу та група ареалу.

Провідну роль в спектрі типів ареалів займають види, ареали яких пов'язані з обширною територією помірної частини Північної півкулі – Голарктикою. До голарктичного типу ареалів віднесено види, які поширені у позатропічній частині Північної півкулі, включаючи і Північну Америку. Голарктичний тип є найчисленнішим у складі лікарських рослин родини *Asteraceae* флори псамофітних перелогів, він налічує 24 види, що складає 57,2% від загальної кількості досліджених видів. Розподіл видів за класами ареалів всередині типу має наступний вигляд: голарктичний клас – 21 вид ( 87,5%), палеарктичний – 2 вида (8,4%), європейський – 1 вид (4,2%) (табл. 3.2). Серед видів голарктичного типу переважають представники однойменної групи – 14 видів (66,7%). До цієї групи віднесені *Artemisia annua*, *Artemisia marschalliana*, *Centaurea diffusa* та ін.

До палеарктичного класу належать види, які поширені у позатропічних районах Євразії та Африки. Їх ареали включають значну частину флористичних областей (4 і більше), здебільшого з двох Голарктичних підцарств: Бореального та Давньосередземноморського. Цей клас представлений двома групами – палеарктичною (1 вид – *Conuza canadensis*) та південнопалеарктичною (1 вид – *Acroptilon repens*).

Європейський клас представлений однойменною групою та одним видом – *Artemisia santonica*.

До полірегіонального типу ареалів відносяться види, які мають глобальне поширення на Земній кулі. Гемікосмополіти – це види, які поширені на трьох континентах, причому на одному з них за межами Голарктики. Космополіти зустрічаються на всіх континентах (окрім Антарктиди), або на двох континентах за межами Голарктики. Види

полірегіонального типу стоять на другому місці серед лікарських рослин родини *Asteraceae*, їх налічується 15 (35,7%). Вони поділяються на дві ареалогічні групи: космополіти налічують у своєму складі 5 видів (33,4% від загального числа видів у типі), гемікосмополіти – 10 видів (66,6%).

Серед лікарських рослин родини *Asteraceae* псамофітних перелогів є такі види, ареали яких знаходяться в межах 2-3 флористичних областей, які належать двом підцарствам: Бореальному та Давньосередземноморському Голарктичного флористичного царства. Такого роду ареали виділяють в особливі перехідні типи [29, 43], які відображають існуючі ботаніко-географічні зв'язки між різними флористичними фітохоріонами. Досліджувані види відносяться до перехідного типу ареалів – Європейсько-давньосередземноморського. Цей тип представлений однойменним класом. Серед досліджуваних лікарських рослин зустрічаються види з двох груп даного класу: європейсько-середземноморської (1 вид – *Carduus acanthoides*) та європейсько-середземноморсько-ірано-туранської (1 вид – *Brachyacthis ciliata*).

Номадійський тип представлений понтично-казахстанським класом, який об'єднує види, поширенні в Понтичній та Казахстанській провінціях Степової області Євразії. З досліджуваних видів, лише один відноситься до даного класу та однойменної групи – *Tripleurospermum inodorum*.

В цілому в лікарській флорі родини *Asteraceae* провідними ареалогічними групами є Голарктична, яка налічує 14 видів (33,4% загального числа видів) та Гемікосмополітна – 10 (23,8%).

Таблиця 3.2

Спектр типів, класів і груп географічних ареалів лікарських рослин  
родини *Asteraceae* флори псамофітних перелогів

Тип, клас і група географічних ареалів	Кількість видів	%
<b>I. Полірегіональний тип</b>	<b><u>15</u></b>	<b><u>35,7</u></b>
<b>1. Космополітний клас</b>	<b>5</b>	<b>11,9</b>
1. Космополітна група	5	11,9
<b>2. Гемокосмополітний клас</b>	<b>10</b>	<b>23,8</b>
2. Гемокосмополітна група	10	23,8
<b><u>II. Голарктичний тип</u></b>	<b><u>24</u></b>	<b><u>57,2</u></b>
<b>3. Голарктичний клас</b>	<b>21</b>	<b>50</b>
3. Голарктична група	14	33,4
4. Європейсько-північноамериканська група	7	16,6
<b>4. Палеарктичний клас</b>	<b>2</b>	<b>4,8</b>
5. Палеарктична група	2	4,8
<b>5. Європейський клас</b>	<b>1</b>	<b>2,4</b>
6. Європейська група	1	2,4
<b><u>III. Європейсько-давньосередземноморський тип</u></b>	<b><u>2</u></b>	<b><u>4,8</u></b>
<b>6. Європейсько-давньосередземноморський клас</b>	<b>2</b>	<b>4,8</b>
7. Європейсько-середземноморська група	1	2,4
8. Європейсько-середземноморсько-ірано-туранська група	1	2,4
<b><u>IV. Номадійський тип</u></b>	<b><u>1</u></b>	<b><u>2,4</u></b>
<b>7. Понтично-казахстанський клас</b>	<b>1</b>	<b>2,4</b>
9. Понтично-казахстанська група	1	2,4

### 3.4. Біоморфологічна структура

Важливим елементом флори є встановлення аспекту життєвих форм, який відображає загальні риси її екологічної адаптації. Під життєвою формою ми розуміємо своєрідний загальний вигляд (габітус) певної групи рослин, який сформувався в їх онтогонезі в результаті росту та розвитку в даних ґрунтово-кліматичних умовах, як вираз пристосованості рослин до певних умов [11]. Класифікація життєвих форм не співпадає з систематичною класифікацією, яка ґрунтується на будові генеративних органів і відображає “кровне родство” рослин. У схожих природних умовах однакову життєву форму можуть приймати рослини з різних родин і навіть класів, натомість представники однієї родини можуть мати весь спектр життєвих форм, як, наприклад, у родині *Fabaceae*. Сучасні системи життєвих форм, на думку вчених [8, 10] є еволюційними хоча і сильно відрізняються у різних авторів, що пояснюється різницею в принципах, покладених в основу їх виділення. Для аналізу біоморфологічної структури нами використана лінійна система життєвих форм (біоморф), розроблена В.М. Голубевим [11], які окремі органи розглядаються незалежно один від одного.

Під біоморфологічною структурою розуміють властиве флорі кількісне співвідношення елементів, які відрізняються за біоморфологічними ознаками. В якості останніх нами взяті найбільш загальні, що залежать від локальних екологічних факторів, а саме: основна біоморфа, тривалість великого життєвого циклу, тип будови надземних та підземних пагонів та характер вегетації.

Основним типом життєвих форм лікарських рослин родини *Asteraceae* є трав'янисті монокарпіки, яких налічується 32 види, або

76,2% загальної кількості видів. Велика участь серед лікарських рослин трав'янистих монокарпиків порівняно з природною зональною флорою, вказує на перевагу трав'янистих видів, які швидко розвиваються, здатні в найкоротші строки завершити цикл розвитку, швидко зайняти новостворене або перетворене старе місцезростання. В цілому аналіз життєвих форм дозволяє встановити наступні особливості біоморфологічної структури. Перш за все треба відмітити, що в спектрі груп за типом вегетації (табл. 3.3) переважають літньозелені рослини: 31 вид (73,8%). Вони також домінують як в зональній індигенній флорі, так і в синантропних, в тому числі в урбанофлорах. На думку В.М. Голубєва [11] останнє зумовлено бореальними рисами клімату, тобто наявністю холодного зимового періоду. На літньозимовозелені види припадає 26,2%. Вічнозелені, ефемери та ефемероїди серед досліджуваних видів не зустрічаються.

Важливою біоморфологічною характеристикою, що відображає екологічні умови в яких розвивається флора є тип будови надземних пагонів. В досліджуваній флорі переважають види з безрозетковими надземними пагонами (54,7%), яких дещо більше ніж з напіврозетковими (45,3%). Види з розетковими пагонами не характерні для лікарських рослин родини *Asteraceae* псамофітних перелогів Херсонщини.

Особливості кореневої системи повно відображають гідрологічні властивості та характер субстрату, в тому числі ступінь антропогенної трансформації в результаті синантропізації, що відображається співвідношенням кількості видів з різним морфологічним типом кореневої системи. В досліджуваній флорі явно переважають види з стрижневим коренем (95,2%). Види з мичкуватою кореневою системою складають набагато менший відсоток (4,8%). Відомо, що із збільшенням синантропізації флори збільшується доля стрижневих видів [13].



Будова підземних органів корелює з типом кореневої системи і також досить наглядно відображає едафічний характер екотопу. Серед адвентивних видів родини *Asteraceae* переважають каудексові види, яких налічується 13 (30,9%), також зустрічаються довгореневищні, але їх дуже мало (4,8%). Бульбоутворюючі види мало характерні для досліджуваної флори, вони складають 4,8% загального числа видів відповідно. Двадцять п'ять видів (59,5%) не мають кореневищної структури. Безкореневищні рослини відносяться, в даному випадку, до однорічних трав'янистих монокарпиків.

Досліджені види є трав'янистими рослинами. Серед окремих біоморфологічних ознак у видів флори в своїх групах домінують стрижневий тип кореневої системи, безрозеткові надземні пагони, літньозелений характер вегетації, каудексовий тип підземних пагонів.

Таблиця 3.3

Біоморфологічна структура лікарських рослин родини *Asteraceae*  
флори псамофітних перелогів Херсонщини

Біоморфологічні ознаки	Кількість видів	Загальна кількість видів, %
<b><u>Тривалість великого життєвого циклу</u></b>		
Полікарпіки	10	23,8
Трав'янисті	10	23,8
Монокарпіки	32	76,2
Малорічники	8	19,1
Однорічники	24	57,1
<b><u>Основні типи вегетації</u></b>		
Літньозелені	31	73,8
Літньозимовозелені	11	26,2

<i>Продовження табл. 3.3</i>		
<b><u>Типи надземних пагонів</u></b>		
Безрозеткові	23	54,7
Напіврозеткові	19	45,3
<b><u>Типи підземних пагонів</u></b>		
Довгокореневищні	2	4,8
Бульбоутворюючі	2	4,8
Каудексові	13	30,9
Рослини без кореневищ	25	59,5
<b><u>Типи кореневої системи</u></b>		
Стрижнева	40	95,2
Мичкувата	2	4,8

### **3.5. Екологічна структура**

Зовнішня та внутрішня будова рослин зумовлена в першу чергу функціями, які виконують рослини в цілому та їх органи зокрема. Крім того, велику роль в утворенні зовнішніх форм та внутрішніх структур рослин відіграють умови середовища, в якому можна розрізнити багато компонентів, тісно пов'язаних між собою. Кожен з елементів середовища, який впливає на рослини, називають екологічним фактором. Основними факторами середовища, які найбільш впливають на формотворення у рослин є водний, світловий, температурний режими та клімат в цілому [8]. В умовах антропогенного середовища діяльність людини також входить до групи провідних екологічних факторів, яка в даному випадку проявляється через синантропізацію. Як окремий

екологічний фактор – екоморфа – є функціональною складовою частиною середовища, складовою частиною виду чи флори в цілому і включає лише адаптивні до відповідного фактора ознаки. В своїй роботі ми досліджували 4 типи екоморфи: геліоморфу, гігроморфу, термоморфу та клімаморфу. В кожній екоморфі виділялись екологічні групи, в залежності від норми реакції організму на даний екологічний фактор. Таким чином, під екологічною структурою ми розуміємо кількісний розподіл видів між екологічними групами в межах окремих екоморф. До схожих екологічних умов рослини можуть пристосуватись по різному, виробляючи різну стратегію використання наявних та компенсації життєвих факторів, що знаходяться в недостатці. Тому в межах багатьох екологічних груп можна знайти рослини, які різко відрізняються за габітусом, тобто мають різні життєві форми [8].

Рослини, що мають схожі адаптивні ознаки по відношенню до клімату, розглядаються як клімаморфи (життєві форми за К. Раункієром) [8]. За основу розподілу клімаморф на екологічні групи взято таку важливу з пристосувальної точки зору ознаку, як положення та спосіб захисту бруньок відновлення у рослин протягом несприятливого періоду. Характерною особливістю досліджених лікарських рослин є переважання в спектрі клімаморф за числом видів терофітів (рис. 3.4). Їх налічується 25 видів, що складає 59,5% загального числа лікарських рослин родини *Asteraceae*. Переважання терофітів характерно для синантропних флор. Серед природних флор переважання терофітів характерно для Середземномор'я. Зональні степові флори також характеризуються значною участю терофітів, але в їх спектрах клімаморф вони не займають першого місця [17, 19]. Пануючі в природних флорах помірних не аридних територій Голарктики гемікриптофіти в досліджуваній флорі знаходяться на другому місці, їх

налічується 17 видів ( 40,5%). Інші клімаморфи в дослідженій флорі відсутні.

Види, які мають схожі адаптивні ознаки по відношенню до режиму освітлення, розглядаються як геліоморфи (рис. 3.4). Оскільки

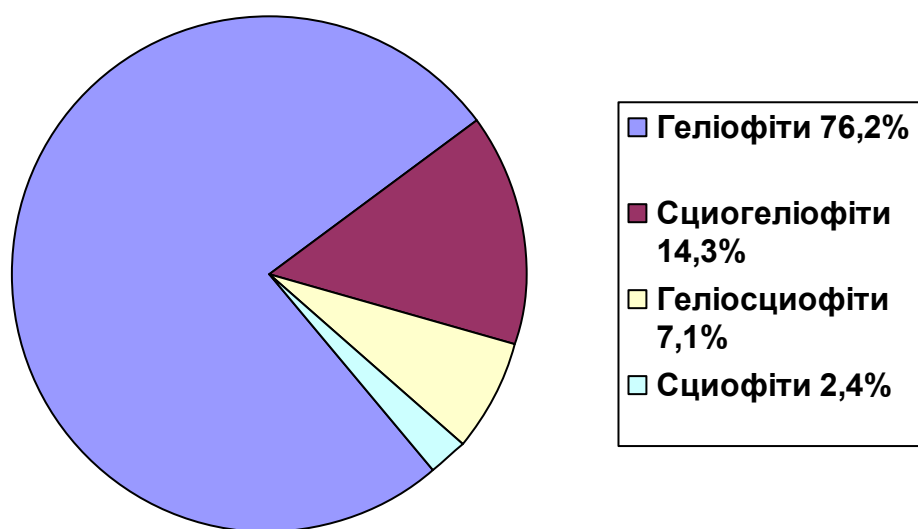


Рис. 3.4 Екологічний спектр лікарських рослин родини *Asteraceae* по відношенню до світлового режиму

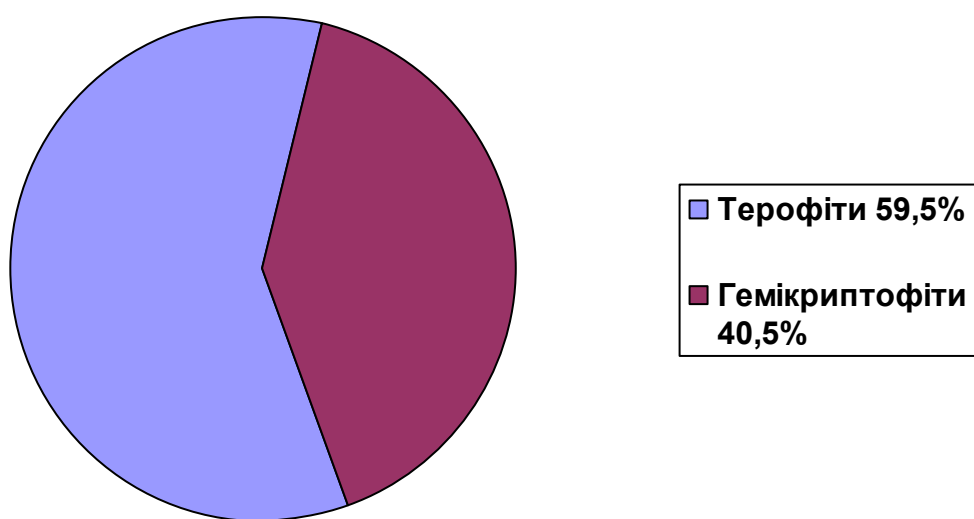


Рис. 3.5 Екологічний спектр лікарських рослин родини *Asteraceae* по відношенню до кліматичних особливостей

перелогі – це відкриті місцезростання, велика кількість лікарських рослин родини *Asteraceae* є геліофітами – 32 (76,2%). Чисельність видів в наступних екологічних групах геліоморфи послідовно знижується із зменшенням геліофітності: сциогеліофіти – 6 видів, 14,3%; геліосциофіти – 3 види, 7,1%; сциофіти – 1 вид, 2,4%.

Дуже чуткі рослини до вмісту вологи. По відношенню до цього фактору ми виділили 5 груп серед досліджених видів. Серед гігроморф (рис. 3.6), рослин, які мають схожі адаптивні ознаки по відношенню до вологості едофону, серед лікарських рослин родини *Asteraceae* домінують ксеромезофіти: 23 види (54,8%). Окрім ксеромезофітів значне представництво мають мезофіти (2 місце), їх налічується 11 видів (26,2%). Менш значними групами є мезоксерофіти – 4 види (9,5%); ксерофіти – 3 види (7,1%); гігрофіти – 1 вид (2,4%).

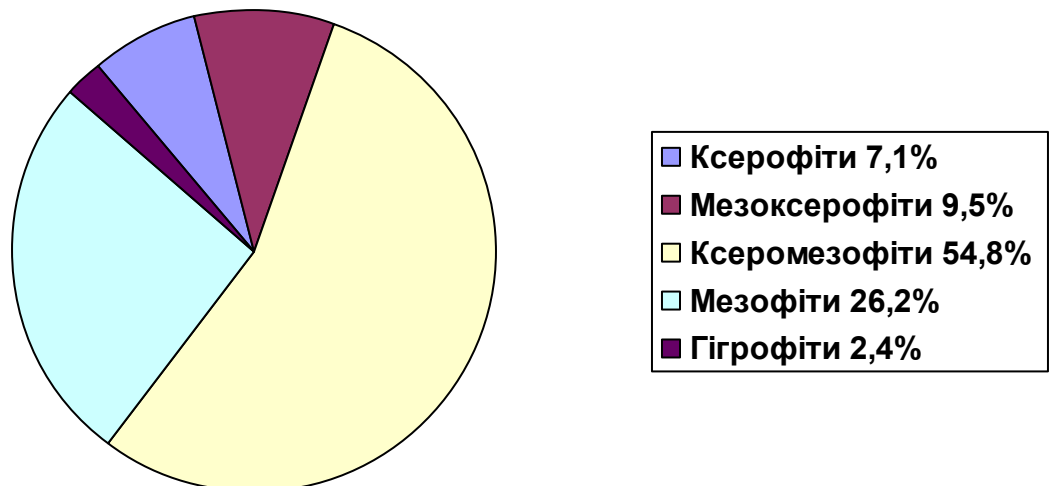


Рис. 3.6 Екологічний спектр лікарських рослин родини *Asteraceae* по відношенню до режиму зволоження

Рослини, які мають схожі адаптивні ознаки по відношенню до температурного режиму, належать до термоморф (рис. 3.7). В складі дослідженої флори мезотермофіти (24 види, або 57,1%) переважають за числом мегатермофіти (18 видів, або 42,9%), що характерно для синантропних флор в цілому. Подібна закономірність характерна для деяких природних флор, зокрема для Флори Керченсько-Таманського регіону [8]. Таким чином трансформація екологічного спектру внаслідок занесення адвентивних видів призводить до домінування терофітів, мезотермофітів, збільшення умброфітності та ксеромезофітизації флори.

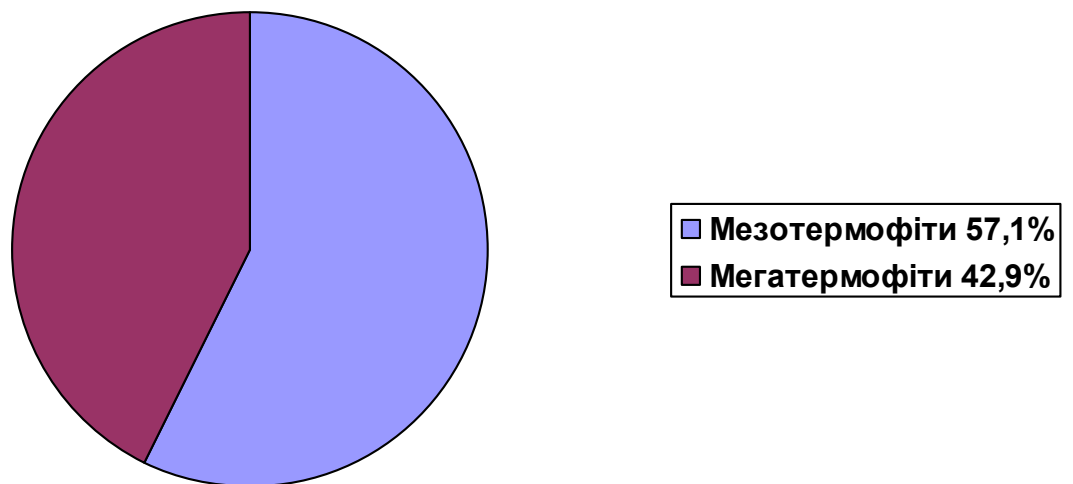


Рис. 3.7 Екологічний спектр лікарських рослин родини *Asteraceae* по відношенню до температурного режиму

## РОЗДІЛ 4

### РОЛЬ ДОСЛІДЖЕНИХ ВИДІВ РОДИНИ *ASTERACEAE* В РОСЛИННИХ УГРУПОВАННЯХ ПСАМОФІТНИХ ПЕРЕЛОГІВ

Тривале сільськогосподарське використання земель при порушенні технологій підтримки родючості призвело до розвитку в агроландшафтах таких процесів, як дегуміфікація, посилення незбалансованості агрономічно значимих хімічних і фізичних властивостей ґрунту. Перевід у перелоговий стан є одним з основних способів екологічної оптимізації структури земельних угідь, відновлення продуктивної здатності деградованого ґрунту, а також стабілізації та збільшення продуктивності фітоценозів. Тому перед сучасною наукою постало завдання вивчення особливостей динаміки рослинних угруповань на перелогах у ході вторинної сукцесії [34].

Ми досліджували рослинні угруповання псамофітних перелогів з метою ресурсного потенціалу лікарських рослин, зокрема, родини *Asteraceae*.

Рослинні угруповання, які виникають у різні періоди часового континууму на псамофітних перелогах мають ряд особливостей флористичного складу та структури і формують окремі стадії вторинної сукцесії: I – синантропної (сегетально-рудеральної), II – синантропної та остепнених лук, III – псамофітних степів. Початком вторинної сукцесії, незалежно від вирощуваної раніше сільськогосподарської культури, є стадія синантропної рослинності. Нами зафіксовано 124 синантропних видів, які складають 30,0% загальної їхньої кількості (413) у флорокомплексах перелогів. На I стадії сукцесії формуються 16 асоціацій, які належать до 11 союзів, 9 порядків, 3 класів (Клас

*Stellarietea mediae* R.Tx. et al.ex von Rochow 1951; Клас *Chenopodietea* Br.-Bl. 1951 em Lohm., J. et R.Tx. 1961 ex Matsz. 1962; Клас *Artemisietea vulgaris* Lohm., Prsg. et al. ex von Rochow 1951), з яких 8 асоціацій характерні тільки для цієї стадії заростання: *Polygonetum arenastri*, *Centaureo-Aperetum spicaeventi*, *Scleranthetum annui*, *Galio aparine-Papaveretum rhoeadis*, *Echinochloo-Setarietum*, *Amaranto retroflexi-Setarietum glaucae*, *Erigero-Lactucetum serriolae*, *Arctio lappae-Chenopodietum albi*.

Флорокомплекси синантропної стадії демутації відрізняється за видовим складом та спектром рослинних угруповань від наступних стадій сукцесії. Проективне покриття тут 30–80%, вертикальна структура одноярусна, горизонтальна, характеризується мозаїчністю. На першому році демутації є ділянки, які практично не мають рослинного покриву. Флорокомплекси перелогів 2–3 років заростання знаходяться в стані швидкого розвитку, про що свідчать збільшення видової різноманітності та загального проективного покриття рослин. Флористичне ядро перелогів I піонерної стадії складають рудеранти, зокрема з родини *Asteraceae*: *Arctium lappa*, *Cirsium arvense*, *Artemisia annua*, *Iva xanthiifolia* та ін. Вони є едифікаторами та субедифікаторами 16 серійних рослинних угруповань таких класів: *Stellarietea mediae* (5 асоціацій), *Artemisietea vulgaris* (9 асоціацій). Ці рослини максимально використовують ґрунтові запаси поживних речовин, дають велику кількість насіння. Наприклад, *Ambrosia artemisiifolia* L. утворює з рослини до 3 тис. насінин, які зберігають схожість 4–5 років, а *Conyza canadensis* (L.) Cronquist – до 20 тис. насінин [9]. Перелоги на першій стадії сукцесії характеризуються порівняно низькою господарською цінністю, особливо бідним є кормовий ресурс, пов'язано із високим рівнем антропогенної трансформації рослинного покриву [34]. Тому практично не використовуються для випасу худоби. Тривалість стадії синантропної рослинності становить 3–4 роки. Сукцесійна стадія такої



рослинності змінюється на II стадію синантропної та лучної рослинності, яка представлена 197 видами (47,7% загальної кількості). Виявлено 6 видів, характерних тільки для цієї стадії розвитку: *Arthemisia absinthium*, *Carduus acanthoides*, *Cichorium intybus*, *Helichrysum corymbiforme*, *Tanacetum vulgare*, *Tragopogon borysthenicus*. Рослинний покрив формується мезофітними, геліофітними, мезомегатрофними видами. Діагностичними видами угруповань є довгокореневищні гемікриптофіти. На стадії синантропної та лучної остепненої рослинності вторинної сукцесії формуються 17 асоціацій, які належать до 11 союзів, 8 порядків, 4 класів (*Stellarietea mediae*, *Chenopodietea Artemisietea vulgaris*, *Festucetea vaginatae* Soo1968 em Vicherek 1972). Дольова участь пратантів (*Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub, *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *Dactylis glomerata* L. та ін.) в угрупованнях II стадії заростання значно збільшується. Вони вже на 3-й рік існування перелогів стають ценоутворюючими видами, які є едифікаторами асоціацій: *Agropyretum repentis*, *Medicago lupulinae-Phleetum pratensis* та ін. Угруповання характеризуються динамічним видовим складом. На сукцесійному тренді їх можна розглядати як проміжну стадію між синантропною та лучною рослинністю. На 5–7-му роках формування перелогових флорокомплексів перехідні асоціації поступово замінюються на ксеромезофітні остепнених луках: *Festucetum pratensis*, *Medicago lupulinae-Phleetum pratensis* та ін. Кількість асоціацій синантропної рослинності скорочується в 2,2 рази порівняно з I стадією заростання. Невеликими локалітетами на всій території дослідження поширені угруповання класу *Artemisietea vulgaris* (*Arctietum lappae*, *Urtico dioicae-Tanacetum vulgare*, *Carduetum acanthoidis*, *Melilotetum albi-officinalis*, *Tanaceto-Artemisietum vulgare*, *Convolvulo-Agropyretum repentis*). Вторинна сукцесія рослинного покриву на перелогах II стадії характеризується динамічним станом, унаслідок використання в

господарських цілях (для випасу, сінокоосу). За таких умов формуються антропогенно-природні угруповання. На територіях порушується зональна спрямованість демутації та формується стан динамічної рівноваги, що може зберігатися протягом тривалого часу. Після припинення господарського впливу на фітоценози відновлюються природні сукцесійні зміни.

Синантропанти з родини *Asteraceae* – *Artemisia absinthium*, *A. vulgaris*, *Tanacetum vulgare*, *Carduus acanthoides* є діагностичними видами таких асоціацій: *Urtico dioicae-Tanacetum vulgaris*, *Carduetum acanthoidis*, *Artemisio absinthii* *Salvietum verticillatae*, *Tanaceto-Artemisietum vulgaris*. Згадані угруповання зустрічаються спорадично, займають невеликі площі. Тривалість стадії синантропної та рослинності остепнених лук 8–9 років.

Демутація на колишніх орних землях зональних рослинних угруповань є складним, досить тривалим і динамічним у просторі й часі процесом, що складається із серії детермінантних, закономірно змінюваних стадій, кожна з яких характеризується своєрідною структурою рослинних угруповань [54]. Ми дослідили тільки дві стадії заростання псамофітних перелогів.т Кожна із цих стадій заростання представлена різними домінантними видами, одні з яких залишаються у наступних стадіях, але вже не як домінанти, інші ж випадають з угруповань. Для досліджених стадій сукцесійного процесу спільними видами родини *Asteraceae* є 15 видів: *Achillea micrantha*, *A. nobilis*, *A. setacea*, *Acroptilon repens*, *Arctium lappa*, *Artemisia absinthium*, *A. vulgaris*, *Centaurea cyanus*, *C. borysthena*, *C. diffusa*, *Cichorium intybus*, *Crepis ramosissima*, *Lactuca serriola*, *Senecio vulgaris*, *Sonchus arvensis*.

В ході вторинної сукцесії фіторізноманіття на перелогах збільшується у 2,6 рази. На двох стадіях вторинної сукцесії рослинного покриву перелогів Нижнього Дніпра відмічена асоціація: *Carduetum acanthoidis*.

**РОЗДІЛ 5**  
**ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН РОДИНИ**  
***ASTERACEAE* В ФАРМАЦЕВТИЧНІЙ ПРАКТИЦІ**

В процесі життєдіяльності у рослинах утворюються велика кількість різноманітних речовин, які використовуються тваринами і людиною з тією чи іншою метою: їжа, барвники, деревина, смоли та ін. В рослинах також виробляються біологічно активні речовини, які при введенні в організм можуть викликати зміни фізіологічних процесів. Рослини, які містять біологічно активні речовини, можуть використовуватись із лікувальною метою, називають лікарськими. Життя на Землі – це циклічний процес поїдання одних організмів іншими. Рослини являються першою ланкою – продуцентами. Саме вони створюють власну органіку, поїдаються всіма іншими організмами – гетеротрофами, які переробляючи рослину біомасу, включають їх у власний метаболізм. Остання ланка – редуценти, завершує цикл, розкладаючи речовини до більш простих. І знову ці речовини використовуються рослинами. У цьому кругообігу іноді виникають складні екзотичні речовини, але і на них у процесі еволюції знайшлись споживачі. Одним з важливих напрямів еволюції організмів – біохімічна еволюція, яка полягає в удосконаленні їхнього хімічного складу. Для рослини з біологічного погляду вигідно, щоб вона видавалася несмачною для тих тварин або мікроорганізмів, які її поїдають. Тому виникнення у їхньому складі якихось неприємних, отруйних речовин надає їм перевагу. Але й у популяціях колишніх споживачів цієї рослини іде відбір екземплярів, які можуть переносити цю отруту. Поступово формується вид організму, для якого (або яких) ця рослина стає

обов'язковою у харчовому ланцюзі. Все це призвело до надзвичайної різноманітності біохімічного складу живих організмів і до таких, здавалося б неочікуваних наслідків, що якась речовина в даній рослині виявляється корисною і цілющою для хворого. Адже людина споживає в їжу і будує своє тіло з тих речовин, які є в рослинах. Лікувальна дія рослин, наших зелених супутників, які супроводжують людину протягом всього історичного життя – мільйони років еволюції, полягає у єдності обміну речовин у живих клітинах [14].

#### Функції лікарських рослин.

- Задовольнити потреби у поживних речовинах. Є такий вираз: кожна їжа може бути їжею для організму, а кожна їжа - ліками. Організм, для підтримання у нормі всіх фізіологічних процесів, повинен отримувати всі необхідні речовини. Через нестачу в раціоні деяких з них можуть серйозно порушуватися метаболічні процеси. Їжа рослинного походження, яка містить ці необхідні речовини, і буде лікуванням.
- Пригнічення хвороботворної мікрофлори – бактерій, вірусів, грибів, найпростіших. Це досягається за допомогою речовин, які мають фітонцидну – антибактеріальну дію щодо збудників захворювання і в той же час є нешкідливими або мало шкідливими для організму. При цьому розрізняють: - бактеріостатичну дію речовин, коли ріст хвороботворних агентів призупиняється, а вони залишаються живими; - бактерицидну, тобто вбивчу, руйнівну дію. Так як у природі немає єдиного рослинного антибіотику для всіх патогенних організмів, застосовується широкий спектр рослин при кожній конкретній інвазії (ураженні). Для тварин і людини є дуже важливим той факт, що іноді те, що шкідливе для одних мікроорганізмів, є корисним для інших. Наприклад, фітонциди цибулі, хрону, деяких пряних речовин, які згубно діють на певні віруси, разом з тим є корисними для кишкової мікрофлори. І навпаки, синтетичні антибіотики, як правило –

бактеріальні, згубно впливають на кишкову мікрофлору, і мікрофлору слизових оболонок статевих органів.

- Мобілізація захисних сил організму. Захисні сили організму досить могутні, але їх механізми не завжди належним чином мобілізуються. Лікувальна дія деяких рослин пов'язана саме із активацією захисних сил організму. Завдяки особливій будові віруси дуже стійкі до хімічних впливів, тому практично немає прямих антивірусних препаратів. Зате є речовини, які пробуджують антивірусні механізми у клітині. Всім відомі сьогодні антивірусні препарати - антириніни, які містять у своєму складі вітамін С.

- Антиалергічна дія. Практично всі хвороботворні агенти викликають алергенну реакцію в організмі – запалення, підвищення температури, утворення гістаміну. Але не завжди тільки патогенні мікроорганізми викликають алергічну реакцію. До таких речовин можна віднести практично будь – яку речовину. Найбільш поширені квітковий пилок, вовна, борошно. Деякі рослини виявляють антиалергічну дію. (наприклад: хміль, череда).

- Посилення секреторних (видільних функцій). Функції лікарських рослин  
Ферментативна дія Вплив на ЦНС Задовольнити потреби у поживних речовин Пригнічення хвороботворної мікрофлори Посилення приливу крові до окремих органів Посилення відновних пластичних процесів Мобілізація захисних сил організму Посилення секреторних (видільних функцій) Антиалергічна дія Припинення кровотечі 6 Підвищення видільних функцій організму досягається потогінними, сечогінними, жовчогінними, проносними речовинами, тобто тими, що викликають відхід мокротиння та рідин. Завдяки цим засобам з організму виводяться шлаки – кінцеві продукти метаболізму і токсини, які утворюються в організмі під час захворювання.

- Посилення приливу крові до окремих органів. Існують так звані адаптогени (їх містять такі рослини як, женьшень, елеутерокок, аралія, лимонник), які стимулюють діяльність організму в цілому, підвищують здатність переносити стреси, втому.
- Припинення кровотечі.
- Посилення відновних пластичних процесів. Це досягається шляхом активізації обмінних процесів в організмі, що необхідне для загоювання ран, виразок, тощо. Такими властивостями володіють вітамінні препарати (вітаміни діють як активатори біохімічних процесів).
- Ферментативна дія. Дія деяких рослинних ліків пов'язана з тим, що вони або містять активні ферменти (наприклад папаїназа з плодів динного дерева – аналог хемотрипсину в шлунковому соці людини), або ж стимулюють утворення власних ферментів, які нормалізують стан здоров'я.
- Вплив на нервову систему. Деякі рослинні речовини, зокрема алкалоїди, дуже сильно впливають на центральну і вегетативну нервову систему. Цей вплив може бути збуджуючим, тонізуючим, анестезуючим, заспокійливим, релаксуючим і снодійним. Шляхом підвищення згортання крові (активність одного з факторів згортання крові - протромбіну) застосуванням речовин дубильного характеру (речовини, які звужують просвіт судин і зменшують прилив крові до ушкоджених місць) припинення кровотечі досягається видільна функція.

Лікарські препарати в яких використовуються вегетативні та генеративні органи лікарських рослин родини Asteraceae, які зростають в псамофітних перелогах Херсонщини.

## АЛЛОТОН ТМ

### **Склад лікарського засобу:**

100 мл містять: діючі речовини: настойка суміші лікарської рослинної сировини (1:5): коренів лопуха справжнього (*Arctium lappa*) - 5,6 г, плодів софори японської (*Sophora japonica*) - 5,6 г, кореневища лепехи звичайної (*Acorus calamus*) - 3,2 г, листя кропиви дводомної (*Urtica dioica*) - 2,8г, шишок хмелю звичайного (*Humulus lupulus*) - 2,8 г (екстрагент - етанол 40%).



Рис. 5.1 Фото «Аллотону»

### **Фармакологічні властивості.**

Препарати для лікування захворювань шкіри.

Комплексний препарат рослинного походження. Біологічно активні складові лопуха виявляють знеболювальні, протисвербіжні, антисептичні та епітелізуючі властивості - відновлюють структуру та функції шкіри. Екстрактивні речовини кропиви двудомної покращують кровообіг в капілярній системі шкіри, стимулюють обмін речовин і трофічні процеси - покращують живлення шкіри голови. Біологічно активні речовини аїру очеретяного обумовлюють протизапальну та

антисептичну дію. Компоненти шишок хмелю звичайного стимулюють процес епітелізації шкіри. Вітамін Р з софори японської укріплює стінки кровоносних судин, зменшує проникнення і ламкість капілярів - збагачує киснем шкіру голови.

Препарат має загальнозміцнювальну, дермотонізуючу, капіляррозміцнювальну, антисептичну, фунгістатичну дію завдяки фармакологічно активним речовинам, які екстрагуються із суміші лікарських рослин, що входять до складу препарату.

### ***Показання для застосування.***

Різні форми алопеції, при випадінні волосся внаслідок вікових змін, для припинення генетично обумовленого випадіння волосся. Для профілактики сезонного випадіння волосся і покращення його структури; при інтенсивному випадінні волосся, пов'язаному з нераціональним харчуванням, стресами, загостренням хронічних запальних хвороб, порушенням функцій залоз внутрішньої секреції; при випадінні волосся у вагітних і жінок, які годують дитину груддю; при ушкодженні волосся, пов'язаному з фізичними, хімічними та механічними факторами; при себорейному дерматиті; при наявності лупи.

## **ІМУПРЕТ**

**(IMUPRET®)**

### ***Склад лікарського засобу:***

1 таблетка містить висушені лікарські рослини у вигляді порошку: корінь алтею (*Radix Althaeae*) - 8 мг, квіти ромашки (*Flores Chamomillae*) - 6 мг, трава хвоща (*Herba Equiseti*) - 10 мг, листя грецького горіха (*Folia Juglandis*) - 12 мг, трава деревію (*Herba Millefolii*) - 4 мг, кора дуба (*Cortex Quercus*) - 4 мг, трава кульбаби (*Herba Taraxaci*) - 4 мг.



### ***Фармакологічні властивості.***

Компоненти, що входять до складу рослинного лікарського засобу, мають комплексну активність. Полісахариди ромашки та алтею стимулюють неспецифічну реакцію імунної системи за рахунок підвищення фагоцитозу макрофагів і гранулоцитів. Ці активні компоненти також підвищують внутріклітинне руйнування бактерій у процесі фагоцитозу внаслідок підвищення виділення активних метаболітів кисню, що мають бактерицидну властивість. Полісахариди, ефірні олії і флавоноїди (ромашки, алтею та деревію) зменшують набряк слизової оболонки при інфекції дихальних шляхів. Дослідження *in vitro* довели, що кора дуба, яка містить багато танінів, проявляє протівірусний ефект також до вірусу грипу.

Хвощ, що входить до складу препарату, посилює ці ефекти завдяки його добре відомим цілющим та профілактичним властивостям.

### ***Показання для застосування.***

Для лікування захворювань верхніх дихальних шляхів (тонзиліт, фарингіт, ларингіт). Профілактика ускладнень та рецидивів при респіраторних вірусних інфекціях внаслідок зниження захисних сил організму



Рис. 5.2 Фото «Імупрету»

## **ВІБУРКОЛ**

**(VIBURCOL®)**

### ***Склад лікарського засобу:***

діючі речовини: 1 супозиторій 1 г містить: Atropa bella-donna D2 – 11 мг, Calcium carbonicum Hahnemanni D8 – 44 мг, **Matricaria recutita** D1 – 11 мг, Plantago major D3 – 11 мг, Pulsatilla pratensis D2 – 22 мг, Solanum dulcamara D4 – 11 мг.

### ***Фармакологічні властивості.***

Комплексний гомеопатичний препарат.

Препарат протизапальної знеболювальної седативної дезінтоксикаційної спазмолітичної дії яка базується на активації захисних сил організму і нормалізації порушених функцій за рахунок речовин рослинного і мінерального походження які входять до складу препарату.

### ***Показання для застосування.***

Запальні процеси різної локалізації: ЛОР-органів статевих органів у жінок; інфекційні захворювання (ГРВІ гострі захворювання верхніх дихальних шляхів інфекційно-запальні процеси внутрішніх органів) нервово збудження стан судомної готовності.



Рис. 5.3 Фото «Вібуркол»

## ТРАУМЕЛЬ С (TRAUMEEL)



Рис. 5.4 Фото «Траумелю»

### *Склад лікарського засобу:*

2,2 мл розчину містять: **Achillea millefolium** D3 – 2,2 мг, *Aconitum napellus* D2 – 1,32 мг, *Arnica montana* D2 – 2,2 мг, *Atropa bella-donna* D2 – 2,2 мг, *Bellis perennis* D2 – 1,1 мг, *Calendula officinalis* D2 – 2,2 мг, *Echinacea* D2 – 0,55 мг, *Echinacea purpurea* D2 – 0,55 мг, *Hamamelis virginiana* D1 – 0,22 мг, *Hepar sulfuris* D6 – 2,2 мг, *Hypericum perforatum* D2 – 0,66 мг, **Matricaria recutita** D3 – 2,2 мг, *Mercurius solubilis Hahnemanni* D6 – 1,1 мг, *Symphytum officinale* D6 – 2,2 мг.

### *Фармакологічні властивості.*

Фармакодинаміка. Препарат чинить протизапальну, аналгетичну, протиексудативну, імунокоригуючу та репаративну дію. Дія препарату базується на активації захисних сил організму і нормалізації порушених

функцій за рахунок речовин рослинного та мінерального походження, що входять до складу препарату.

***Показання для застосування.***

У комплексній терапії при таких захворюваннях і станах: пошкодження тканин при травмах (спортивних, побутових) у вигляді забитих місць, розтягнень, вивихів, гематом, переломів кісток та суглобів; струс головного мозку. Гострі та хронічні запальні захворювання опорно-рухового апарату (тендовагініт, плечолопатковий періартрит, бурсит, артрит тазостегнового, колінного суглобів і суглобів стоп та кистей рук); зубощелепного апарату (періодонтит, пародонтит, гінгівіт); остеохондроз.

**УГРИН®**

**( UGRIN )**



Рис. 5.5 Фото «Угрину»

***Склад лікарського засобу:***

100 мл препарату містять настойки (1:10) з суміші лікарської рослинної сировини «Угрин®»: **millefolii herba (деревію трава)** 1,5 г; **menthae folia (м'яти листя)** 1,5 г; **calendulae officinalis flores (нагідків квітки)** 1,5 г; **tanacetii flores (пижма квітки)** 1,5 г; **lavandulae herba (лаванди трава)** 1,0 г;

chelidoni herba (чистотілу трава) 1,0 г; **chamomillae recutitae flores** (ромашки квітки) 2,0 г; (екстрагент: етанол 40 %).

прозора рідина червоно-бурого кольору з духмяним специфічним запахом. При зберіганні допускається випадання осаду.

#### ***Фармакологічні властивості.***

Лікувально-гігієнічний засіб для догляду за шкірою обличчя. Угрин® чинить виражену ранозагоювальну, протизапальну та антимікробну дію за рахунок компонентів, що входять до його складу. Не спричиняє явищ запалення, гіперемії, подразнення шкіри, в той же час зберігає її гідрофільність.

#### ***Показання для застосування.***

Вугровий висип і жирна себорея обличчя легкої і середньої тяжкості (лікування та профілактика), піодермія, дерматити.

## **ШЛУНКОВІ КРАПЛІ**

#### ***Склад лікарського засобу:***

1 мл препарату містить: валеріани настойки (valerianae tinctura) (1:5) (екстрагент - етанол 70 %) - 0,4 мл, **полину настойки** (Absinthii tinctura) (1:5) (екстрагент - етанол 70 %) - 0,3 мл, м'яти перцевої настойки (Menthae piperitae tinctura) (1:20) (екстрагент - етанол 90 %) - 0,2 мл, красавки настойки (Belladonnae tinctura) (1:10) (екстрагент - етанол 40 %) - 0,1 мл.

#### ***Фармакологічні властивості.***

Знеболювальна дія крапель при гастралгії зумовлена дією суми алкалоїдів красавки. Препарат чинить помірну спазмолітичну дію, має седативний ефект за рахунок валеріани і м'яти перцевої, що входять до складу препарату; настойка полину нормалізує функції шлунка, рефлекторно спричиняє посилення секреції шлункового соку, покращення процесу травлення.

***Показання для застосування.***

Гастралгія, невиразкова диспепсія, хронічний гастрит зі зниженою секреторною функцією шлунка, дискінезія жовчовивідних шляхів за гіперкінетичним типом.



Рис. 5.6 Фото «Шлункових крапель»

За нашими дослідженнями псамофітні перелоги I та II стадії відновлення є ресурсним потенціалом для збору наступних лікарських рослин родини *Asteraceae*:

**Ромашка обідрана або лікарська - *Matricaria recutita***

Має до 0,85 % запашної ефірної олії, антимисову кислоту, глікозиди та ін. У медицині вживають її суцвіття як зовнішній антисептичний зв'язуючий засіб для полоскання, примочок, ванн, настоянку Ромашки використовують як потогінне, чай — при спазмах кишок,

метеоризмі, розвільненні.



Рис. 5.7 *Matricaria recutita*

### **Кульбаба лікарська – *Taraxacum officinale***

- Лікарська, вітамінозна, харчова, медоносна і косметична рослина. У науковій медицині використовують корінь кульбаби — *Radix Taraxaci* і листки — *Folium Taraxaci*. З них готують порошки, екстракти, відвари; їх включають разом з хвощем, деревієм та іншими травами до складу шлункових і апетитних чаїв. Корені кульбаба містять гіркі й дубильні речовини, цукор, смоли, віск, каучук (до 3 %), органічні кислоти, інулін (до 40 %), вітаміни. Їх рекомендують як апетитний, жовчогінний і проносний засіб, що поліпшує травлення при запорах.
- У народній медицині цю рослину застосовують як апетитний, кровоочисний, сечогінний, жовчогінний, проносний засіб, при хворобах жовчного міхура, печінки, при водянці, діабеті, базедовій хворобі, геморої, хворобах нирок і сечового міхура, для поліпшення обміну речовин. Корені застосовують при венеричних хворобах, болях у животі, квітки — при ревматизмі, підвищеному тиску крові, безсонні. Молочним соком закапують очі при трахомі, запаленні очей, застосовують його при сухій екземі.
- Листки кульбаби містять вітамін С (50-70 мг %), каротин (6-8 мг%), вітамін Е, солі заліза, кальцію і фосфору. Свіжі листки

придатні для салатів після попереднього вимочування у солоній воді, їх можна маринувати в оцті і добавляти до овочевих страв як приправу. Маринують і пуп'янки кульбаби, вживають їх замість каперсів. З коренів готують сурогат кави, а цукор, що міститься в них, при підсмажуванні карамелізується і надає відвару аромату і забарвлення.

### **Полин гіркий - *Artemisia absinthium***

- Лікарська, харчова, фітонцидна, ефіроолійна, фарбувальна, танідоносна й інсектицидна рослина. У науковій медицині використовують пагони полину гіркого *Herba Absinthii*. Препарати з нього застосовують для збудження апетиту і поліпшення травлення. Трава входить до складу жовчогінних і апетитних чаїв. Виділений з полину препарат хамазулен має протизапальну і спазмолітичну дію і використовується при опіках рентгенівськими променями, екземах, ревматизмі та бронхіальній астмі.
- У народній медицині квітучі пагони застосовують при шлункових хворобах, дизентерії, туберкульозі легень, хворобах нирок і печінки, головних болях, від глистів, кашлю, при ожирінні, запаленні сліпої кишки, жовтусі, водянці, цинзі, малярії, подагрі, паралічі, золотусі. Вважається прекрасним засобом при лікуванні недокрів'я, геморою, кишкових хвороб. Зовнішньо його застосовують при ударах, пухлинах, мозолях, для промивання ран, лікування корости. Трава містить глікозиди, флавонони, дубильні речовини, янтарну і яблучну кислоти, смоли, білки, крохмаль.
- У гомеопатії використовують есенцію з свіжих молодих листків; у ветеринарній практиці відваром полину лікують розлад травлення, жовтяницю, виганяють печінкових і кишкових глистів, ними



миють тварин при укусах кровососів і для відлякування зовнішніх паразитів.

### **Деревій звичайний - *Achillea millefolium***

- Лікарська, ефіроолійна, косметична, медоносна, кормова й інсектицидна рослина.
- У науковій медицині використовують верхівки квітучих рослин — *Herba Millefolii*, зрідка листки або кошики як кровоспинний засіб, при внутрішніх кровотечах, при хворобах кишково-шлункового тракту, при зовнішніх кровотечах, запальних процесах матки, як протиконвульсивний, апетитний засіб, при порушенні обміну речовин. У листках і кошиках деревію містяться ефірна олія, вітамін К, сліди алкалоїду ахілеїну, дубильні речовини, смоли, інулін, каротин, вітамін С і фітонциди.
- У народній медицині деревій вважається кровоспинним і потогінним засобом; застосовується при туберкульозі легень, виразках і катарі шлунка, нирковокам'яній хворобі, малярії, проносі, геморої, жіночих хворобах, при нічному нетриманні сечі, хворобах печінки, недокрів'ї та головних болях, при простуді, нервових хворобах і гіпертонії. Свіжі молоді листочки розтирають і використовують як кровоспинний засіб при зовнішніх ранах і носових кровотечах. Щойно видавлений сік рослини, змішаний з медом, п'ють для збудження апетиту та поліпшення обміну речовин, при хворобах печінки. Суцвіття застосовують при грижі, листки при корості і лускатому лишаяу.
- У гомеопатії застосовують есенцію з квітучої рослини. У ветеринарії відваром деревію лікують хвороби шлункового тракту у молодих телят.

- Ефірна олія деревію світло-жовтого кольору з сильним камфорним запахом, придатна для використання в лікєро-горілчаному виробництві, виноробстві й парфумерії.



Рис. 5.8 Achillea millefolium

### **Пижмо звичайне -*Tanacetum vulgare***

- Квітки пижма містять олію ефірну (до 0,8 %), флавоноїди, дубильні та гіркі речовини, каротиноїди (до 2,3 мг %), аскорбінову кислоту (до 8 мг %), алкалоїди, органічні кислоти.
- Квітки пижма виявляють протилямбліозну, протигнільну, жовчогінну, в'язучу та спазмолітичну дію. Підвищують кислотність шлункового соку, покращують апетит і перетравлення їжі.
- Відповідно, застосування пижма в медицині здебільшого зводиться до лікування шлунково-кишкових захворювань, печінки, жовчного міхура і в якості результативного глистогінного засобу. Був відмічений позитивний вплив на обмінні процеси в печінці при експериментальному гепатиті.
- Квітки пижма показані при лямбліозі кишківника й жовчовивідних шляхів, ентеробіозі, аскаридозі, ентероколіті,

метеоризмі та млявому травленні. Хороші результати були отримані при введенні пижма у комплексне лікування холангіту та гепатохолециститу.

- Хороші результати дають примочки й обмивання настоєм уражених місць при застарілих ранах і виразках, тому рослина виявляє бактерицидні, дезінфікуючі та протигнільні властивості. Квітки пижма допомагають від фурункулів і наривів.

### **Цикорій дикий – *Cichorium intybus***

- Трава, коріння і насіння застосовується для лікування шлунку, печінки, кишечника, сечового міхура, селезінки. Також препарати на основі цикорію використовують як заспокійливий засіб, при істерії та епілепсії, а ще ними лікують кровохаркання і анемію. У корені цикорію міститься гірка речовина інтібін (до 0,20%), левульоза (10-20%), фруктоза (4,5-9,5%), пентозани, інулін (до 20%) і холін.
- Відвар з насіння цикорію має жарознижувальну, потогінну і навіть знеболювальну дію. Квіти петрів батога у вигляді настою мають заспокійливу дію при підвищеній збудливості, зменшують болі в області серця. Свіжий сік цикорію у давнину використовували для лікування малярії, анемії. Трава цикорію у вигляді відвару додається до ванни для лікування екземи, діатезу, а також для лікування суглобів. Та ж трава петрів батога використовується як припарки для лікування наривів, а у вигляді золи в поєднанні зі сметаною, використовують при різноманітних ураженнях шкіри, у тому числі при псоріазі та екземі.
- Крім того цикорій є чудовим заміником кави, на відміну від якої, він набагато корисніший. Використання цикорію замість кави сприяє очищенню організму, виведенню накопичених шлаків і

токсинів, радіоактивних речовин, що сприяє поліпшенню травлення.



Рис. 5.9 *Cichorium intybus*

### **Лопух справжній – *Arctium lappa***

- В корені лопуху виявлено ефірну олію, інουλін, дубильні, гіркі й ще деякі речовини.
- Лопух є сечогінним і потогінним засобом. Як сечогінний і очисний засіб відвар з кореня лопуху, іноді в поєднанні з іншими сечогінними засобами, успішно вживають у народі при хворобах сечостатевого органу.
- Застосовують його й при золотусі, рахіті, геморої, водянці й ревматизмі.
- При ревматизмі й порушенні обміну речовин (висипи на шкірі) рекомендується не тільки вживати відвар кореня лопуху всередину, а й застосовувати його зовнішньо, у вигляді зігрівального компресу на весь тулуб.

- Вживають лопух і при хронічних запорах. У таких випадках краще вживати відвар не з кореня лопуху, а з його насіння.
- Зовнішньо лопух застосовують для росту волосся й для боротьби з випаданням його. Волосся обмивають відваром із кореня або змазують маззю чи олією з плодів лопуху.
- Крім того, відвар, мазь і олію застосовують при хронічних ранах, а при свіжих — потовчене свіже листя.



Рис. 5.10 *Arctium lappa*

## ВИСНОВКИ

1. Загальний флористичний список лікарських рослин родини *Asteraceae* флори псамофітних перелогів налічує 42 види, які належать до 26 родів. Провідним родом серед них є *Artemisia*, що пов'язано з корінною флорою псамофітних степів.
2. В географічному спектрі досліджених видів є підвищене положення голарктичного і полірегіонального та знижене – номадійського типів ареалів.
3. Біоморфологічний аналіз досліджених видів показав, що вони представлені трав'янистими рослинами. Серед окремих біоморфологічних ознак у видів в своїх групах домінують стрижневий тип кореневої системи, безрозеткові надземні пагони, літньозелений характер вегетації, каудексовий тип підземних пагонів.
4. Аналіз екологічного спектру показав перевагу терофітів, мезотермофітів, збільшення серед лікарських рослин ксерофітності.
5. Лікарські рослини родини *Asteraceae* входять до складу рослинних угруповань 4 класів. На першій стадії відновлення орних земель (3-4 роки) панують синантропні угруповання класів *Stellarietea mediae*, *Chenopodietea*, *Artemisietea vulgaris*; на другій стадії з'являються угруповання класу *Festucetea vaginatae*, який є представником аборегенної рослинності псамофітних степів.
6. З'ясовано, що в фармацевтичній практиці з досліджених видів лікарських рослин найбільш часто вживаними є 7 видів судинних рослин псамофітних перелогів Херсонщини: *Arctium lappa*,

*Cichorium intybus, Tanacetum vulgare, Achillea millefolium, Matricaria recutita, Artemisia absinthium, Taraxacum officinale.*

7. Було розглянуто фітопрепарати, в які входять рослини родини *Asteraceae* та з'ясовано що, найбільш бажаними лікарськими формами є 4 види: настій, мазь, чай, масляна витяжка.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бабич Л.П. Структура рослинного покриву перелогових земель в підзоні типчаково-ковилових земель /Л.П. Бабич// Проблеми екології та екологічної освіти: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (Кривий Ріг, 15 грудня 2003 р.). – Кривий Ріг: ТОВ «Етюд-Сервіс», 2003. – С. 153-157.
2. Бембеева О.Г. Анализ флоры залежей после возделывания риса /О.Г. Бембеева// Естественные науки. – 2012. - №4(41). – С. 12-15.
3. Большой толковый словарь / под. редю С.А. Кузнецова. – СПб.: Норинт, 1998. – 562 с.
4. Бойко М.Ф. Природа Херсонської області / М.Ф. Бойко. – К.: Фітосоціоцентр, 1998. – 120 с.
5. Бурда Р.І. Агріофіти флори Південного Сходу України / Р.І. Бурда, О.Г. Муленкова, Н.В. Шпильова. – Донецьк, 1998. –78 с.
6. Бурда Р.І. Фітоінвазії в агроєкосистемах / Р. І. Бурда // Синантропізація рослинного покриву України: тези наук. допов. (Переяслав-Хмельницький, 27-28 квітня 2006 р.). – Переяславль-Хмельницький, 2006. – С. 31 – 34.
7. Бур'яни України (визначник-довідник) / [ред. О.Д. Вісюліна]. – К.: Наукова думка, 1970. – 508 с.
8. Васильев А.Е. Ботаника: Морфология и анатомия растений: Учебное пособие / [А.Е. Васильев, Н.С. Воронин, А.Г. Еленевский и др.] - М.: Просвещение, 1988. - 480 с.
9. Веремеєнко С.І. Самчук Ж.С. Перелоги як осередки синантропізації природних і польових угідь Малого Полісся / С.І. Веремеєнко, Ж.С. Самчук // Вісн. Харків. нац. аграр. ун-ту, Сер.



- Грунтознавство, агрохімія, землеробство, лісове госп-во, екологія ґрунтів. – 2001. – 1. – С. 73–76.
10. Географічна енциклопедія України: в 3-х томах / Редколегія: О. М. Маринич (відпов. ред.) та ін. — К.: «Українська радянська енциклопедія» імені М. П. Бажана, 1989. - Т. 1-3.
  11. Голубев В.Н. Эколого-биологические особенности травянистых растений и растительных сообществ Лесостепи / В.Н. Голубев. – М.: Наука, 1965. - 270 с.
  12. Голубець М.А. Екосистемологія / М.А. Голубець. - Львів: Поллі, 2000. - 316 с.
  13. Дубына Д.В. Плавни Причорномор'я / Д.В. Дубына, Ю.Р. Шеляг-Сосонко.- Київ: Наук. думка, 1989. - 272 с.
  14. Задорожний А.М. Справочник по лекарственным растениям / А.М. Задорожний. – М: Лесная промышленность, 1988. – 416 с.
  15. Залесский К.М. Залежная и пастбищная растительность Донской области /К.М. Залесский. – Ростов-на-Дону: Изд-во сеного отд. Дон.обл.прод.упр., 1918. – С. 12-56.
  16. Иванов В.И. Лекарственные средства в народной медицине / В.И. Иванов. – М.: "Военное издательство", 1992. – 448 с.
  17. Ивашин Д.С. Лекарственные растения Украины (справочник для сборщика и заготовителя) / З.Ф. Катина, Д.С. Ивашин. – К.: Урожай, 1975. – 360 с.
  18. Кархут В.В. Ліки навколо нас / В.В. Кархут. – Київ, 1987. – 231с.
  19. Клімат України / За ред. В. М. Ліпінського, В. А. Дячука, В. М. Бабіченко. — К.: Вид-во Раєвського, 2003. — 343 с.
  20. Клоков М.В. Псаммофильные флористические комплексы на территории УССР / М.В. Клоков // Новости систематики высших и низших растений. - Киев.: Наук. думка, 1980. - С. 90 - 150.

- 21.Ковалева Н.Г. Лечение растениями / Н.Г. Ковалева. – М.: Медицина, 1972. – 352 с.
- 22.Кондратюк Е.Н. Дикорастущие лекарственные и плодовые растения Украины / Е.Н. Кондратюк. – К.: Урожай, 1969. – 180 с.
- 23.Лисогор Л.П. Рослинність перелогів Правобережного Степового Придніпров'я (склад, структура флори та продуктивність угруповань): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец. 03.00.05 «Ботаніка» /Л.П. Лисогор – Київ, 2015. – 24 с.
- 24.Лисогор Л.П. Структурно-порівняльний аналіз флори перелогів Апостолівського геоботанічного району /Л.П. Лисогор // Наук.зап. Терноп.нац.пед.унів-ту ім.Володимира Гнатюка. Сер.:Біолог. – 2014. - №1 (58). – С. 5-11.
- 25.Маринич О. М. Фізико–географічне районування. Карта / О. М. Маринич, Г. О. Пархоменко, В. М. Пащенко, О. М. Петренко, П. Г. Шищенко // Національний атлас України. Електронная версия. — 2007.
- 26.Мамчур Ф.І. Довідник з фітотерапії / Ф.І. Мамчур– К.: Здоров'я, 1986. – 324 с.
- 27.Машковий М.Д. Лекарственные средства / М.Д. Машковий. – М.: Медицина 1987. – 410 с.
- 28.Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Соломещ А.И. Современная наука о растительности / Б.М. Миркин, Л.Г. Наумова, А.И. Соломещ. - Москва: Логос, 2001. - 264 с.
- 29.Мойсієнко І.І. Флора Північного Причорномор'я (структурний аналіз, синантропізація, охорона): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. біол. наук: спец. 03.00.05 «Ботаніка» / І.І. Мойсієнко – Київ, 2011. – 35 с.
- 30.Мосякін С.Л. Доповнення та уточнення до адвентивної флори м. Києва / С.Л.Мосякін // Там же. - 1991. - 48, № 2. - С. 54-57.

31. Муравьева Д.А., Фармакогнозия / Д.А. Муравьева, И.А. Самылина, Г.П. Яковлев. – М.: Медицина, 2002. – 323 с.
32. Новосад В.В. Флора Керченско-Таманского региона (структурно-сравнительный анализ, экофлоротопологическая дифференциация, генезис, перспективы рационального использования и охраны) / Валерий Васильевич Новосад. – К.: Наук. думка, 1992. – 277 с.
33. Носаль М.А. Лекарственные растения в народной медицине / М.А. Носаль, И.М. Носаль. – М., 1991. – 123 с.
34. Олійник М.П. Вторинна сукцесія рослинності на перелогах Придністровського Поділля / М.П. Олійник, В.І. Парпан // Укр. бот. журн. - 2017, 74(3). - С. 276–283.
35. Определитель высших растений Украины / [Доброчаева Д. Н., Котов М. И., Прокудин Ю. Н. и др.] — 1-е изд. — Киев: Наук. думка, 1987. — 548 с.; 2-е изд. стереот. — Киев: Фитосоцицентр, 1999. — 548 с.
36. Остапко В.М. Адвентивная фракция флоры Юго-Востока Украины / В.М. Остапко, А.В. Бойко, Е.Г. Муленкова // Промышленная ботаника. – 2009. – Вып. 9. – С. 32 – 47.
37. Пачоский И.К. Описание растительности Херсонской губернии. Вып. 2. Степи / И.К. Пачоский // Там же. - Херсон, 1917. - 317 с.
38. Пачоский И.К. Описание растительности Херсонской губернии. Вып. 3. Плавни, пески, солончаки, сорные растения / И.К. Пачоский // Материалы по исследованию почв и грунтов Херсонской губернии. - Херсон, 1927. – 187 с.
39. Протопопова В.В. Фітоінвазії в Україні як загроза біорізноманіттю: сучасний стан і завдання на майбутнє / В.В. Протопопова, С.Л. Мосякін, М.В. Шевера. – К., 2002. – 32 с.

- 40.Протопопова В.В. Адвентизація природних та штучних екосистем Причорномор'я / В.В. Протопопова, М.В. Шевера. // Наук. Вісн. НАУ. – 2006. – № 93. – С. 78 – 88.
- 41.Протопопова В.В. Інвазійні види в агрофітоценозах / В.В. Протопопова, М.В. Шевера // Збереження біорізноманіття у зв'язку із сільськогосподарською діяльністю. [відп. ред. Я.І. Мовчан, В.А. Соломаха]. – К.: Центр учбової літератури, 2005. – С. 32–37.
- 42.Протопопова В.В. Інвазійні рослини у флорі Північного Причорномор'я / [В.В. Протопопова, М.В. Шевера, С.Л. Мосякін, В.А. Соломаха, та ін.]. – К.: Фітосоціоцентр, 2009б. – 56 с.
- 43.Протопопова В. В. Синантропная флора Украины и пути её развития / Вера Викторовна Протопопова. — К.: Наук. думка, 1991. — 200 с.
- 44.Попов Л.П. Лекарственные растения в народной медицине / Л.П. Попов.— Киев: Здоров'я, 1969. – 267 с.
- 45.Попов М.Г. Филогения, флорогенетика, флорография, систематика / Михаил Григорьевич Попов. - Київ: Наук. думка, 1983. - Ч. 1 - 2.
- 46.Современная фитотерапия / под ред. В. Петкова.— София: Медицина и физкультура, 1988. – 367 с.
- 47.Соколов С.Я. Фармакотерапия и фитофармакология / С.Я. Соколов. – М.: Медицинское информационное агентство, 2000. – 382 с.
- 48.Соломаха В. А. Синтаксономія рослинності України. Третє наближення / В. А. Соломаха. – К.: Фітосоціоцентр, 2008. – 296 с.
- 49.Тахтаджян А.Л. Система и филогения цветковых растений /А.Л. Тахтаджян. - Москва-Ленинград: Наука, 1966. - 661 с.

50. Толмачев А.И. Богатство флор как объект сравнительного изучения / А.И. Толмачев // Вестн. Ленингр. ун-та. Отд. Биол. – 1970а. – Вып. 2, № 9. – С. 72–83.
51. Фисюнов А.В. Сорные растения / А.В. Фисюнов. – М.: Колос, 1984а. – 320 с.
52. Флора УРСР.- Київ: Вид-во АН УРСР, 1936 - 1965. - Т. 11 - 12.
53. Шмидт В.М. Математические методы в ботанике / В.М. Шмидт. - Ленинград: Изд-во Ленингр. ун-та, 1984. - 288 с.
54. Bohovin A.V. (2008–2): Restoring vegetation on fallow / A.V. Bohovin, S.V. Dudnyk, M.M. Ptashik available at: <http://nd.nubip.edu.ua/2008-2/08bavcof.pdf>.
55. Jarolimek I. Vegetácia Slovenska Rastlinné spoločenstvá Slovenska / I. Jarolimek, M. Zaliberová, L. Mucina, S. Mochnacký // Synantropná vegetácia. - Bratislava: VEDA, 1997. - 420 pp.
56. Mosyakin S. Vascular plants of Ukraine: a nomenclatural checklist / S. Mosyakin, M. Fedoronchuk. – Kiev, 1999. – 345 p.

## ДОДАТКИ

### Додаток А

**Конспект лікарських рослин родини *Asteraceae* Dumort. флори псамофітних перелогів (Голопристанський район, Херсонська область).**

1. *Achillea micrantha* Willd.
2. *A. nobilis* L.
3. *A. setacea* Waldst. & Kit.
4. *Acroptilon repens* (L.) DC. (*A. picris* (Pall. ex Willd.) C. A. Mey.)
5. *Arctium lappa* L.
6. *Ambrosia arthemisifolia* L.
7. *Artemisia absinthium* L.
8. *A. annua* L.
9. *A. austriaca* Jacq.
10. *A. marschalliana* Spreng.
11. *A. santonica* L.
12. *A. vulgaris* L.
13. *Brachyactis ciliata* (Ledeb.) Ledeb.
14. *Carduus acanthoides* L.
15. *C. nutans* L.
16. *Centaurea cyanus* L.
17. *C. borysthenica* Grun.
18. *C. diffusa* Lam.
19. *Cichorium intybus* L.

20. *Conyza canadensis* (L.) Cronq. (*Erigeron canadensis* L.)
21. *Crepis ramosissima* D`Urv.
22. *C. rhoeadifolia* M. Bieb.
23. *Helianthus annuus* L.
24. *H. strumosus* L.
25. *H. tuberosus* L.
26. *Helichrysum corymbiforme* Opperman ex Katina
27. *Inula salicina* L.
28. *Iva xanthiifolia* Nutt. (*Cyclachaena xanthifolia* (Nutt.) Fresen.)
29. *Lactuca serriola* L.
30. *Lactuca tatarica* L.
31. *Matricaria recutita* L.
32. *Onopordum acanthium* L.
33. *Scorsonera hispanica* L.
34. *Senecio vulgaris* L.
35. *Solidago serotinioides* A. Love et D. Love.
36. *Sonchus arvensis* L.
37. *S. asper* (L.) Holl.
38. *S. oleraceus* L.
39. *Tanacetum vulgare* L.
40. *Taraxacum officinale* Wigg.
41. *Tragopogon borysthenticus* Artemcz.
42. *T. major* Jacq.

