

БОТАНІКА

УДК 581.6

doi: 10.25128/2078-2357.23.1–2.1

У. В. ВЕРЕТЮК, М. З. ПРОКОП'ЯК, Г. М. ГОЛІНЕЙ, Н. В. ГЕРЦ

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
вул. М. Кривоноса, 2, Тернопіль, 46027
e-mail: mosula@chem-bio.com.ua

ЛІКАРСЬКІ ВИДИ РОСЛИН У ФЛОРИ МІСТА ТЕРНОПОЛЯ

Підвищений попит на лікарські засоби природного походження призводить до пошуку нових рослин із певним спектром фармакологічної дії. Метою роботи було проаналізувати поширення й встановити видовий склад лікарських рослин (які цвітуть у квітні-травні), що ростуть у м. Тернополі. Ідентифіковано 33 види рослин. Систематичний аналіз показав, що вони належать до родин Solanaceae, Lamiaceae, Geraniaceae, Brassicaceae, Poaceae, Boraginaceae, Ranunculaceae, Asteraceae, Liliaceae, Caryophyllaceae, Fabaceae, Papaveraceae, Rosaceae і Violaceae. Визначені види належать до 28 родів. У виявлених видів, лікарських властивостей не виявлено або вони мало вивчені у грястиці збірної, жовтецю кашубського, жовтозілля весняного, зеленчука жовтого, зірочок жовтих, зірочника середнього й лісового, королиці звичайної, незабудок польових, тонконога лучного. Досліджені рослини покласифіковано за основними фармакологічними властивостями. Більшість із них застосовують у практиці народної медицини, проте є й такі, які входять до складу лікарських препаратів. Із-поміж проаналізованих рослин є отруйні, а саме: блекота чорна, чистотіл звичайний, жовтозілля весняне, жовтець їдкий, живокіст лікарський і бульбистий, мак дикий, пшінка весняна. Не виявлено рослин з Офіційного переліку регіонально рідкісних рослин Тернопільської області чи з Червоної книги України (2009 р.).

Ключові слова: лікарські рослини, фармакологічна класифікація лікарських рослин, народна медицина, Тернопіль.

Лікарські рослини (ЛР) й надалі залишаються одним із основних джерел одержання ефективних засобів для лікування і профілактики захворювань різних систем людського організму, незважаючи на появу ефективних синтетичних лікарських препаратів. Основною перевагою ліків рослинного походження перед синтетичними є те, що вони є малотоксичні і при тривалому використанні не дають суттєвих побічних ефектів. Підвищений попит на лікарські засоби природного походження призводить до пошуку нових рослин із певним спектром фармакологічної дії.

Застосування рослин для лікування і профілактики численних захворювань людини почалося віддавна. Із покоління в покоління в народі передається інформація про способи лікування захворювань із використанням ЛР [8]. Уже в найдавніших писемних пам'ятках людської культури є згадки про використання рослин як лікарських засобів. Вивчення хімічного складу ЛР, їх поширення, використання, а також інші аспекти детально висвітлено в сучасній науковій літературі [11, 13–16]. В Україні близько 85 % лікарської рослинної сировини збирається в природних місцезростаннях рослин, що, зі свого боку, призводить до зменшення їх природних запасів. Це, разом із погіршенням екологічної ситуації, може призводити до зменшення площ росту цих рослин.

Сировинну базу в Україні становлять дикорослі лікарські рослини, рослини, що культивуються, й імпортована сировина. Лікарська рослинна сировина використовується підприємствами фармацевтичної, харчової, парфумерно-косметичної галузі й ін. Лікувальними властивостями володіють такі рослини, як ромашка, календула, м'ята, золототисячник, ехінацея, кропива й ін. Кожна з них має свої унікальні властивості й використовується для лікування захворювань певних систем організму [3].

На сьогоднішній день близько 60 % препаратів виготовляють із лікарських рослин, а згідно зі статистикою ВООЗ до 80 % населення планети віддають перевагу препаратам природного походження. Фітопрепарати – це лікарські засоби, які отримують із рослинної сировини, цілої рослини, певного її органу (листіків, квіток, стебел, коріння й ін.) або її екстракту і вживають для лікування й профілактики захворювань. Сьогодні для їх виробництва використовують близько 500 видів ЛР. Попит на рослинну сировину для виробництва лікарських засобів постійно зростає у розвинених країнах та тих, які розвиваються. Згідно з даними огляду фармацевтичного ринку України Мінарченка В. М. й співавторів в останні роки спостерігається поступове щорічне зростання на 1,5–2 % лікарських засобів, зокрема рослинного походження на 5–7 % [7]. Тому актуальним на сьогодні є виявлення нових місцезростань лікарських рослин, які є джерелом рослинної сировини як для офіційної, так і для народної медицини, і обстеження їх запасів.

Метою роботи було проаналізувати поширення й встановити видовий склад лікарських рослин, які ростуть у м. Тернополі і цвітуть у квітні-травні.

Матеріали та методи досліджень

Для реалізації мети дослідження було використано наступні методи: опрацювання й аналіз літературних джерел із проблем представленої тематики; здійснення екскурсій у природу з ціллю виявлення місць зростання досліджуваної групи лікарських рослин і фотографування їх видового різноманіття, рекогносцирувальний метод; для вивчення рослинності – метод пробних площ. Пробні площі для геоботанічного опису закладалися в однорідних (гомогенних) ділянках рослинності, відмічених у ході рекогносцирувальної екскурсії. Закладали пробні ділянки по горизонталі й вертикалі через 20 м (розмір пробної ділянки становив 1 м²). Дослідження проводили у квітні-травні 2022 р. Описували рослини, які перебували на стадії цвітіння. Популяції рослин виявлені під час маршрутних досліджень парком Національного Відродження, масивом «Дружба» м. Тернополя. Ідентифікацію рослин здійснювали за визначником Барбарича А. І. й співавторів [1].

Результати досліджень та їх обговорення

Понад 1100 видів вищих спорових і насінних рослин ростуть у Тернопільській області, що зумовлено її розташуванням між Карпатами й Поліссям. На території Тернопільщини росте близько 800 видів лікарських рослин, що включає не лише рослини офіційної, а й народної медицини. Щороку в області проводиться заготівля багатьох видів лікарських рослин: барвінка малого, глоду, звіробою, шипшини, дивини, золотисячника, грициків, хвоща польового, подорожника великого, липи, споришу звичайного, кропиви дводомної [6].

Нами було проаналізовано поширення рослин у місті Тернополі, які були у фенофазі цвітіння у квітні-травні 2022 р. Виявлено 33 види на території парку Національного Відродження і на масиві «Дружба» у м. Тернополі, а саме:

1. Блекота чорна (*Hyoscyamus niger* L., 1753) – рід Блекота (*Hyoscyamus* L.) – родина Пасльонові (Solanaceae);
2. Глуха кропива пурпурова (*Lamium purpureum* L., 1753) – рід Глуха кропива (*Lamium* L.) – родина Глухокропикові (Lamiaceae);
3. Горлянка повзуча (*Ajuga reptans* L., 1753) – рід Горлянка (*Ajuga* L.) – родина Глухокропикові (Lamiaceae);

4. Грабельки звичайні (*Erodium cicutarium* (L.) L'Her. ex Aiton, 1789) – рід Грабельки (*Erodium* L'Her. ex Aiton) – родина Журавцеві (Geraniaceae);
5. Грицики звичайні (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.) – рід Грицики (*Capsella* Medik.) – родина Капустяні (Brassicaceae);
6. Грястиця збірна (*Dactylis glomerata* L., 1753) – рід Грястиця (*Dactylis* L.) – родина Злакові (Poaceae);
7. Живокіст лікарський (*Symphytum officinale* L., 1753) – рід Живокіст (*Symphytum* L.) – родина Шорстколисті (Boraginaceae);
8. Живокіст бульбистий (*Symphytum tuberosum* L., 1753) – рід Живокіст (*Symphytum* L.) – родина Шорстколисті (Boraginaceae);
9. Жовтець їдкий (*Ranunculus acris* L., 1753) – рід Жовтець (*Ranunculus* L.) – родина Жовтецеві (Ranunculaceae);
10. Жовтець кашубський (*Ranunculus cassubicus* L., 1753) – рід Жовтець (*Ranunculus* L.) – родина Жовтецеві (Ranunculaceae);
11. Жовтозілля весняне (*Senecio vernalis* Waldst. & Kit., 1800) – рід Жовтозілля (*Senecio* L.) – родина Айстрові (Asteraceae);
12. Зеленчук жовтий (*Lamium galeobdolon* (L.) L.) – рід Глуха кропива (*Lamium* L.) – родина Глухокропивові (Lamiaceae);
13. Зірочки жовті (*Gagea lutea* (L.) Ker Gawl., 1809) – рід Зірочки (*Gagea* Salisb.) – родина Лілієві (Liliaceae);
14. Зірочник лісовий (*Rabelera holostea* (L.) M. T. Sharples & E. A. Tripp, 1753) – рід Зірочник (*Rabelera* M. T. Sharples & E. A. Tripp) – родина Гвоздиківі (Caryophyllaceae);
15. Зірочник середній (*Stellaria media* (L.) Vill.) – рід Зірочник (*Stellaria* L.) – родина Гвоздиківі (Caryophyllaceae);
16. Кінський часник черешковий (*Alliaria petiolata* (M. Bieb.) Cavara & Grande, 1913) – рід Кінський часник або часничник (*Alliaria* Heist. ex Fabr.) – родина Капустяні (Brassicaceae);
17. Конюшина лучна (*Trifolium pratense* L., 1753) – рід Конюшина (*Trifolium* Tourn. ex L.) – родина Бобові (Fabaceae);
18. Королиця звичайна (*Leucanthemum vulgare* Lam., 1779) – рід Королиця (*Leucanthemum* Mill.) – родина Айстрові (Asteraceae);
19. Кульбаба лікарська (*Taraxacum officinale* Weber ex Wiggins, 1780) – рід Кульбаба (*Taraxacum* Weber) – родина Айстрові (Asteraceae);
20. Мак дикий (*Papaver rhoeas* L., 1753) – рід Мак (*Papaver* L.) – родина Макові (Papaveraceae);
21. Медунка темна (*Pulmonaria obscura* Dumort., 1865) – рід Медунка (*Pulmonaria* L.) – родина Шорстколисті (Boraginaceae);
22. Незабудка польова (*Myosotis arvensis* (L.) Hill) – рід Незабудка (*Myosotis* L.) – родина Шорстколисті (Boraginaceae);
23. Підбіл звичайний, мати-й-мачуха (*Tussilago farfara* L.) – рід Підбіл (*Tussilago* L.) – родина Айстрові (Asteraceae);
24. Пшінка весняна (*Ficaria verna* Huds., 1762) – рід Пшінка (*Ficaria* Guett.) – родина Жовтецеві (Ranunculaceae);
25. Розхідник звичайний (*Glechoma hederacea* L.) – рід Розхідник (*Glechoma* L.) – родина Глухокропивові (Lamiaceae);
26. Рутка лікарська (*Fumaria officinalis* L.) – рід Рутка (*Fumaria* L.) – родина Макові (Papaveraceae);
27. Стокrotки багаторічні (*Bellis perennis* L., 1753) – рід Стокrotки (*Bellis* L.) – родина Айстрові (Asteraceae);
28. Суниці лісові (*Fragaria vesca* L., 1753) – рід Суниці (*Fragaria* L.) – родина Розові (Rosaceae);
29. Талабан польовий (*Thlaspi arvense* L., 1753) – рід Талабан (*Thlaspi* L.) – родина Капустяні (Brassicaceae);

30. Тонконіг лучний (*Poa pratensis* Pollich, 1776) – рід Тонконіг (*Poa* L.) – родина Злакові (Poaceae);
31. Фіалка запашна (*Viola odorata* L., 1753) – рід Фіалка (*Viola* L.) – родина Фіалкові (Violaceae);
32. Чина весняна, горошок весняний (*Lathyrus vernus* (L.) Bernh.) – рід Чина (*Lathyrus* L.) – родина Бобові (Fabaceae);
33. Чистотіл звичайний (*Chelidonium majus* L., 1753) – рід Чистотіл (*Chelidonium* L.) – родина Макові (Papaveraceae).

Систематичний аналіз показав, що ідентифіковані види належать до родин: Пасльонові (3 %), Глухокропивні (12 %), Журавцеві (3 %), Капустяні (9 %), Злакові (6 %), Шорстколісті (9 %), Жовтецеві (9 %), Айстрові (15 %), Лілійні (3 %), Гвоздикові (6 %), Бобові (6 %), Макові (9 %), Розові (3 %), Фіалкові (3 %) (рисунок). Визначені види належать до 28 родів. Найбільшою кількістю родів представлена родина Айстрові (5).

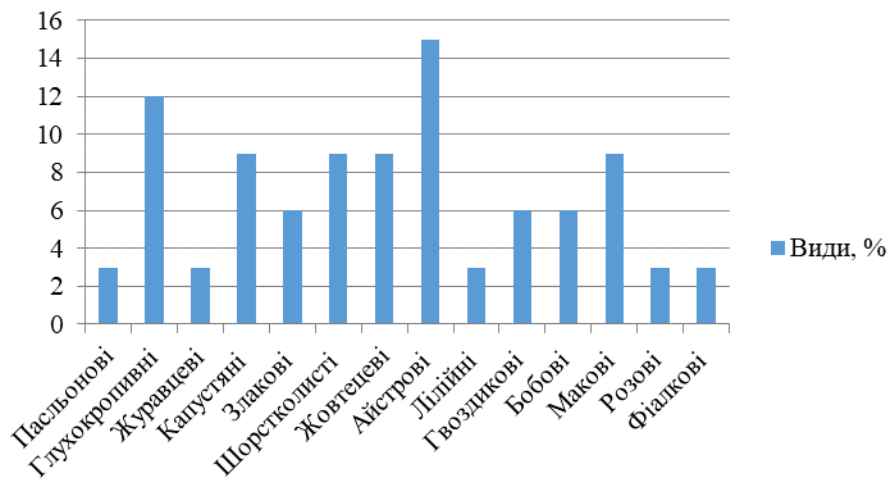


Рисунок. Належність ідентифікованих у м. Тернополі рослин (квітень-травень) до родин.

Із поміж 33 виявлених на досліджуваній території видів рослин лікарських властивостей не виявлено або вони мало вивчені у грястиці збірної, жовтецю кашубського, жовтозілля весняного, зеленчука жовтого, зірочок жовтих, зірочника середнього і лісового, королиці звичайної, незабудки польової, тонконога лучного. До отруйних рослин відносять блекоту чорну, живокіст лікарський і бульбистий, жовтець їдкий, жовтозілля весняне, мак дикий, пшінка весняна, чистотіл звичайний.

Ідентифіковані нами рослини, які поширені у м. Тернополі, можна класифікувати за основними фармакологічними властивостями наступним чином:

- використовують при захворюваннях дихальної системи: глуха кропива пурпурова, медунка темна, підбіл звичайний, розхідник звичайний, фіалка запашна;
- використовують при захворюваннях нервової системи: глуха кропива пурпурова, блекота чорна, мак дикий;
- використовують при захворюваннях шлунково-кишкового тракту: королиця звичайна, кульбаба лікарська, підбіл звичайний;
- використовують при захворюваннях сечовидільної системи: грабельки звичайні, конюшина лучна, кульбаба лікарська, розхідник звичайний;
- використовують при захворюваннях серцево-судинної системи: грицики звичайні, медунка темна, суниця лісові.

Значна кількість ідентифікованих рослин мають протизапальні, антибактеріальні властивості (глуха кропива пурпурова, горлянка повзуча, грабельки звичайні, живокіст лікарський, жовтець їдкий, рутка лікарська, чистотіл звичайний, суниця лісові, талабан

польовий, конюшина лучна, пшінка весняна). Слід зазначити, що ці рослини, а саме: горлянку повзучу, жовтець їдкий, пшінку весняну, конюшину лучну, чистотіл звичайний – використовують і при лікуванні хвороб шкіри, а живокіст лікарський, окрім зазначених, ще й при лікуванні захворювань опорно-рухового апарату [2, 4–6, 9, 10, 16, 17].

Більшість проаналізованих рослин використовують у практиці народної медицини, проте є й такі, які входять до складу лікарських препаратів. Наприклад, листки (першого року) блекоти чорної входять до складу протиастматичного збору «Астматол»; масляний екстракт з листя (олія блекоти), лінімент «Капсин» застосовують при невралгіях, ревматизмі. Препарати на основі чистотілу звичайного використовують для видалення бородавок і лікування інших шкірних захворювань. Фіалка запашна є у складі препарату «Фітобронхол», який вживають у комплексній терапії запальних захворювань органів дихання. Підбіл звичайний є поширеним компонентом у складі препаратів для лікування органів дихання («Грудний збір № 1», «Грудний збір № 2»). Конюшина лучна є у складі препарату «Гіпертофітол Плюс», який рекомендують як дієтичну добавку до раціону харчування з метою поліпшення функціонального стану серцево-судинної системи, нормалізації підвищеного артеріального тиску; зменшення рівня нервового напруження. Рутка лікарська є у складі препарату «Фумарта», який є засобом, що застосовують при захворюваннях печінки і жовчовивідних шляхів, а також у складі багатокомпонентного препарату «Лів 52» і «Гепабене». Живокіст – популярна лікарська рослина у препаратах для лікування опорно-рухового апарату, наприклад у препараті «Живозан живокіст з бодягою» чи інших монокомпонентних засобів. Грицики звичайні є у складі препаратів, які стимулюють тонус і скорочувальну активність міометрія.

За використання лікарських рослин із природних місць росту потрібно спершу оцінити стан їх природних ресурсів. Наприклад, відомо, що блекота чорна входить до переліку видів ЛР, обсяги заготівель яких, якщо суворо дотримуватися правил збирання, необмежені. Глуха кропива пурпурова поширена в помірній зоні північної півкулі. Вона росте розсіяно в західних і правобережних районах України як бур'ян на полях, на чагарниках й ін. Грицики звичайні ростуть як бур'ян на полях, уздовж доріг, біля будинків. В Україні є велика сировинна база грициків, що дає змогу щорічно задовольняти попит на його сировину і не лімітувати обсягів заготівлі. Живокіст лікарський росте по всій території Тернопільської області на берегах річок, вологих луках, серед чагарників. Вид *Ranunculus acris* росте на луках, лісових галявинах й узліссях майже по всій території України, окрім південних областей. Рослина росте переважно на вапнякових ґрунтах і є бур'яном старих пасовищ і сінокосів. Запаси сировини чистотілу в Україні великі; основним сировинним регіоном є Київська, Харківська, Чернігівська, Сумська, Полтавська, Черкаська, Дніпропетровська і Донецька області. Обсяги заготівель чистотілу необмежені за умови суворого дотримання правил збирання. Сировинні запаси суниці лісової в Україні достатні для заготівлі плодів у Закарпатській, Івано-Франківській, Тернопільській, Львівській, Чернівецькій, на півночі Хмельницької, а також у Волинській, Рівненській, Київській, Чернігівській, Житомирській, Сумській областях. Природні запаси підбілу звичайного за останні десятиріччя скорочуються внаслідок великомасштабного осушення перезволожених територій. Однак, у цілому ресурси мати-й-мачухи достатні для задоволення попиту і не потребують введення обмежень. Заготівля підбілу, у випадку дотримання правил, дозволена на території всіх областей України, за винятком Запорізької, Миколаївської і Херсонської, де запаси сировини є невеликими [3, 10].

У результаті антропогенного впливу на навколишнє середовище із понад 5000 видів судинних рослин флори України зникли або знаходяться під загрозою зникнення 611 видів. Тривала безконтрольна заготівля сировини дикорослих рослин для використання у різних галузях народного господарства, інтенсифікація експлуатації неурбанізованих територій, осушення земель, призвели до катастрофічного зменшення запасів багатьох видів рослин флори України. Збір сировини цих рослин без ліцензії заборонений. У кожній адміністративній області є види, що знаходяться під регіональною охороною. Міністерство екології і природних ресурсів України на підставі матеріалів наукового обстеження природних ресурсів встановлює нормативи й ліміти із заготівлі лікарської рослинної сировини, а також забороняє або обмежує заготівлю у випадку необхідності. Із ідентифікованих рослин не виявлено таких, які включені

до Офіційного переліку регіонально рідкісних рослин Тернопільської області чи до Червоної книги України (2009 р.) [12].

Висновки

Отже, нами було встановлено видовий склад і проаналізовано поширення лікарських рослин, які цвітуть у квітні-травні у місті Тернополі і широко використовуються у народній та офіційній медицині.

1. Визначник рослин України : учбовий посібник / Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного АН УРСР, А. І. Барбарич, Є. М. Брадїс, О. Д. Вісюлін, М. І. Котов та ін.; Редкол.: відп. ред. Д. К. Зеров, вид. друге, виправлене і доповнене. Київ : Урожай, 1965. 875 с.
2. Карпюк В. Р., Юзьків С. Л., Журахівська Л. Р., Конечний Ю. Т., Конечна Р. Т. Жовтець їдкий (*Ranunculus acris* L.) : аналітичний огляд поширення, хімічного складу, біологічної активності та медичного застосування. *Фармацевтичний часопис*. 2021. № 3. С. 74–82.
3. Ковальов В. І., Дейнеко І. Ф. Лікарські рослини в терапії. Київ : Вища школа, 2003.
4. Кучма Л. Д., Кравець В. С. Лікарські рослини та їх застосування. Київ : Наукова думка, 2008.
5. Лікарські рослини : енциклопедичний довідник / відп. ред. А. М. Гродзинський. Київ : Вид-во «Українська енциклопедія» ім. М. П. Бажана, 1992. 543 с.
6. Марчишин С. М., Сушко Н. О. Лікарські рослини Тернопільщини. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2007. 312 с.
7. Мінарченко В. М., Бутко А. Ю. Дослідження вітчизняного ринку лікарських засобів рослинного походження. *Фармацевтичний журнал*. 2017. № 1. С. 30–36.
8. Носаль М. А., Носаль І. М. Лікарські рослини і способи їх застосування в народі. Київ, 2013. 324 с.
9. Прокоп'як М. З., Яворська В. М., Майорова О. Ю., Яворівський Р. Л., Крижановська М. А. Лікарські рослини родини Asteraceae у флорі Голицького ботанічного заказника загальнодержавного значення. *Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта – наука – виробництво – 2021* : зб. тез доповідей XXIV Міжнародної науково-практичної конференції (Харків, 29–30 квітня 2021 р.). Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2021. С. 66–69.
10. Сербін А. Г. й ін. Фармацевтична ботаніка : підруч. для вузів / за ред. Л. М. Сірої. Вінниця : Нова Книга, 2015. 488 с. ‘
11. Скибіцька М. Історія вивчення лікарських рослин в Україні. Праці наукового товариства ім. Шевченка. *Екологічний збірник*. 2014. Т. 39. С. 163–180.
12. Червона книга України. Рослинний світ / М-во охорони навколиш. природ. середовища України, Нац. акад. наук України; за ред. Я. П. Дідуха. Київ : Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.
13. Gupta O. P., Sharma R., Sharma P., Vats P., Sharma V. K. «Medicinal Plants: A Review». *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*. 2019. Vol. 10, No. 10. P. 2345–2356. doi: 10.26452/ijpds.v10i10.2185.
14. Onifade A. O., Fagbohun O. F., Adekunle O. A., Adegoke O. A. Recent advances in pharmacological properties of medicinal plants : A review. *Journal of Acute Disease*. 2019. Vol. 8, No. 3. P. 67–75. doi: 10.12980/jad.8.20190302.
15. Ouedraogo H. B., Ouattara H. L. W., Ouedraogo D. N., Sanon F. K., Lambert R. J. W., Ouedraogo J. O. Phytochemical and pharmacological properties of medicinal plants from the genus *Asphodelus*: A review. *Journal of Ethnopharmacology*. 2020. Vol. 248. P. 112339. doi: 10.1016/j.jep.2019.112339.
16. Rahim M. A., Uddin M. R., Sultana S., Khan N. A., Azad A. K., Hossain M. Therapeutic potential of medicinal plants : A review of their antimicrobial activity. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*. 2021. Vol. 54, No. 6. P. 925–936. doi: 10.1016/j.jmii.2020.12.002.
17. Scott M. G., Peterson R. L. The root en-dodermis in *Ranunculus acris*. Histochemistry of the endodermis and the synthesis of phenolic compounds in roots. *Canadian Journal of Botany*. 1979. Vol. 57, No. 9. P. 1063–1077.

References

1. Vyznachnyk roslyn Ukrainy : uchbovyi posibnyk / Instytut botaniky im. M. H. Kholodnoho AN URSR, A. I. Barbarych, Ie. M. Bradis, O. D. Visiulin, M. I. Kotov ta in.; Redkol.: vidp. red. D. K. Zеров, vyd. druhe, vypravlene i dopovnene. Kyiv : Urozhai, 1965. 875 s. [in Ukrainian]
2. Karpiuk V. R., Yuzkiv S. L., Zhurakhivska L. R., Konechnyi Yu. T., Konechna R. T. Zhovtets idkyi (*Ranunculus acris* L.) : analitychnyi ohliad poshyrennia, khimichnoho skladu, biolohichnoi aktyvnosti ta medychnoho zastosuvannia. *Farmatsevtichnyi chasopys*. 2021. No 3. S. 74–82. [in Ukrainian]
3. Kovalov V. I., Deyneko I. F. Likarski roslyny v terapii. Kyiv : Vyshcha shkola, 2003. [in Ukrainian]

4. Kuchma L. D., Kravets V. S. Likarski roslyny ta ikh zastosuvannia. Kyiv : Naukova dumka, 2008. [in Ukrainian]
5. Likarski roslyny : entsyklopedychnyi dovidnyk / vidp. red. A. M. Hrodzynskiy. Kyiv : Vyd-vo «Ukrainska entsyklopediia» im. M. P. Bazhana, 1992. 543 c. [in Ukrainian]
6. Marchyshyn S. M., Sushko N. O. Likarski roslyny Ternopilshchyny. Ternopil : Navchalna knyha – Bohdan, 2007. 312 s. [in Ukrainian]
7. Minarchenko V. M., Butko A. Yu. Doslidzhennia vitchyznianoho rynku likarskykh zasobiv roslynnoho pokhodzhennia. *Farmatsevtychnyi zhurnal*. 2017. No 1. S. 30–36. [in Ukrainian]
8. Nosal M. A., Nosal I. M. Likarski roslyny i sposoby ikh zastosuvannia v narodi. Kyiv, 2013. 324 s. [in Ukrainian]
9. Prokopiak M. Z., Yavorska V. M., Mayorova O. Yu., Yavorivskiy R. L., Kryzhanovska M. A. Likarski roslyny rodyny Asteraceae u flori Holytskoho botanichnoho zakaznyka zahalnodержavnogo znachennia. *Ekolohiia, okhorona navkolishnoho seredovyscha ta zbalansovane pryrodokorystuvannia: osvita – nauka – vyrobnytstvo – 2021* : zb. tez dopovidei XXIV Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (Kharkiv, 29–30 kvitnia 2021 r.). Kharkiv : KhNU imeni V. N. Karazina, 2021. S. 66–69. [in Ukrainian]
10. Serbin A. H. y in. *Farmatsevtychna botanika : pidruch. dlia vuziv / za red. L. M. Siroi*. Vinnytsia : Nova Knyha, 2015. 488 s. [in Ukrainian]
11. Skybitska M. Istoriia vyvchennia likarskykh roslyn v Ukraini. Pratsi naukovohto tovarystva im. Shevchenka. *Ekolohichni zbirnyk*. 2014. T. 39. S. 163–180. [in Ukrainian]
12. Chervona knyha Ukrainy. Roslynnyi svit / M-vo okhorony navkolysh. pryrod. seredovyscha Ukrainy, Nats. akad. nauk Ukrainy; za red. Ya. P. Didukha. Kyiv : Hlobalkonsaltnh, 2009. 900 c. [in Ukrainian]
13. Gupta O. P., Sharma R., Sharma P., Vats P., Sharma V. K. «Medicinal Plants: A Review». *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*. 2019. Vol. 10, No. 10. P. 2345–2356. doi: 10.26452/ijpds.v10i10.2185.
14. Onifade A. O., Fagbohun O. F., Adekunle O. A., Adegoke O. A. Recent advances in pharmacological properties of medicinal plants : A review. *Journal of Acute Disease*. 2019. Vol. 8, No. 3. P. 67–75. doi: 10.12980/jad.8.20190302.
15. Ouedraogo H. B., Ouattara H. L. W., Ouedraogo D. N., Sanon F. K., Lambert R. J. W., Ouedraogo J. O. Phytochemical and pharmacological properties of medicinal plants from the genus *Asphodelus*: A review. *Journal of Ethnopharmacology*. 2020. Vol. 248. P. 112339. doi: 10.1016/j.jep.2019.112339.
16. Rahim M. A., Uddin M. R., Sultana S., Khan N. A., Azad A. K., Hossain M. Therapeutic potential of medicinal plants : A review of their antimicrobial activity. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*. 2021. Vol. 54, No. 6. P. 925–936. doi: 10.1016/j.jmii.2020.12.002. \
17. Scott M. G., Peterson R. L. The root endodermis in *Ranunculus acris*. Histochemistry of the endodermis and the synthesis of phenolic compounds in roots. *Canadian Journal of Botany*. 1979. Vol. 57, No. 9. P. 1063–1077.

U. V. Veretiuk, M. Z. Prokopiak, H. M. Holinei, N. V. Herts
Volodymyr Hnatiuk Ternopil National Pedagogical University, Ukraine

MEDICINAL PLANTS IN THE FLORA OF TERNOPIL

The increased demand for medicines of natural origin has prompted the search for new plants possessing specific pharmacological properties. Despite the advent of effective synthetic drugs, medicinal plants remain a primary source of potent remedies for treating and preventing various human body system disorders. The aim was to analyse the distribution and establish the species composition of medicinal plants (which bloom in April-May) growing in Ternopil. A total of thirty three plant species have been identified: *Hyoscyamus niger* L., *Lamium purpureum* L., *Ajuga reptans* L., *Erodium cicutarium* (L.) L'Her., *Capsella bursa-pastoris* L., *Dactylis glomerata* L., *Symphytum officinale* L., *Symphytum tuberosum* L., *Ranunculus acris* L., *Ranunculus cassubicus* L., *Senecio vernalis* Waldst. & Kit., *Galeobdolon luteum*, *Lamium galeobdolon* (L.) L., *Gagea lutea* L. Ker Gawl., *Stellaria holostea* L., *Stellaria media* (L.) Vill., *Alliaria petiolata* (M. Bieb.) Cavara & Grande, *Trifolium pratense* L., *Leucanthemum vulgare* Lam., *Taraxacum officinale* (L.) Weber ex F. H. Wigg, *Papaver rhoeas* L., *Pulmonaria obscura* Dumort., *Myosotis arvensis* (L.) Hill, *Tussilago farfara* L., *Ficaria verna* Huds., *Glechoma hederacea* L., *Fumaria officinalis* L., *Bellis perennis* L., *Fragaria vesca* L., *Thlaspi arvense* L., *Poa pratensis* L., *Viola odorata* L., *Lathyrus vernus* (L.) Bernh., *Chelidonium majus* L.

Systematic analysis showed that the species belong to the following families: Solanaceae (3 %), Lamiaceae (12 %), Geraniaceae (3 %), Brassicaceae (9 %), Poaceae (6 %), Boraginaceae (9 %), Ranunculaceae (9 %), Asteraceae (15 %), Liliaceae (3 %), Caryophyllaceae (6 %), Fabaceae (6 %), Papaveraceae (9 %), Rosaceae (3 %), Violaceae (3 %). The identified species belong to 28 genera. Among the 33 species identified in Ternopil, no medicinal properties were found or they were little studied in *Dactylis glomerata*, *Ranunculus cassubicus*, *Senecio vernalis*, *Lamium galeobdolon*, *Gagea lutea*, *Rubra holostea*, *Stellaria media*, *Leucanthemum vulgare*, *Myosotis arvensis*, *Poa pratensis*. The studied plants are classified according to their main pharmacological properties (used in the treatment of cardiovascular diseases, etc.). Most of the analyzed plants are utilized in traditional medicine, while some are incorporated into pharmaceutical formulations. There are poisonous medicinal plants (*Hyoscyamus niger*, *Chelidonium majus*, *Senecio vernalis*, *Ranunculus acris*, *Symphytum officinale*, *Symphytum tuberosum*, *Papaver rhoeas*, *Ficaria verna*). There were not plants in the Official List of Regionally Rare Plants of the Ternopil Region or in the Red Data Book of Ukraine (2009).

Key words: medicinal plants, pharmacological classification of medicinal plants, folk medicine, Ternopil.

Надійшла 10.04.2023.

УДК 581.524.2:502.211:582-047.37]:001.89

doi: 10.25128/2078-2357.23.1–2.2

Ю. О. КИСЕЛЬОВ, В. В. ПОЛЩУК

Уманський національний університет садівництва
вул. Інститутська, 1, Умань, Черкаська область, 20300
e-mail: kyseljov@ukr.net

МІСЦЕ ДОСЛІДЖЕНЬ ІНВАЗІЙНОЇ ФЛОРИ У СТРУКТУРІ СУЧАСНОГО ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОГО ЗНАННЯ

У статті наголошено на ландшафтознавчому аспекті досліджень фітоінвазій. Зауважено значення вивчення фітоінвазій у контексті досліджень антропогенних змін довкілля в цілому. Акцентовано, що фітоінвазії є істотним чинником формування антропогенних ландшафтів. Зазначено, що дослідження інвазійної флори перебувають у контексті наукової дисципліни – інвазійної геоботаніки, яка формується на пограниччі біології, географії та екології, зокрема ботаніки, антропогенного ландшафтознавства та екології рослин. Окреслено місце інвазійної геоботаніки у структурі сучасного природничого знання, у якому посідає позицію між біологією, географією та екологією. Відзначено, що інвазійні рослини є одним з елементів антропогенного ландшафту. Наголошено, що антропогенні зміни рослинності, які проявляються, зокрема, в явищі фітоінвазій, відбуваються в контексті перетворення людиною природи загалом. Схарактеризовано міждисциплінарні зв'язки інвазійної геоботаніки. Наголошено на різноманітті міждисциплінарних зв'язків відповідно до їх типології за О. І. Шаблієм, який виділяв зв'язки генетичні (такі, що характеризують походження даної галузі науки), інформаційні (такі, що вказують на джерела фактичного матеріалу), за спільністю об'єкта дослідження, спільністю методів, а також організаційні, пов'язані з проведенням досліджень у рамках однієї наукової установи. Зокрема, генетичний характер мають зв'язки інвазійної геоботаніки з ботанікою та фітоценологією. Інформаційні міждисциплінарні зв'язки інвазійної геоботаніки, а також її зв'язки за ознакою спільних об'єктів і методів простежуються, передовсім, із географією, зокрема географією рослин, географією транспорту й антропогенним ландшафтознавством. Організаційні міждисциплінарні зв'язки інвазійної геоботаніки можуть бути проведені як із біологічними, так і з географічними науками. Різноманіття міждисциплінарних зв'язків інвазійної геоботаніки, поряд із швидким зростанням кількості наукових публікацій, свідчить про її становище як