



І. П. Любинець

Яворівський національний природний парк, смт Івано-Франкове, Україна

ФІТОТЕРАПЕВТИЧНІ РЕСУРСИ ЯВОРІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У ПРИРОДОТЕРАПІЇ

Вивчено видовий склад лікарської флори Яворівського національного природного парку (ЯНПП). Різноманіття лікарських рослин парку налічує 329 видів з 229 родів та 84 родин, що становить майже половину (41,9 %) судинних рослин парку та 14,9 % лікарської флори України. Відзначено 10 провідних родин лікарської флори: *Asteraceae*, *Rosaceae*, *Lamiaceae*, *Ranunculaceae*, *Fabaceae*, *Scrophulariaceae*, *Brassicaceae*, *Apiaceae*, *Caryophyllaceae*. Особливо багатими на лікарські рослини з огляду на частку лікарських видів від всіх видів родини є *Ranunculaceae*, *Lamiaceae* та *Rosaceae*. Встановлено, що тільки п'ята частина лікарських рослин парку є офіційними, 258 видів використовують у народній медицині. З'ясовано, що структура лікарської флори за життєвими формами містить 24 дерева, 22 кущі, 14 напівкущів, кущиків, напівкущиків, 40 однорічних, 7 одно- або дворічних, 23 дворічних, 199 багаторічних трав'яних рослин. Як наслідок, найбільшу частку у структурі життєвих форм лікарських рослин парку займають багаторічні трави (60,5 %). Здійснено розподіл рослин за видами лікарської сировини, а саме використання надземних органів: бруньок, бутонів, квітів, кори, листя, насіння, пагонів, плодів, трави та підземних: бульб, коренів, кореневищ, цибулин. Загалом як лікарську сировину можна використовувати підземні органи 94 видів рослин (у 29 з них сировиною є також і надземні органи). У 264 видів рослин джерелом лікарської сировини слугують тільки надземні органи. Зроблено акцент на лікарських рослинах, що входять до переліку рослин, які потребують охорони: созофіти становлять незначну частку (7,3 %) від загальної кількості лікарської флори парку. Звернуто увагу на важливості подальшого уточнення отриманих даних, визначення запасів лікарської сировини та формування рекомендацій у контексті їх сталого природокористування. Для впровадження природотерапевтичних технологій у рекреаційну та екоосвітню діяльність установи рекомендовано розробляти інформаційні матеріали, спеціалізовані екскурсії на екологічних стежках, маршрутах, квести, ігри для різних вікових категорій, майстер-класи з виготовлення вітамінних чаїв, враховуючи інформацію про фітотерапевтичні особливості рослин.

Ключові слова: флора; лікарські рослини; природно-заповідний фонд; Розточчя.

Вступ / Introduction

Україна володіє унікальними природними рослинними ресурсами, однак на порядку денному дедалі нагальніше постає питання збалансування використання та відтворення їх природного потенціалу. Особливої уваги заслуговує використання природних запасів лікарської рослинної сировини. Тому виявлення нових місць зростання лікарських рослин та встановлення їх запасів є важливим завданням сьогодення. Перспективними територіями визначення складу та ресурсів лікарських рослин є землі об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ). Адже, окрім основних напрямів використання територій та об'єктів ПЗФ у природоохоронних, науково-дослідних, оздоровчих, рекреаційних, освітньо-виховних цілях, законодавство допускає додаткові види використання природоохоронних земель "для заготівлі ... лікарських та інших цінних рослин, їх плодів..." (ст. 9 ЗУ "Про природно-заповідний фонд України"), за умови, що така діяльність не суперечить цільовому призначенню територій та об'єктів природно-заповідного фонду та встановленому для них правовому режиму [13].

Постановою Кабінету Міністрів України від 28 груд-

ня 2002 р., № 1913 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 2 червня 2003 р., № 827) затверджено Перелік платних послуг, які можуть надаватися бюджетними установами природно-заповідного фонду, серед яких вказано "збирання та реалізація лікарських рослин, трав, ягід, грибів".

Лікарські рослини – група окультурених і дикорослих рослин, які належать до різних таксономічних одиниць (родин, родів, видів і підвидів тощо), що об'єднані за ключовою рисою наявності в їх вегетативних і генеративних органах (як у підземних – коренях, кореневищах, так і в надземних – стеблах, листках, квітках, плодах, насінні тощо) речовин різної хімічної природи (алкалоїди, глікозиди, флавоноїди, фітонциди, сапоніни, терпени, дубильні речовини, барвники, ефірні олії тощо), які є корисними для людини та можуть бути використані у лікуванні та профілактиці захворювань різних систем і органів [15]. Потреба в рослинній лікарській сировині зростає щороку. Людина намагається уникнути невиправданої взаємодії зі синтетичними лікарськими засобами, надаючи перевагу натуральним лікам там, де це можливо.

Аптечна мережа, фармацевтична промисловість від-

Інформація про автора:

Любинець Ірина Павлівна, начальник науково-дослідного відділу. Email: irynalub@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-5683-3034>

Цитування за ДСТУ: Любинець І. П. Фітотерапевтичні ресурси Яворівського Національного природного парку та перспективи їх використання у природотерапії. Науковий вісник НЛТУ України. 2024, т. 34, № 8. С. 22–28.

Citation APA: Liubynets, I. P. (2024). Phytotherapeutic resources of Yavoriv National Nature Park and prospects for their use in nature therapy. *Scientific Bulletin of UNFU*, 34(8), 22–28. <https://doi.org/10.36930/40340803>

чують нестачу у сировині багатьох лікарських рослин. Однією з причин цього є скорочення площ природних фітоценозів, забруднення довкілля, тривала безконтрольна експлуатація природних заростей. Дефіцит лікарської рослинної сировини (ЛРС) також пояснюють недостатністю відомостей про місця зростання окремих лікарських рослин. Нині особливо гостро постає питання про оптимізацію використання і про поновлення наявної сировинної бази. Розвиток цього напрямку набуває державного значення: для вирішення проблеми необхідне глибоке оцінювання стану і динаміки природних фіторесурсів, розроблення наукового обґрунтування їх невиснажливого використання.

Об'єкт дослідження – лікарські види рослин Яворівського НПП.

Предмет дослідження – методи і засоби визначення фітотерапевтичних ресурсів парку та перспектив їх використання у природотерапії, що дасть змогу урізноманітнити виконання рекреаційної та еколого-освітньої роботи природоохоронної установи.

Мета роботи – визначити видовий склад лікарських рослин ЯНПП та встановити перспективи їх використання у природотерапії, що дасть змогу розробити обґрунтування їх невиснажливого використання.

Для досягнення зазначеної мети визначено такі основні завдання дослідження:

- 1) виявити видовий склад лікарських рослин та встановити їх частку у флорі парку, що дасть змогу сформулювати інвентаризаційний список лікарських рослин, який слугуватиме основою для подальших досліджень (вивчення природних запасів) і формування природоохоронних рекомендацій;
- 2) провести систематичний, біоморфологічний аналіз лікарської флори, що дасть змогу зробити акцент на використанні багаторічних рослин;
- 3) розподілити лікарські рослини парку за ступенем вивченості та характером використання у медицині, що дасть змогу особливу увагу звернути на офіційні лікарські види парку;
- 4) встановити різноманітність видів лікарської сировини та видів рослин, які можуть бути джерелом цієї сировини, що забезпечить правильне використання певних частин рослин, які терапевтично діють на організм;
- 5) надати практичні рекомендації ЯНПП щодо перспектив подальшого визначення та використання лікарських рослин у контексті сталого природокористування.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Природотерапія, також відома як Green Care, є ефективним підходом для покращення психічного та фізичного здоров'я. Багато досліджень підтверджують позитивний вплив природного середовища на людину, що робить цю практику перспективною для впровадження в системи охорони здоров'я та реабілітації [1, 5, 12]. Сучасна модель японських дослідників Сонга, Ікеї та Міядзакі [14] – концепція природної терапії (англ. *Concept of nature therapy*) – чітко визначає природотерапію (англ. *Nature therapy*) як набір практик, спрямованих на досягнення профілактичних медичних ефектів шляхом впливу природних подразників, які створюють стан фізіологічної релаксації та стимулювання ослаблених імунних функцій для запобігання захворюванням.

Одним з видів природотерапії є фітотерапія. Об'єкти природно-заповідного фонду України з їхнім багатим біорізноманіттям є доброю базою для вивчення фітотерапевтичних особливостей рослинних ресурсів. Вивчення лікарських видів рослин охоплює ідентифікацію видів,

дослідження їх розповсюдження, запасів, екологічних умов їх зростання, заходи охорони та перспективи використання [1, 4, 8]. Переважно природоохоронні установи стали центрами навчання, пропагування та практик фітотерапевтичних технологій. Цей напрям особливо розвинений в НПП "Сколівські Бескиди", де окрім тематичних екскурсій, майстер-класів з виготовлення чаїв, з метою вирощування екологічно чистої лікарської сировини на території розсадників парку створено плантації для розведення меліси лікарської, нагідок лікарських, ехінацеї пурпурової, гісопу лікарського та різних представників роду м'ята [7].

На території Яворівського НПП досліджували ефіровмісні рослини: чебрець повзучий, лопух звичайний та ялівець звичайний [2]. Повну інвентаризацію лікарської флори парку не проводили.

Матеріали та методи дослідження. Видовий склад лікарських рослин визначали на підставі загальних флористичних досліджень території ЯНПП за загальноприйнятою методикою. Назви видів та обсяг родин подані за чеклістом судинних рослин України [11]. До лікарських рослин відносили такі види флори парку, про які відомо, що вони використовуються для лікування хвороб або містять біологічно активні речовини [9]. Види лікарської сировини, встановлювали для кожного виду за літературними даними [10]. Систематичний, біоморфологічний аналіз проведено за загальноприйнятою методикою. За характером використання види поділено на офіційні [3], неофіційні.

Результати дослідження та їх обговорення / Research results and their discussion

Флора судинних рослин Яворівського НПП на цей час становить 785 видів із 384 родів та 107 родин [6]. Перелік 10 провідних родин всієї флори парку: *Asteraceae* (86 вид), *Poaceae* (61), *Rosaceae* (52), *Fabaceae* (41), *Lamiaceae* (38), *Cyperaceae* (32), *Scrophulariaceae* (31), *Brassicaceae* (31), *Caryophyllaceae* (31), *Apiaceae* (29). На підставі літературних даних [9] відзначено, що лікарські властивості мають 329 видів, тобто 41,9 % всієї флори парку. Лікарська флора парку становить 14,9 % від усіх лікарських рослин України [10]. Фіторесурси Яворівського НПП розподіляються за 84 родинами (рис. 1), з яких провідними є *Asteraceae* (37 вид), *Rosaceae* (27), *Lamiaceae* (20), *Ranunculaceae* (17), *Fabaceae* (15), *Scrophulariaceae* (14), *Brassicaceae* (11), *Apiaceae* (11), *Caryophyllaceae* (10 видів) (рис. 2).

До наведеного переліку провідних родин лікарських рослин не потрапили дві родини – *Poaceae* і *Cyperaceae*, які у загальній флорі парку займають друге і шосте місця відповідно. Прикметно, що лікарська флора парку містить 40 родин по 1 виду, 11 родин – по 2 види, 9 родин – по 3 види, 7 родин – по 4 види, 2 родини – по 5 видів, 1 родина – 6 видів, 2 родини – по 7 видів, 1 родина – 8 видів, 2 родини – по 10 видів. Особливо багатими на лікарські види (частка лікарських видів від усіх видів родини) є *Ranunculaceae* (65 %), *Lamiaceae* (52 %) та *Rosaceae* (52 %).

За ступенем вивченості та характером використання у медицині лікувальні рослини парку розподілені вкрай нерівномірно: до державного реєстру лікарських засобів України включено тільки 71 вид (21,6 % від лікарської флори парку); у народній медицині використовується ще 258 видів (78,4 %) (рис. 3, 4).

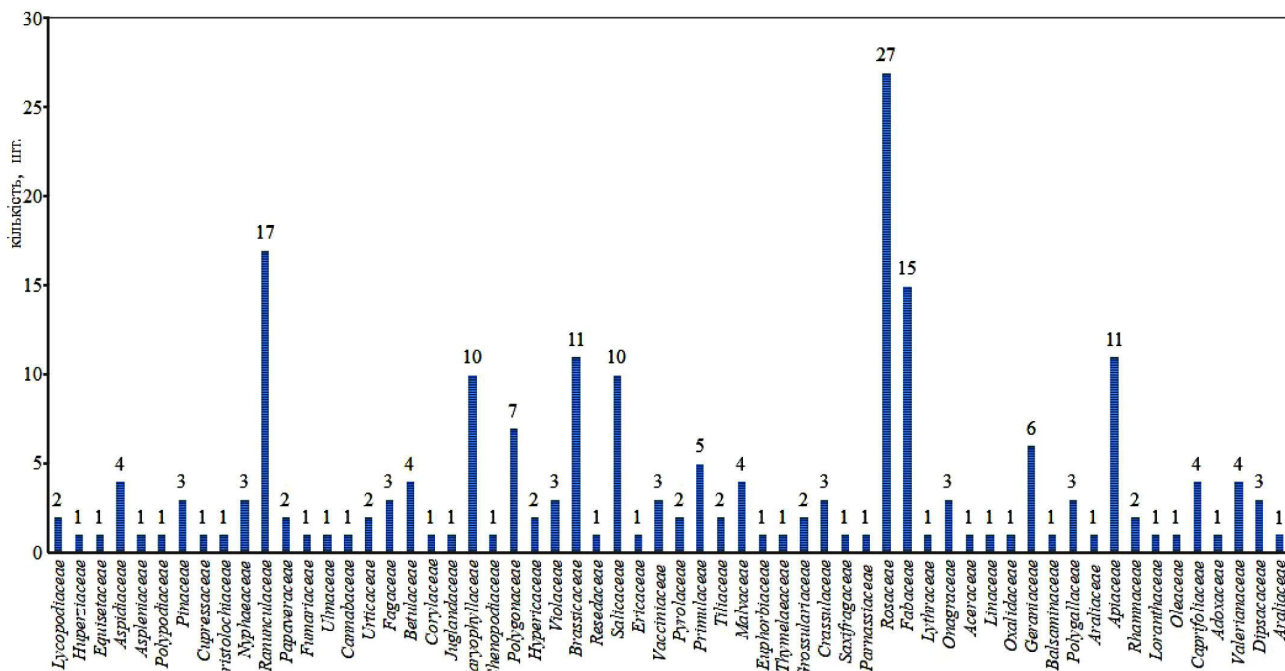


Рис. 1. Систематичний склад лікарських рослин Яворівського національного природного парку / Systematic structure of the medicinal flora of Yavoriv National Nature Park

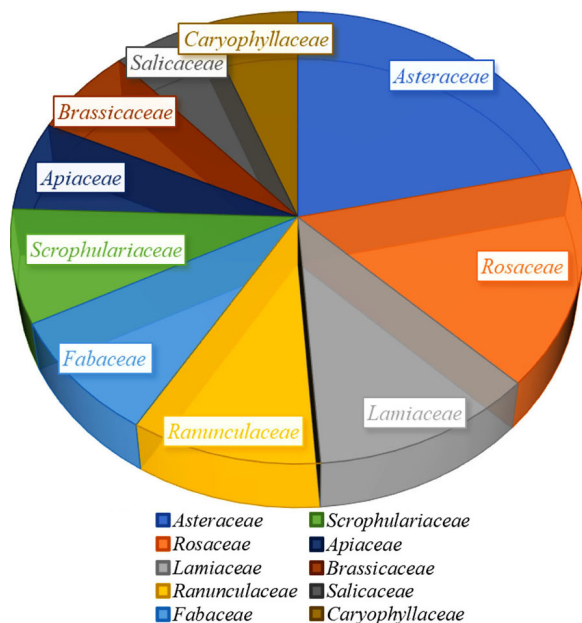


Рис. 2. Співвідношення складу 10 провідних родин лікарських рослин Яворівського національного природного парку, % / The ratio of the composition of 10 leading families of medicinal plants of Yavoriv National Nature Park, %

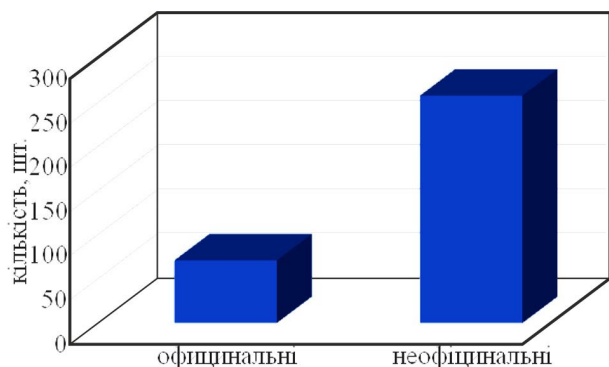


Рис. 3. Абсолютна чисельність лікарських рослин Яворівського національного природного парку за категоріями, шт. / Absolute number of medicinal plants of Yavoriv National Nature Park by categories, pcs.



Рис. 4. Розподіл лікарських рослин Яворівського національного природного парку за категоріями, (%) / Distribution of medicinal plants of Yavoriv National Nature Park by categories, (%)

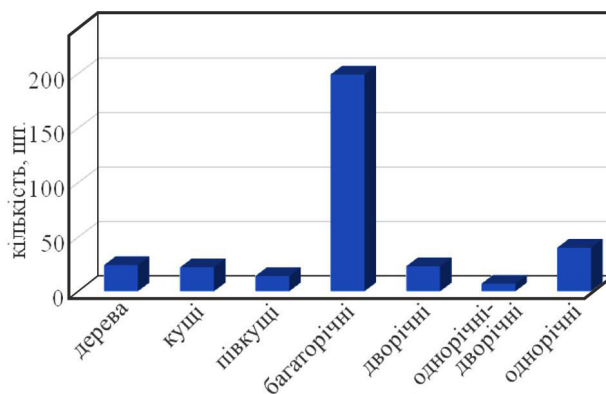


Рис. 5. Структура життєвих форм лікарських рослин Яворівського національного природного парку, шт. / Structure of life forms of medicinal plants of Yavoriv National Nature Park, pcs.

За життєвими формами лікарські види рослин ЯНПП віднесено до таких: дерева (24), кущі (22), напівкущі, кустики, напівкустики (об'єднані в одну групу) (14), трави багаторічні (199), трави дворічні (23), трави одно- або дворічні (7) та однорічні (40 видів) (рис. 5). Отже, найбільшу частку в структурі життєвих форм лікарських рослин парку займають багаторічні трави (60, 5 %) (рис. 6).

Основні способи застосування лікарських рослин – це отримання з них лікарських засобів для зовнішнього

або внутрішнього застосування. У таких рослинах міститься принаймні одна речовина, що має цілющі властивості, і ця речовина або речовини розподілені в органах рослини нерівномірно, тому під час збирання рослин потрібно знати, в яких частинах зосереджені корисні речовини та в який період вегетації їх концентрація максимальна.

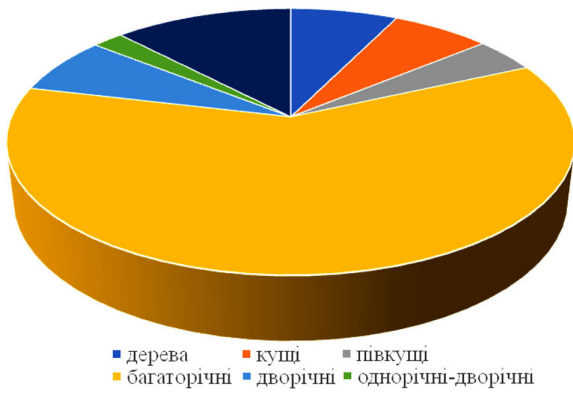


Рис. 6. Співвідношення життєвих форм лікарських рослин Яворівського національного природного парку, % / Ratio of life forms of medicinal plants of Yavoriv National Nature Park, %

За видами лікарської сировини рослини розподіляють за використанням надземних органів: бруньок, бутонів, квітів, кори, листя, насіння, пагонів, плодів, трави та підземних: бульб, коренів, кореневищ, цибулин. У половини рослин, наприклад коронарії зозулячої, гикавки сірої, чини польової, парила звичайного заготівлі підлягає надземна частина – "трава" (53,6 %), у значно меншій кількості рослин заготовляють листя, пагони (19,5 %) (зіновать руська, бобівник трилистий, подорожник середній) та плоди (13,1 %) (агрус звичайний, горіх волоський, жостір проносний). Частка рослин, що дають сировину, яку можна збирати щорічно без особливої шкоди для рослин, незначна (рис. 7): квітки 7,6 % (робінія звичайна, бузина чорна, адокса мускусна), бруньки (1,8 %) (береза бородавчаста, сосна звичайна, осика), насіння (3,3 %) (в'язіль барвистий, талабан польовий, віскарія звичайна). Загалом як лікарську сировину використовують підземні органи 94 видів рослин (алтея лікарська, щитник чоловічий, пирій повзучий), у 29 з яких сировиною є також і надземні органи (калюжниця звичайна, молочай кипарисовий, вероніка довголиста). У 235 видів рослин джерелом лікарської сировини слугують тільки надземні органи (розхідник звичайний, пестрестріч гайовий, ромашка продірявлена) (рис. 8).

Рис. 7. Розподіл лікарських рослин Яворівського національного природного парку за видами лікарської сировини, шт. / Distribution of medicinal plants of Yavoriv National Nature Park by types of medicinal raw materials, pcs.

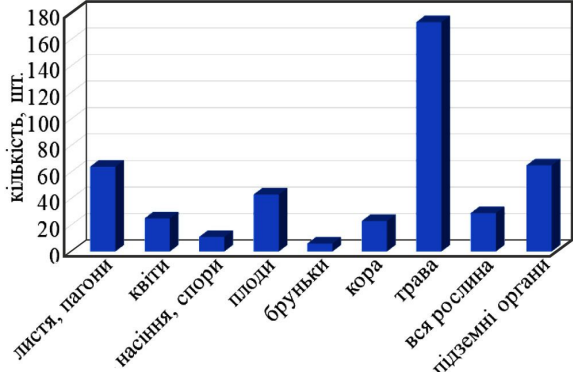
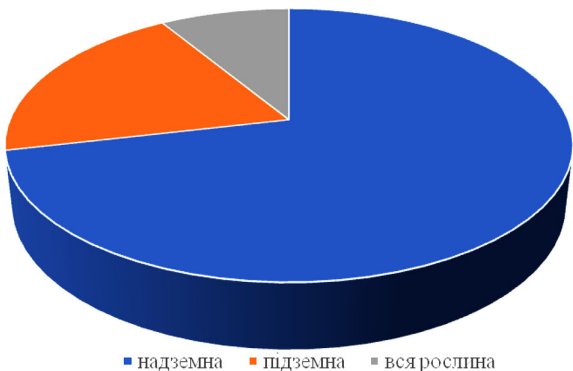


Рис. 8. Співвідношення лікарських рослин Яворівського національного природного парку за видами лікарської сировини, % / Ratio of medicinal plants of Yavoriv National Nature Park by types of medicinal raw materials, %



На особливу увагу заслуговують лікарські рослини парку, що занесені до переліку тих, що потребують охорони (24 види), які становлять 7,3 % від загальної кількості лікарських рослин парку (таблиця).

На території Яворівського НПП виявлено 22 види рослин, занесених до ЧКУ [7], з них 8 лікарських (36,4 %), а також згідно з Переліком видів рослин, що потребують охорони в межах Львівської області (рішення Львівської облради № 1370 від 16.06. 2015 р.) охороняються 36 видів, з них 16 лікарських (44,4 %).

Таблиця. Види лікарських рослин, занесені до Червоної книги України (ЧКУ) та регіонального червоного списку (РЧС) / Medicinal plant species listed in the Red Book of Ukraine and the regional red list [Author's development]

Назва виду лікарських рослин		ЧКУ, категорія**	РЧС, категорія*
латинська	українська		
1	2	3	4
<i>Lycopodium annotinum</i> L.	Плаун річний	неоцін.	
<i>Hyperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank et Mert.	Баранець звичайний	неоцін.	
<i>Lilium martagon</i> L.	Лілія лісова	неоцін.	
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> Druce	Пальчатокорінник Фукса	неоцін.	
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soy	Пальчатокорінник м'ясочервоний	вразл.	
<i>Dactylorhiza maculata</i> L.	Пальчатокорінник плямистий	вразл.	
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	Любка дволиста	неоцін.	
<i>Platanthera chlorantha</i> (Cust.) Reichenb.	Любка зеленоквіткова	неоцін.	
<i>Dryopteris cristata</i> (L.) A. Gray	Щитник гребенястий		LC
<i>Phyllitis scolopendrium</i> (L.) Newn.	Листовик сколопендровий		VU
<i>Nymphaea candida</i> J. et C. Presl	Латаття сніжно-біле		NT
<i>Nymphaea alba</i> L.	Латаття біле		NT
<i>Anemone sylvestris</i> L.	Анемона лісова		VU
<i>Aconitum variegatum</i> L.	Аконіт строкатий		LC
<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	Орлики звичайні		VU

1	2	3	4
<i>Cimicifuga europaea</i> Schipcz.	Клопогін європейський		NT
<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl.	Дуб скельний		LC
<i>Gypsophila fastigita</i> L.	Лешиця пучкувата		VU
<i>Pyrola rotundifolia</i> L.	Грушанка круглолиста		LC
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	Липа широколиста		LC
<i>Potentilla alba</i> L.	Перстач білий		NT
<i>Rubus saxatilis</i> L.	Костяниця		VU
<i>Pulmonaria angustifolia</i> L.	Медунка вузьколиста		DD
<i>Pulmonaria mollis</i> Wulf. ex Hornem.	Медунка м'яка		NT

Примітка: *Зниклі (Extinct, Ex), зниклі у природі (Extinct in the Wild, EW), зниклі в регіоні (Regionally Extinct, RE), критично загрожено (на межі зникнення) (Critically Endangered, CR), загрожено (зникаючі) (Endangered, EN), уразливі (вразливі) (Vulnerable, VU), під імовірною загрозою (Near Threatened, NT), під найменшою ймовірною загрозою (Least Concern, LC), недостатньо вивчені (Data Deficient, DD); **неоцінений (неоцін.), вразливий (вразл.).

Обговорення результатів дослідження. Останнім часом особливу увагу приділяють фітотерапії – методу лікування та профілактики захворювань з використанням лікарських рослин та їх екстрактів. Цей підхід ґрунтується на багатовіковому досвіді народної медицини та сучасних наукових дослідженнях, що підтверджують ефективність та безпеку рослинних препаратів у разі правильного застосування.

Лікарські рослини, що використовують у фітотерапії, містять активні біологічні компоненти, такі як алкалоїди, флавоноїди, таніни та ефірні олії, які терапевтично діють на організм, покращують загальний стан здоров'я, зміцнюють імунну систему, нормалізують роботу внутрішніх органів і систем.

Визначення лікарських рослин у різних природно-охоронних об'єктах показало, що існує велика кількість видів, які мають фітотерапевтичний потенціал [1, 5, 9, 14]. Важливою частиною вивчення фітотерапевтичних ресурсів є дослідження екологічних умов, в яких ці рослини зростають, що дає змогу зрозуміти, які умови сприяють найвищій концентрації активних речовин у рослинах.

Дикорослі рослини, зокрема і лікарські, становлять фонд вичерпних поновлюваних ресурсів держави. Вони є екологічною, господарською, науковою та оздоровчою цінністю. Правильна організація і раціональне використання лікарських рослин у жодному разі не повинні призводити до зменшення кількості й, тим більше, знищення цінних видів рослин.

Лікарські рослини Яворівського НПП можуть бути джерелом основних видів сировини, за винятком підземних органів: бульб, коренів, кореневищ, цибулин. Частка рослин, в яких як лікарську сировину використовують надземні органи, становить 80 %.

Під час заготівлі надземних органів рослин для об'єктів природно-заповідного фонду правильним є загальне обмеження збирання генеративних чи надземних вегетативних органів в обсязі до 30-40 % від біологічного запасу сировини, у тому числі плодів, квіток, суцвіть та насіння, тому що вони є об'єктом живлення численного тваринного світу, який теж зберігається на території ПЗФ [14]. Збирання заборонено, навіть за наявності сировинних запасів, для 24 видів (7,3 %): які внесено до Червоної книги України (8 видів) та регіонального червоного списку (16). Для збереження цих раритетних видів важливо вивчати вплив різних екологічних факторів на стан їхніх популяцій.

Лікарські рослини Яворівського НПП становлять майже половину судинних рослин парку. На цей час у рекреаційну та екоосвітню діяльність установи активно впроваджують фітотерапевтичні технології: ароматера-

пія, приготування фіточаїв, розроблено екскурсійний маршрут "Лікарські рослини Яворівського НПП", на якому відвідувачі ознайомлюються з біологічними особливостями лікарських рослин, їх лікувальними властивостями, використанням, способами й термінами заготівлі лікарської сировини, приготуванням різних лікарських форм, на використанні природних засобів для оздоровлення та профілактики захворювань. Особливу увагу приділено підготовці інформаційних матеріалів, ігор, квестів про лікарські властивості рослин для дітей різних вікових категорій.

Отже, внаслідок виконаної роботи можна сформулювати такі наукову новизну та практичну значущість результатів дослідження.

Наукова новизна отриманих результатів дослідження – вперше розроблено список лікарських рослин ЯНПП з розподілом за систематикою, структурою життєвих форм, лікарською сировиною, характером використання у медицині, що, на відміну від наявного списку, забезпечує кращу можливість подальшого вивчення ресурсних запасів та використання лікарських рослин в контексті сталого природокористування.

Практична значущість результатів дослідження – отримані дані про лікарські рослини можна використовувати в рекреаційній та екоосвітній роботі парку для впровадження в них природотерапевтичних технологій, а також і у господарській діяльності установи для створення в майбутньому плантацій лікарських рослин.

Висновки / Conclusions

Визначено видовий склад лікарських рослин Яворівського національного природного парку та встановлено перспективи їх використання у природотерапії, що дало змогу надати рекомендації установі для покращення надання рекреаційних та екопросвітницьких послуг.

За результатами проведеного дослідження можна зробити такі основні висновки.

1. З'ясовано, що фітотерапевтичні ресурси Яворівського національного природного парку налічують 329 видів і розподіляються за 229 родами та 84 родинами, з яких провідними є *Asteraceae*, *Rosaceae*, *Lamiaceae*, *Ranunculaceae*, *Fabaceae*, *Scrophulariaceae*, *Brassicaceae*, *Apiaceae*, *Caryophyllaceae*. Це становить майже половину (41,9 %) судинних рослин парку та 14,9 % лікарської флори України. Встановлено родини, в яких частка лікарських видів від всіх видів родини є найбільшою: *Ranunculaceae*, *Lamiaceae* та *Rosaceae*.
2. Досліджено, що тільки п'ята частина лікарських рослин парку є офіційними, 258 видів використовують у народній медицині.
3. Проаналізовано структуру життєвих форм лікарських рослин парку: найбільшу частку займають багаторічні

трави (60,5 %). У переважної більшості (64,3 %) лікарських рослин Яворівського НПП лікарською сировиною є надземна частина, тоді як частка підземних органів підлягає заготівлі у 35,7 % всіх видів.

4. Звернуто особливу увагу на созофіти, які становлять незначну частку (7,3 %) від загальної кількості лікарської флори парку. Зроблено акцент на важливості подальших досліджень лікарських рослин парку з метою визначення запасів лікарської сировини та формування рекомендацій у контексті їх сталого природокористування.
5. Рекомендовано щодо впровадження природотерапевтичних технологій у рекреаційну та екоосвітню діяльність установи використовувати значне різноманіття флори лікарських рослин парку для розроблення інформаційних матеріалів про їхні фітотерапевтичні особливості: текстів спеціалізованих екскурсій на екологічних стежках, маршрутах, квестів, ігор для різних вікових категорій, майстер-класів з виготовлення вітамінних чаїв.

Проекти, гранти тощо. Матеріали статті підготовлено в межах проекту "Підвищення спроможності університетів ініціювати та брати участь у розвитку кластерів на принципах інновацій та сталості" (UniClaD), який реалізують за Програмою Європейського Союзу ЕРАЗМУС+КА2 № 609944-EPP-1-2019-1-LT-EPPKA2-CBHE-JP

References

1. Antosyak, T. M., Kozurak, A. V., & Voloshchuk, M. I. (2023). Medicinal plants on the territory of the Carpathian Biosphere Reserve. *Medicinal plants: traditions and perspectives of research: materials of the VI International Scientific Conference (Berezotocha, March 25, 2023)*. DSLR IAEM NAAS. Lubny: VKF "Inter Park", 24–27. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7845320>
2. Hansen, M. M., Jones, R., & Tocchini, K. (2017). Shinrin-Yoku (Forest Bathing) and Nature Therapy: A State-of-the-Art Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(8), 851 p. <https://doi.org/10.3390/ijerph14080851>
3. Hrytsyna, M. R., Salamon, I., Lyubynets, I. P., & Koleshchuk, O. I. (2023). Essential oil plants of Javorivsky NPP. The current state of conservation of natural diversity and sustainable use of resources of nature reserves: materials of the international scientific and practical conference dedicated to 25th anniversary of Yavoriv National Nature Park. Smt Ivano-Frankovo, 75–86. URL: <https://yavorivskyi-park.in.ua/wp-content/uploads/2023/07/Yavorivskyi-NPP-zbirnyk-tez-1-dopovneny-ostannyi-variant.pdf>
4. Kachur, I. I., Krch, Kh. L., & Semenova, O. I. (2021). Names of pharmacopoeial medicinal plants (in Ukrainian, Latin, English, Slovak and Hungarian languages). Uzhgorod, 52 p. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/544943>
5. Karpenko, Yu. O., & Sverdlov, V. O. (2023). Medicinal plants of the territory of the Regional Landscape Park "Yalivshchyna". *Medicinal plants: traditions and perspectives of research: materials of the VI International Scientific Conference (Berezotocha, March 25, 2023)*. DSLR IAEM NAAS. Lubny: VKF "Inter Park", 39–42. 292 p. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7845320>
6. Li, Q. (2010). Effect of forest bathing trips on human immune function. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 15(1), 9–17. <https://doi.org/10.1007/s12199-008-0068-3>
7. Liubynets, I. P. (2024). Flora composition. Chronicle of the nature of the Yavoriv National Nature Park, 24, 2023, 45–56. URL: <https://yavorivskyi-park.in.ua/wp-content/uploads/2024/05/Liubynets-tom-24.pdf>
8. Lyakh, I. V., & Svistun, A. S. (2023). Cultivation of medicinal plants on the territory of the NPP "Skolivski Beskydy". *Medicinal plants: traditions and perspectives of research: materials of the VI International Scientific Conference (Berezotocha, March 25, 2023)*. DSLR IAEM NAAS. Lubny: VKF "Inter Park", 54–56. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7845320>
9. Martynenko, V. V. (2024). Species composition and habitat features of medicinal plants on the territory of the "Drevlyanskyi" Nature Reserve. *Prospective directions of scientific research of medicinal and essential oil crops: materials of the 6th All-Ukrainian Scientific and Practical Conference of Young Scientists (Berezotocha, March 25, 2024)*. DSLR IAEM NAAS. Kyiv: "COMPRINT" Printing Center LLC, 199–200. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11119087>
10. Medicinal plants: an encyclopedic guide. (1992). [responsible editor A. M. Grodzinsky]. Kyiv: Publishing House "Ukrainian Encyclopedia" named after M. P. Bazhana, Ukrainian Industrial and Commercial Center "Olympus", 544 p. URL: <https://archive.org/details/grodzinsky1>
11. Minarchenko, V. M. (2005). Medicinal vascular plants of Ukraine (medicinal and resource significance). Kyiv: Phitosociocentre, 324 p. URL: <http://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/UKR0008784>
12. Mosyak, S. L., & Fedoronchuk, M. M. (1999). Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. Kiev, 346. https://www.academia.edu/25632372/Vascular_plants_of_Ukraine_A_nomenclatural_checklist
13. Park, B. J., Tsunetsugu, Y., Kasetani, T., Kagawa, T., & Miyazaki, Y. (2010). The physiological effects of Shinrin-yoku (taking in the forest atmosphere or forest bathing): evidence from field experiments in 24 forests across Japan. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 15(1), 18–26. <https://doi.org/10.1007/s12199-009-0086-9>
14. Popova, O. M. (2017). Medicinal plants of the National Nature Park "Tuzlovski limany": species diversity, approximate estimation of the resources. *Chornomorski Botanical Journal*, 13(1), 43–56. <https://doi.org/10.14255/2308-9628/17.1314>
15. Song, C., Ikei, H., & Miyazaki, Y. (2016). Physiological effects of nature therapy: a review of the research in Japan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(8), 1–17. <https://doi.org/10.3390/ijerph13080781>
16. Vozhehova, R. A., Lykhoviy, P. V., & Bilieva, I. M. (2021). Current state, prospects and directions of the development of medicinal plant growing in Ukraine. *Taurida Scientific Herald*, 11, 57–66. <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.118.7>

I. P. Liubynets

Yavoriv National Natural Park, Ivano-Frankove, Ukraine

PHYTOTHERAPEUTIC RESOURCES OF YAVORIV NATIONAL NATURE PARK AND PROSPECTS FOR THEIR USE IN NATURE THERAPY

The phytotherapeutic resources of Yavoriv National Nature Park, a nature conservation institution of national importance representing Roztochya region, were studied. A systematic and biomorphological analysis of the medicinal flora was carried out using generally accepted methods; the medicinal plants of the park were classified according to the degree of research and type of use in medicine and medicinal raw materials. The vascular plant flora of the park includes 329 species belonging to 229 genera and 84 families, the most important of which are *Asteraceae*, *Rosaceae*, *Lamiaceae*, *Ranunculaceae*, *Fabaceae*, *Scrophulariaceae*, *Brassicaceae*, *Apiaceae*, *Caryophyllaceae*. These comprise almost half (41.9 %) of the park vascular plants and 14.9 % of Ukraines medicinal flora. The largest proportion of medicinal plant species is found in the *Ranunculaceae*, *Lamiaceae* and *Rosaceae* families. It has been found that only one-fifth of the medicinal plants in the park are officinal and that 258 species of plants are used in folk medicine. The structure of the medicinal flora in terms of life forms was found to be dominated by herbaceous perennials (60.5 %). In the vast ma-

jority (64.3 %) of the plants of Yavoriv NNP the aerial part is the medicinal raw material. In comparison, subterranean organs are harvested in 35.7 % of all species. The emphasis is placed on medicinal plants included in the protected lists: sozophytes make up a small share (7.3 %) of the total medicinal flora of the park. Moreover, attention is drawn to the importance of further clarifying the data obtained, studying the stocks of medicinal raw materials and formulating recommendations in the context of their sustainable use. In order to introduce nature therapy technologies into the recreational and eco-educational activities of the institution, it is recommended to develop informational materials, specialized excursions on ecological trails, routes, quests, games for different age categories, master classes on making vitamin teas, including information on phytotherapeutic features of plants.

Keywords: flora; medicinal plants; nature reserve fund; Roztochya.