

Ярослава Ярославівна Павлишак,

кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри біології та хімії
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, Україна
orcid.org/0000-0003-3402-6922, e-mail: pavlyshak2210@ukr.net

Вікторія Ярославівна Даньків,

кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник
Інститут сільського господарства Карпатського регіону
Національної академії аграрних наук України, Україна
orcid.org/0000-0002-4988-2353, e-mail: victoriya2206@ukr.net

ТАКСОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН СИНАНТРОПНОЇ ФРАКЦІЇ ФЛОРИ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОТГ

Анотація. Дослідження проводили маршрутним, стаціонарним і напівстаціонарним методами із застосуванням загальноприйнятих методик аналізу флори. Мета проведеного дослідження – провести систематичний, біоморфологічний та еколого-ценотичний аналіз синантропної фракції флори дикорослих лікарських рослин Миколаївської ОТГ.

У статті представлено результати дослідження лікарських рослин синантропної фракції флори Миколаївської ОТГ. Конспект досліджуваної флори нараховує 81 вид, що належать до 76 родів, 28 родин та 2 відділів. Визначено систематичний склад, встановлено рясність, визначено еколого-ценотичну структуру.

Відділ *Magnoliophyta* налічує 80 видів (98,8 %), з яких на *Liliopsida* припадає 2,5 %, на *Magnoliopsida* – 96,3 %. Відділ *Equisetophyta* монотипний, містить лише 1 вид (1,2 %). Перші три позиції у родинному спектрі досліджуваної флори посідають представники родини *Asteraceae*, *Lamiaceae* та *Fabaceae*, на які в загальному припадає 39,5 %. Аналіз частоти рясності видів показав, що 62,9 % зустрічаються досить часто. Поодинокі та рідко зростає 37,1 % лікарських рослин тому їхні природні ареали потрібно охороняти.

Найбільшу частку у структурі життєвих форм складають багаторічні трав'янисті рослини (98,8 %), кущі та чагарники (1,2 %). Проаналізовано життєві форми рослин за характером розташування бруньок відновлення щодо поверхні землі та снігового покриву. Розподіл за життєвими формами показав, що домінують гемікриптофіти (46 видів, або 55,8 %), друге місце посідають терофіти – 25 (30,9 %) видів, третє – криптофіти 7 (8,6 %) видів. Проведено розподіл видів відповідно до їх спектрів за відношенням до водного режиму, освітлення та родючості ґрунту. Отримані результати екологічного аналізу за відношенням до вологості вказують на переважання ксеромезофітів 44,4 % (36 видів); до умов освітлення, займає група геліофітів 43 види (53,1 %), до родючості ґрунту евтрофи (39 видів, або 48,1 %).

З'ясовано, що за походженням найбільша кількість видів лікарських рослин має євразійське походження 28 видів (34,6 %). Проаналізовані нами види лікарських рослин в офіційній медицині використовують 46 видів (56,8 %) та нетрадиційній медицині 35 видів (43,2 %).

Ключові слова: поширення лікарських рослин, біоморфа, маршрутний метод дослідження, флора, рясність.

ВСТУП

Лікарські рослини становлять важливу за своїм значенням частину загальних біологічних ресурсів України. Площі, на яких виростають лікарські рослини, складають менше 10 % території України. Біля 85 % лікарської рослинної сировини

збирається в природних місцезростаннях рослин. Збільшуються з кожним роком площі та різноманіття культивованих лікарських рослин, але як правило, їх кількість не перевищує 15 видів [5, 6]. Потреба в лікарських рослинах дуже велика – до 40 % усіх лікарських засобів, що застосовують у медицині, становлять препарати рослинного походження. Лікарські рослини – одне з основних джерел одержання лікувальних і профілактичних засобів медицини. Попит фармацевтичної промисловості України на сировину дикорослих лікарських рослин залишається великим.

Дикорослі лікарські рослини, які зростають на антропогенно трансформованих екотопах властиві зміни, які формуються та розвиваються за умов синантропізації. Освоєння сільськогосподарських угідь змінює або знищує вихідну флору [1, 11].

Вивченню лікарських рослин, які є синантропними видами в окремих регіонах України, аналізу її особливостей та складанню ресурсних прогнозів лікарської сировини за процесами синантропізації в наукових джерелах приділено недостатньо уваги [11, 13].

Такі дослідження сприяють встановленню об'єктивної картини наявності природних, фітосировинних запасів і розробленню заходів з оптимізації їхнього використання чи охорони в майбутньому. Понад 50 % ресурсів гостродефіцитних видів лікарських рослин природної флори обмежені та потребують бережливого використання, на межі виснаження 20–25 % видів та під охороною на державному чи регіональному рівнях перебувають біля 10 % [4].

Метою роботи є вивчення та дослідження лікарських рослин синантропної фракції флори Миколаївської ОТГ.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Польові дослідження проводилися протягом 2021-2022 рр. за загальноприйнятою методикою флористичних досліджень. Використовувався метод маршрутно-діагностичних досліджень. Визначали рясність рослин, місцезнаходження, екологічні умови зростання. Рясність визначали за шкалою О. Друде [3], біоморфологічний аналіз проведено за І. Серебряковим [14]. Належність видів до лікарських рослин визначали за В.М. Мінарченко [8], Синантропізація видів визначена за В.В. Протопоповою [12].

РЕЗУЛЬТАТИ

Під час флористичних досліджень, за нашими результатами на досліджуваній території виявлено 81 вид дикорослих лікарських рослин. У систематичному аспекті ці види належать до 76 родів, 28 родин, 3 класів та 2 відділів вищих рослин: хвощеподібні (*Equisetophyta*) – 1 вид (1,2 %) та покритонасінні (*Magnoliophyta*) – 80 видів (98,8 %). Більшість видів покритонасінних належить до класу *Magnoliopsida* і лише 2 види (2,5 %) до класу *Liliopsida* (табл. 1). Систематичний аналіз видів подано в таблиці 1.

Рясність визначали окомірним методом за шкалою Друде. Нами виявлено декілька категорій: досить часто (*Cop1* – 16 видів (19,8 %) (*Elytrigia repens* L., *Glechoma hederacea* L., *Betonica officinalis* L.). Часто (*Cop2*) ростуть 22 види (27,2 %) рослин (*Symphytum officinale* L., *Verbascum densiflorum* Bertol., *Nepeta cataria* L., *Chenopodium album* L.), дуже часто (*Cop3*) 13 видів (16,0%) (*Galium verum* L., *Lytrum salicaria* L.,

Trifolium repens L., *Potentilla anserina* L.), зрідка або розсіяні у відносно невеликій кількості (*Sp*) росте 20 видів (24,7 %) (*Chamaerion angustifolium* L., *Stachys palustris* L., *Ononis arvensis* L., *Samolus nigra* L.). Зустрічаються поодинокі (*Sol*) 10 видів (12,3 %) (*Anchussa officinalis* L., *Ballota nigra* L., *Campanula patula* L., *Agrimonia eupatoria* L.).

Таблиця 1. Таксономічна структура флори дикорослих лікарських рослин

Відділ і класи	Родина		Вид	
	абс.к-сть	%	абс. к-сть	%
<i>Equisetophyta</i>	1	3,6	1	1,2
<i>Magnoliophyta</i>	27	96,4	80	98,8
<i>Magnoliopsida</i>	26	92,8	78	96,3
<i>Liliopsida</i>	1	3,6	2	2,5
Загалом:	28	100,0	81	100,0

Родина *Asteraceae* (*Matricaria perforata* Merat., *Hieracium pilosella* L., *Artemisia absinthium* L. та ін.) представлена найбільшою кількістю видів 16 (19,8 %). На другому місці родина *Lamiaceae* представлена 9 (11,1 %) видами лікарських рослин: *Ballota nigra* L., *Glechoma hederacea* L. та інші. Третю позицію займає родина *Fabaceae* 7 (8,6 %) видів лікарських рослин: *Mellilotus officinalis* L., *Lotus corniculatus* L. та ін.

Зокрема, окрім *Rosaceae*, п'ятьма видами (6,2 %) представлена родина *Scrophulariaceae*. По чотири види (4,9 %) нараховують у своїй структурі родини *Polygonaceae*, *Brassicaceae* та *Apiaceae*. На інші родини припадає 27 видів, кожна з яких представлена 1–3 видами. Слід зазначити, що 14 родин є монотипними, котрі включають по одному виду.

За тривалістю життєвого циклу переважають полікарпічні рослини (56 видів або 69,1 %), монокарпічних видів не висока частка 30,9 % (25 видів).

Аналіз життєвих форм показав, що із 81 виду досліджуваних лікарських рослин найбільша частка припадає на гемікриптофіти 55,8 % (46 видів). Це – *Plantago major* L., *Lythrum salicaria* L., *Betonica officinalis* L. тощо. Терофіти представлені 25 (30,9 %) видами: *Verbascum densiflorum* Bertol., *Chenopodium album* L., *Mellilotus officinalis* L. тощо. Група криптофітів презентована 7 (8,6 %) видами: *Elytrigia repens* L., *Stachys palustris* L., *Convolvulus arvensis* L. тощо. Хамефіти та фанерофіти представлені невеликою кількістю видів 2,5 % та 1,2 % відповідно. Розподіл видів лікарських рослин за цією ознакою показаний у рис. 1.

Аналіз екологічного спектра свідчить, що у відношенні до водного режиму в дослідженій флорі перше місце посідають ксеромезофіти 44,4 % (36 видів) серед яких: *Mellilotus officinalis* L., *Plantago lanceolata* L., *Linaria vulgaris* Mill. *Centaurea cyanus* Dost., мезофіти займають відповідно друге місце – 30 видів (37,0 %) – *Rumex confertus* Willd., *Campanula patula* L., *Trifolium repens* L., *Chelidonium majus* L. тощо.

До групи мезоксерофітів належать – 7 видів (8,6 %) (*Echium vulgare* L., *Erigeron canadensis* L., *Galium verum* L., *Symphytum officinale* L. та ін.), до гігрофітної групи 8 видів (9,9 %) – *Ranunculus repens* L., *Impatiens parviflora* L., *Bidens tripartita* L., *Lepidium ruderale* L. та ін.

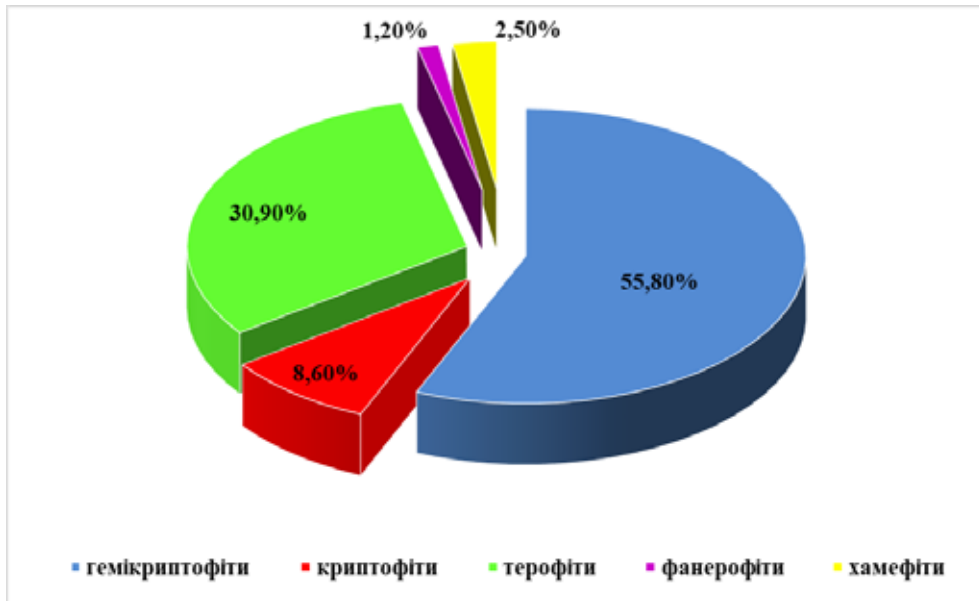


Рис. 1. Спектр життєвих форм за характером розташування бруньок відновлення

Провідне положення за відношенням до умов освітлення, займає група геліофітів 43 види (53,1 %) та сціогеліофітів 28 (34,6 %). Це вказує на переважання екотопів з високим рівнем освітленості. Частка геліосціофітів незначна і становить 10 видів (12,3 %).

Серед видів за відношенням до родючості ґрунту виявлено три групи трофоморф: евтрофи (39 видів, або 48,1 %), мезотрофи (33 види, або 40,7 %) та оліготрофи (9 видів, або 11,1 %).

У спектрі регіональних хорологічних груп флори домінують види євразійської групи (28 видів; 34,6 %).

ВИСНОВКИ

Згідно інвентаризаційних даних флори, у загальному систематичному спектрі переважають представники *Magnoliophyta* (98,8 %). За кількістю видів домінуюче місце займає клас *Magnoliopsida*, який представлений 78 (96,3 %) видами, а клас *Liliopsida* 2 (2,5 %) видами. За класифікацією І.Г. Серебрякова види представлені наземними травами та деревними життєвими формами у співвідношенні 98,8 % та 1,2 % відповідно. За екологічними показниками види відносно вологи представлені: ксеромезофіти 44,4 % (36 видів), щодо інтенсивності освітленості геліофіти (43 види, або 53,1 %) та до родючості ґрунту евтрофи – 48,1 % (39 видів). Більшість видів лікарських рослин мають євразійське походження (28 видів; 34,6 %).

Отже, основою використання лікарських рослин є визначення їх ресурсів та дослідження екологічних особливостей промислових видів з метою безвиснажливої експлуатації й охорони. Охорона лікарських рослин буде ефективною лише при раціональному та ретельному вивченні.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бурда Р. І. Тенденції змін різноманітності фітобіоти в сільськогосподарських ландшафтах рівнинної України *Наук. вісн. аграр. ун-ту*. 2006. Вип. 93. С. 1–15.
2. Гродзинський А.М. Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник. К.: Українська енциклопедія, 1992. 544с.
3. Друде О. Екологія рослин. К.: «Фіона-К». 2003. 208 с.
4. Доброчасва Д.М., Заверуха Б.В. Ресурси дикорослих лікарських рослин, їх раціональне використання. *Фарм. журн.* 2006. № 2. С. 10–13.
5. Заверуха Б.В., Івченко І.С., Козьяков О.С. Раціональне використання ресурсів дикорослих рослин України. *Фарм. журн.* 2005. № 4. С. 23–24.
6. Заверуха Б.В., Мінарченко В.М. Наукові основи ресурсознавства лікарських рослин. *Укр. ботан. журн.* 2000. Т. 37. № 3. С. 243–248.
7. Кархут В. В. Ліки навколо нас. К.: Здоров'я, 2001. 232 с.
8. Мінарченко В.М., Тимченко І.А. Атлас лікарських рослин України (хорологія, ресурси та охорона). К.: Фітосоціоцентр, 2002. 172 с.
9. Мінарченко В. М., Серeda П. І. Ресурсознавство. Лікарські рослини. К.: Фітосоціоцентр, 2004. 71 с.
10. Мінарченко В.М. Лікарські судинні рослини України (медичне та ресурсне значення). К.: Фітосоціоцентр, 2005. 324с
11. Мінарченко В.М. Поширення та диференціація ресурсів лікарських рослин України. *Екологічний вісник*. 2008. № 5. С. 15-17
12. Протопопова В. В. Синантропна флора України і її шляхи розвитку. К.: Наук. думка, 1991. 204 с.
13. Павлишак Я.Я., Гойванович Н.К. Синантропна флора Передкарпаття (Дрогобицький район) та її аналіз. *Науковий вісник Львівського лісотехнічного університету*, 2017. Вип. 27 (6). С. 38 – 41.
14. Серебряков І.Г., Чернова О.М. Життєві форми рослин. К. : Лібра, 1986. С. 94 -103.

REFERENCES

1. Burda, R.I. (2006). Tendentsii zmin riznomanitnosti fitobioty v silskohospodarskykh landshaftakh rivnynoi Ukrainy [Trends in phytobiota diversity changes in agricultural landscapes of lowland Ukraine]. *Nauk. visn. ahrar. un-tu – Science. Release agrarian university*, 93, 1-15 [In Ukrainian].
2. Hrodzinskyi, A.M. (1992). *Likarski roslyny: Entsyklopedychnyi dovidnyk [Medicinal plants: Encyclopedic reference book]*. Kyiv: Ukrainka entsyklopediia [In Ukrainian].
3. Drude, O. (2003). *Ekolohiia roslyn [Plant ecology: a textbook]*. Kyiv "Fiona-K" [In Ukrainian].
4. Dobrochayeva, D. M. & Zaverukha, B.V. (2006). Resursy dykoroslykh likarskykh roslyn, yikh ratsionalne vykorystannia [Resources of wild medicinal plants, their rational use]. *Farm. zhurn – Pharm. Journal*, 2, 10-13 [In Ukrainian].
5. Zaverukha B.V., Ivchenko I. S., Kozyakov O. S. (2005). [Rational use of wild plant resources of Ukraine]. *Farm. zhurn – Pharm. Journal*, 4, 23-24 (In Ukrainian).
6. Zaverukha, B.V., Minarchenko, V. M. (2000). Naukovi osnovy resursoznavstva likarskykh roslyn [Scientific bases of resource science of resource science of medicinal plants]. *Ukr. Botan. Journ.* 37, 3, 243-248 [In Ukrainian].
7. Karhut, V.V. (2001). *Liky navkolo nas [Medications around us]*. Kyiv: Health [In Ukrainian].
8. Minarchenko, V. M. & Timchenko, I. A. (2002). Atlas likarskykh roslyn Ukrainy (khorolohiia, resursy ta okhorona) [Atlas of medicinal plants of Ukraine (horology, resources and protection)]. Kyiv: Phytosociocenter [In Ukrainian].

9. Minarchenko, V. M. & Sereda, P. I. (2004). Resursoznavstvo. Likarski roslyny [Resource Studies. Medicinal plants]. Kyiv: Phytosociocenter [In Ukrainian].
10. Minarchenko, V.M. (2005). Likarski sudynni roslyny Ukrainy (medychne ta resursne znachennia) [Medical vascular resources of Ukraine (medical and resource value)]. Kyiv: Phytosociocenter [In Ukrainian].
11. Minarchenko, V.M. (2008) Poshyrennia ta dyferentsiatsiia resursiv likarskykh roslyn Ukrainy [Distribution and differentiation of resources of medicinal plants of Ukraine]. *Ekolohichniy visnyk – Ecological Bulletin*, 5, 15-17 [In Ukrainian].
12. Protopopova, V. V. (1991). *Synantropna flora Ukrainy i yii shliakhy rozvytku [Synanthropic flora of Ukraine and ways of its development]*. Kyiv: Nauk. dumka [In Ukrainian].
13. Pavlyshak, Ya. Ya. & Hoivanovych, N.K. (2017). Synantropna flora Peredkarpattia (Drohobyt'skyi raion) ta yii analiz [Synanthropic flora of the Prekarpathian (Drohobych district) and its analysis]. *Naukovi visnyk Lvivskoho lisotekhnichnoho universytetu – Scientific Bulletin of UNFU*, 27(6), 38-41 [In Ukrainian].
14. Serebriakov, I.H. & Chernova, O.M. (1986). Zhyttievi formy roslyn [Life forms of plants]. Kyiv: Libra [In Ukrainian].

ABSTRACT

TAXONOMIC ANALYSIS OF MEDICINAL PLANTS OF THE SYNANTROPIC FRACTION OF THE FLORA OF MYKOLAIVSKY OTG

The studies were performed by route, stationary and semi-stationary methods using conventional flora analysis techniques. The purpose of the study was to find out a systematic, biomorphological and ecological-cenotic analysis of the flora of wild medicinal plants of Mykolaiv OTG region.

The article presents the results of the study of medicinal plants of the synanthropic fraction of the flora of Mykolaiv OTG. The synopsis of the studied flora includes 81 species belonging to 76 genera, 28 families and 2 divisions. The systematic composition was determined, and the ecological and coenotic structure was determined.

The department Magnoliophyta includes 80 species (98,8 %), of which Liliopsida account for 2,5 %, Magnoliopsida – 96,3 %. Division Equisetophyta is monotypic, contains only 1 species (1,2 %). The first three positions in the family spectrum of the studied flora are occupied by representatives of the Asteraceae, Lamiaceae and Fabaceae families, which account for 39,5 % in total. The analysis of the frequency of abundance of species showed that 62,9 % occur quite often. 37,1 % of medicinal plants grow singly and rarely, so their natural habitats be protected.

Perennial herbaceous plants (98,8 %), shrubs and bushes (1,2 %) make up the largest share in the structure of life forms. The key role of the different plant life forms by the type of root systems and position of revival buds about the blanket of snow in restore vegetation of grasslands were defined. The distribution by life forms showed that hemicryptophytes dominate (46 species, or 55,8 %), the second place is occupied by therophytes – 25 (30,9 %) species, the third cryptophytes 7 (8,6 %) species. The distribution of species was carried out according to their spectra in relation to the water regime, lighting and soil fertility. The obtained results of ecological analysis in relation to moisture indicate a predominance of xeromesophytes of 44,4 % (36 species); to lighting conditions, the group of heliophytes occupies 43 species (53,1 %), to soil fertility eutrophy (39 species, or 48,1 %).

It was found that by origin the largest number of species of medicinal plants is of Eurasian origin, 28 species (34,6 %). We analyzed the types of medicinal plants used in officinal medicine by 46 species (56,8 %) and in nontraditional medicine by 35 species (43,2 %).

Key words: spread medicinal plants, biomorph, route research method, flora, abundance.