

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-11-75-150>

УДК 633.88

**Рахметов Д.Б.**Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка  
Національної академії наук України**Мельничук О.А.**

Кременецький ботанічний сад

## КОЛЕКЦІЙНИЙ ФОНД ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН У КРЕМЕНЕЦЬКОМУ БОТАНІЧНОМУ САДУ

**Анотація.** Колекційна робота – основна робота ботанічних садів – має свою специфіку. Серед колекційних фондів ботанічних садів України особливу групу становить колекції лікарських рослин, що з практичної точки зору є цінними для життя людства. Збираючи у колекцію ці рослини, закладаємо основу розвитку країни, будуюмо підвалини майбутнього науки та виробництва. Щоб знати більше про ці групи рослин, потрібно розширювати їх колекції, залучати нові, та не забувати про старі, давно знані рослини. Актуальність дослідження зумовлена тим, що лікарські рослини посідають важливе місце в житті людини – передусім медичній галузі, а також у косметології, харчуванні. Усі нові дослідження та розробки потребують наявності рослинного матеріалу, що зберігається у колекційних фондах наукових установ, зокрема ботанічних садів. Колекційний фонд лікарських рослин Кременецького ботанічного саду представлені двома класами, 31 порядком, 36 родинами, 118 родами, 154 видами. За кількістю видів домінує місце займає клас *Magnoliopsida*, який представлений 150 (97,4%) видами, а клас *Liliopsida* – 4 (2,6%) видами. Проблематика роботи полягає у виявленні особливостей, можливих недоліків у формуванні, підтриманні колекції, у потребі внесення певних змін асортименту та особливостей вирощування та утримання нових видів. Вперше представлено видовий склад колекції лікарських рослин Кременецького ботанічного саду. Визначено систематичне положення видів, значення, походження. Дано характеристику таксономічному складу за життєвими формами К. Раункієра, еколого-морфологічною класифікацією І.Г. Серебрякова, напрямками господарсько використання.

**Ключові слова:** лікарські рослини, інтродукція, Кременецький ботанічний сад, клас, порядок, родина, рід, вид, сорт.

**Rakhmetov Dzhamal**M.M. Gryshko National Botanical Garden of the  
National Academy of Sciences of Ukraine**Melnichuk Olena**

Botanical Garden of Kremenets

## THE COLLECTION FUND OF MEDICINAL PLANTS IN THE KREMENETS BOTANICAL GARDEN

**Summary.** One of the important tasks of botanical gardens is the conservation of plants. Creating a collection of medicinal plants in a botanical garden is an integral part of the process of plant introduction in order to study the biological characteristics of growth and development in new conditions and to improve the technology of their cultivation. Collection work – the main work of botanical gardens – has its own specificity. Among the collection funds of the Botanical Gardens of Ukraine, a special group is collections of medicinal plants, which from a practical point of view are valuable for the life of mankind. Collecting these plants in the collection, we lay the foundation for the development of the country, building the foundations of future science and production. To know more about these groups of plants, you need to expand their collections, attract new ones, and not forget about old, long-known plants. The relevance of the study is due to the fact that medicinal plants occupy an important place in human life – especially in the medical field, as well as in cosmetology, nutrition. All new research and development requires the availability of plant material stored in the collections of scientific institutions, including botanical gardens. The collection fund of medicinal plants of the Kremenets Botanical Garden is represented by two classes, 31 orders, 36 families, 118 genera, 154 species. The number of species dominates the *Magnoliopsida* class, which is represented by 150 (97.4%) species, and the *Liliopsida* class – 4 (2.6%) species. The problematic of the work is to identify the features, possible defects in the formation, supported the collection, the need to make certain changes to the range and features of cultivation and maintenance of new species. For the first time the species composition of the Kremenets Botanical Gardens collection is presented. The systematic position of species, values, origin is determined. Characteristics of the taxonomic composition by life forms of K. Raunkier, ecological and morphological classification of I.G. Serebryakova, directions of economic use. According to the classification of H. Raunkier, medicinal plants of the collection are represented by 5 life forms, namely: 63.6% – hemicryptophytes, 18.8% – terrophytes, 9.1% – geophytes, 7.8% – homophytes and 0.6% – geophyte. With regard to plants, the water regime is dominated by mesophytes – 32.5%, 25.3% are xero-mesophytes and meso-xerophytes, 4.5% – hygro-mephtes, 0.6% – meso-hyphyphytes. In terms of light intensity, 50% of the plants in the collection are heliophytes, 45.5% are heliocytophytes, 3.9% are heliocytophytes, and 0.6% are sciophytes. Regarding the temperature regime, 63.6% of species are megaherms, 32.5% are mesotherms, and 1.3% have microtherms, eurytherms, and mesomegathers.

**Keywords:** medicinal plants, introduction, Kremenets Botanical Garden, class, order, family, genus, species, variety.

**Постановка проблеми.** Лікарські рослини – найдавніші ліки. Упродовж усієї історії людства рослинний світ був джерелом не лише харчових продуктів, а й цінних лікарських профілактичних засобів. До середини 50-х років минулого століття ліки, виготовлені з рослин, становили 70-80% усіх медикаментів. І на сьогодні третину лікувальних засобів виготовляють із рослинної сировини. Нині відмічається помітне зростання попиту на лікарські засоби рослинного походження, відповідно і на лікарську рослинну сировину, тому вирощування лікарських культур є досить актуальним [10].

**Мета роботи** – проаналізувати кількісний і якісний склад колекції, дати таксономічну структуру колекції рослин відповідно до сучасної систематики рослин, проведено аналіз за біоморфою та екоморфою.

В аналізі колекційних фондів використано архівні матеріали і дослідження систематики рослин на основі останніх таксономічних досліджень [5–9].

Номенклатура видового складу наведена згідно з «The Plant List» [10]. Визначені та уточнені види та внутрішньовидові таксони заносилися до бази даних у форматі таблиць Excel. В цій базі зазначалося до якої родини відноситься певний таксон, а також до яких відділів та класів належить певна родина.

Біоморфологічний аналіз адвентивних фракції проводили згідно класифікації К. Раункієра [1; 7] і системою життєвих форм І.Г. Серебрякова [5; 8].

**Виклад основного матеріалу.** Одним із важливих завдань ботанічних садів є збереження генофонду рослин. У Кременецькому ботанічному саду створена і вивчається колекція лікарських рослин, яка значно поповнює загальну кількість інтродукованих декоративних рослин. Частина лікарських рослин інтродукована насінням, яке одержано за делектусами із ботанічних садів: Німеччини, Чехії, Бельгії, України, інша частина – завезена експедиційним шляхом живим посадковим матеріалом із природних умов.

Створення колекції лікарських рослин у ботанічному саду становить невід'ємну частину процесу інтродукції рослин з метою вивчення біологічних особливостей росту та розвитку в нових умовах та удосконалення технології їх вирощування.

Проведений аналіз колекції лікарських рослин Кременецького ботанічного саду. Встановлено, що лікарські рослини представлені двома класами, 31 порядком, 36 родинами, 118 родами, 154 видами. За кількістю видів домінує місце займає клас *Magnoliopsida*, який представлений 150 видами (97,4%) із 114 родів (96,6%), 32 родин (88,9%), 27 порядків (87%). Клас *Liliopsida* – 4 видами (2,6%) із 4 родів (3,4%), 4 родин (11,1%), 3 порядків (13%).

Клас *Magnoliopsida* нараховує 27 порядків, серед яких за кількістю видів домінує місце займає порядок *Lamiales*, який представляє 33 види що становить 22% від загальної кількості в цьому класі та 21,4% від загальної кількості колекції лікарських рослин. Інші порядки цього класу, а саме *Asterales* представлені 30 видами (20 та 19,5%), *Fabales* – 11 видами (7,3 та 7,1%), *Araliales* і *Rosales* по 10 видів (6,7 та 6,5%). Решта порядків представлені по 1-6 видами (табл.). Клас *Liliopsida* представлений 4 порядками, серед яких за кількістю видів переважає

*Asparagales* до якого належать 2 види (50%) цього класу. Інші два порядки *Melanthiales* та *Poales* представлені по одному виду.

За основною життєвою формою, переважна більшість видів колекції належить до трав'янистих багаторічників – полікарпиків (96 видів, що складає 62,3% від загальної кількості видів). Також в колекції присутні малорічники, тобто види, які характеризуються дво- або однорічними життєвим циклом – 49 видів, 31,9%. Частина представників колекції являють собою напівкущики, їх нараховується 9 видів (5,8%).

За класифікацією Х. Раункієра, лікарські рослини колекції представлені 5-ма життєвими формами, а саме: 63,6% – гемікриптофіти (*Eryngium planum* L., *Pastinaca sativa* L., *Artemisia absinthium* L., *Artemisia vulgaris* L., *Centaurea jacea* L., *Anchusa officinalis* L., *Scabiosa ochroleuca* L., *Galega officinalis* L., *Leonurus cardiaca* L., *Marrubium vulgare* L. та ін.), 18,8% – терофіти (*Trigonella coerulea* (L.) Ser., *Dracocephalum moldavica* L., *Linum usitatissimum* L., *Satureja hortensis* L., *Nigella sativa* L. та ін.), 9,1% – геофіти (*Potentilla erecta* (L.) Raeunsch., *Melissa officinalis* L., *Lamium album* L., *Scutellaria galericulata* L., *Potentilla erecta* (L.) Raeunsch. та ін.), 7,8% – хамефіти (*Rula hortensis* Mill., *Satureja montana* L., *Teucrium chamaedrys* L., *Salvia officinalis* L., *Hyssopus officinalis* L. та ін.) та 0,6% – геофіт (*Digitalis lanata* Ehrh.).

За біоморфою (за Голубевим, 1981) переважають 58,4% – стрижньокореневі (*Betonica officinalis* L., *Marrubium praecox* Janka, *Micromeria serpyllifolia* (Bieb.) Boiss., *Plantago psillium* L., *Fagopyrum esculentum* Moench та ін.), 8,4% – мичкокореневі (*Scutellaria baicalensis* Georgi., *Geum urbanum* L., *Primula veris* L., *Tanacetum balsamica* L. та ін.), 3,9% – пучкокореневі (*Plantago major* L., *Plantago media* L., *Ranunculus acris* L. та ін.), 1,3% – коренепаросткові (*Glycyrrhiza glabra* L., *Chamaerion angustifolium* (L.) Holub), 1,3% – бульбокореневі (*Phlomis tuberosa* L., *Filipendula vulgaris* Moench). За структурою пагонових надземних та підземних органів переважають довгокореневищі 14,9% (*Asarum europaeum* L., *Achillea submillefolium* Klokov et Krytzka, *Potentilla erecta* (L.) Raeunsch. та ін.), 13,1% – короткокореневищі (*Chelidonium majus* L., *Potentilla anserina* L., *Potentilla argentea* L., *Poterium sanguisorba* L. та ін.), зокрема повзучі – 2,6% (*Teucrium chamaedrys*, *Vinca minor* L. та ін.).

Провівши аналіз колекції за адаптацією рослин до живлення (за Бельгардом, 1950) поділяються: 49,3% – мезотрофи (*Anethum graveolens* L., *Carum carvi* L., *Petroselinum crispum* (Mill.) A.W.Hill, *Calendula officinalis* L., *Coreopsis grandiflora* Hagg et Sweet та ін.), 24,7% – мегатрофи (*Pastinaca sativa* L., *Tagetes patula* L., *Echinops sphaetoccephalus* L., *Helianthus annuus* L., *Dianthus deltoides* L. та ін.), 9,1% – оліготрофи (*Anchusa officinalis* L., *Dianthus armeria* L., *Hypericum perforatum* L., *Sempervivum ruthenicum* Schnittsp. et C.B. Lehm. та ін.), 9,1% – оліго-мезотрофи (*Betonica officinalis* L., *Dracocephalum moldavica* L., *Chamaerion angustifolium* (L.) Holub, *Oenothera biennis* L., *Verbena officinalis* L. та ін.), 7,1% – оліго-мегатрофи (*Origanum vulgare* L., *Chelidonium majus* L., *Geum urbanum* L. та ін.), 0,6% – рослини зосолених ґрунтів (*Potentilla anserina* L.).

**Таксономічна структура колекції відділу лікарських рослин  
Кременецького ботанічного саду**

Порядок	Родина	Рід
<b>Відділ Покритонасінні – Manoliophyta</b>		
<b>Клас Magnoliopsida</b>		
Apocynales	Apocynaceae	Vinca
	Asclepiadaceae	Vincetoxicum
Araliales	Apiaceae	Anethum, Apium, Bupleurum, Carum, Coriandrum, Eryngium, Levisticum, Myrrhis, Pastinaca, Petroselinum
Aristolochiales	Aristolochiaceae	Asarum
Asterales	Asteraceae	Achillea, Arctium, Artemisia, Calendula, Centaurea, Cichorium, Cnicus, Coreopsis, Echinops, Ehinacea, Grindelia, Helianthus, Helichrysum, Hieracium, Inula, Madia, Matricaria, Scorzonera, Serratula, Tagetes, Tanacetum, Tussilago
Boraginales	Boraginaceae	Anchusa, Cynoglossum, Echium, Pulmonaria
Brassicales	Brassicaceae	Armoracia, Brassica, Bunias, Capsella, Sinapis
Campanulales	Campanulaceae	Campanula
Caryophyllales	Caryophyllaceae	Dianthus, Saponaria
	Chenopodiaceae	Chenopodium, Spinacia
Dipsacales	Dipsacaceae	Knautia, Scabiosa
Euphorbiales	Euphorbiaceae	Euphorbia, Ricinus
Theales	Hypericaceae	Hypericum
Saxifragales	Crassulaceae	Sedum, Sempervivum
Fabales	Fabaceae	Astragalus, Galega, Glycyrrhiza, Lotus, Melilotus, Ononis, Trigonella
Geraniales	Geraniaceae	Geranium
Lamiales	Lamiaceae	Ajuga, Betonica, Dracocephalum, Hyssopus, Lamium, Lavandula, Leonurus, Lophanthus, Marrubium, Micromeria, Melissa, Mentha, Monarda, Nepeta, Origanum, Phlomis, Salvia, Satureja, Scutellaria, Teucrium, Thymus
	Verbenaceae	Verbena
Linales	Linaceae	Linum
Malvales	Malvaceae	Althaea, Malva
Myrtales	Onagraceae	Chamaerion, Oenothera
Papaverales	Papaveraceae	Chelidonium
Scrophulariales	Plantaginaceae	Plantago
	Scrophulariaceae	Digitalis, Scrophularia, Verbascum, Veronica
Polygonales	Polygonaceae	Fagopyrum
Primulales	Primulaceae	Primula
Ranunculales	Ranunculaceae	Adonis, Nigella, Ranunculus
Rosales	Rosaceae	Agrimonia, Filipendula, Fragaria, Geum, Potentilla, Poterium
Rutales	Rutaceae	Rula
Solanales	Solanaceae	Datura, Nicandra
Urticales	Urticaceae	Urtica
Dipsacales	Valerianaceae	Valeriana
<b>Клас Liliopsida</b>		
Asparagales	Asparagaceae	Asparagus
	Convallariaceae	Convallaria
Melanthiales	Melanthaceae	Veratrum
Poales	Poaceae	Hierochloe

Відносно рослин до водного режиму 32,5% становлять мезофіти (*Nicandra physaloides* (L.) P. Gaern., *Veronica chamaedrys* L., *Datura stramonium* L., *Scrophularia nodosa* L., *Fragaria vesca* L., *Scrophularia nodosa* L. та ін.), по 25,3% становлять ксеро-мезофіти та мезо-ксерофіти (*Potentilla argentea* L., *Artemisia absinthium* L., *Cnicus benedictus* L., *Artemisia absinthium* L. та *Potentilla norvegica* L., *Veronica chamaedrys* L., *Vincetoxicum hirundinaria* Medik., *Centaurea cyanus* L. та ін.), 4,5% – гігро-мезофіти (*Artemisia abrotanum* L., *Galega officinalis* L.,

*Ranunculus acris* L., *Potentilla anserina* L. та ін.), 0,6% – мезо-гігрофіти (*Scutellaria galericulata* L.).

За інтенсивністю освітленості 50% рослин колекції є геліофітами (*Althaea officinalis* L., *Althaea officinalis* L., *Lophanthus anisatus* Adans., *Monarda fistulosa* L., *Salvia aethiopis* L., *Plantago lanceolata* L. та ін.), 45,5% – сіцогеліофіти (*Thymus marschallianus* Willd., *Oenothera biennis* L., *Verbascum nigrum* L., *Verbascum phoeniceum* L., *Veronica chamaedrys* L. та ін.), 3,9% – геліосціофіти (*Convallaria majalis* L., *Fragaria vesca* L.,

*Scutellaria altissima* L., *Pulmonaria obscura* Dumort та ін.), 0,6% сціофіти (*Asarum europaeum* L.).

Аналізуючи колекцію рослин до температурно-го режиму 63,6% видів є мегатермами (*Petroselinum crispum* (Mill.) A.W.Hill, *Levisticum officinalis* Koch, *Eryngium planum* L., *Lophanthus anisatus* Adans., *Tanacetum balsamica* L., *Sinapis alba* L., *Ricinus communis* L. та ін.), 32,5% – мезотерми (*Capsella bursa pastoris* (L.) Medik., *Euphorbia cyparissias* L., *Mentha piperita* L., *Chamaerion angustifolium* (L.) Holub, *Scrophularia nodosa* L. та ін.), по 1,3% мають мікротерми, евритерми та мезомегатерми (*Datura stramonium* L., *Plantago lanceolata* L.; *Melilotus officinalis* (L.) Desr., *Potentilla anserina* L. та *Serratula coronata* L., *Madia sativa* Moll).

За господарським значенням найчисельнішу групу становлять лікарські культури – 142 види (*Levisticum officinalis* Koch., *Cichorium intybus* L., *Nepeta cataria* L., *Lophanthus anisatus* Adans., *Lavandula angustifolia* Mill. та ін.) медоносні – 57 видів (*Dracocephalum moldavica* L., *Marrubium praecox* Janka, *Nepeta pannonica* L., *Filipendula vulgaris* Moench, *Echium vulgare* L. та ін.), декоративні – 54 (*Centaurea scabiosa* L., *Tagetes patula* L., *Tanacetum balsamica* L., *Calendula officinalis* L., *Cichorium intybus* L. та ін.), харчові – 48 (*Arctium lappa* L., *Anchusa officinalis* L., *Apium graveolens* L., *Pastinaca sativa* L., *Petroselinum crispum* (Mill.) A.W.Hill та ін.), кормові – 39 (*Achillea submillefolium* Klokov et Krytzka, *Helianthus annuus* L., *Pulmonaria obscura* Dumort, *Brassica juncea* (L.) Czern. та ін.), ефіроолійні – 31 (*Anethum graveolens* L., *Carum carvi* L., *Tanacetum vulgare* L., *Astragalus glycyphyllos* L. та ін.), красильні – 17 (*Anchusa officinalis* L., *Knautia arvensis* (L.) Coult., *Chenopodium botrys* L., *Scutellaria galericulata* L.

та ін.), вітамінні – 13 (*Serratula coronata* L., *Primula veris* L., *Adonis vernalis* L., *Fragaria vesca* L. та ін.), бур'яни – 13 (*Potentilla argentea* L., *Datura stramonium* L., *Urtica cannabina* L., *Hierochloe odorata* (L.) P. Beauv. та ін.), отруйні – 10 (*Asarum europaeum* L., *Adonis vernalis* L., *Rula hortensis* Mill., *Ranunculus acris* L. та ін.), жиросодержачі – 6 (*Brassica nigra* (L.) W.D.J. Koch, *Oenothera biennis* L., *Linum usitatissimum* L., *Phlomis tuberosa* L. та ін.), пряні – 4 (*Myrrhis odorata* (L.) Scop., *Coreopsis grandiflora* Hagg et Sweet, *Madia sativa* Moll, *Salvia officinalis* L.), технічні та дубильні по 3 види (*Saponaria officinalis* L., *Urtica cannabina* L., *Ricinus communis* L.) та *Agrimonia eupatoria* L., *Potentilla anserina* L., *Potentilla erecta* (L.) Raeusch.), інсектицидні – 2 (*Synoglossum officinale* L., *Chenopodium botrys* L.), волокнистий 1 вид (*Linum usitatissimum* L.).

**Висновки.** Колекція лікарських рослин має велику цінність завдяки багатому видовому складу рослин. Сучасний колекційний фонд лікарських рослин ботанічного саду налічує понад 154 види, що відносяться до 118 родів, 65 родин, 31 порядку, 2 класів.

За кількістю видів домінуюче місце займає клас *Magnoliopsida*, який представлений 150 (97,4%) видами, а клас *Liliopsida* – 4 (2,6%) видами. За класифікацією Х.Раункієра, лікарські рослини колекції представлені 5-ма життєвими формами, переважають 63,6% – гемікриптофіти. За біоморфою (за Голубевим, 1981) переважають 58,4% – стрижньокореневі. За структурою пагонових надземних та підземних органів переважають довгокореневищні 14,9%. Відносно рослин до водного режиму переважають мезофіти – 32,5%. За інтенсивністю освітленості 50% рослин колекції є геліофітами.

## Список літератури:

1. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології. Київ : Фітосоціоцентр, 2000. 240 с.
2. Іваницький Р.С., Лісничук А.М., Кубінський М.С. та ін. Каталог рослин Кременецького ботанічного саду. Кременець, 2015. 160 с.
3. Определитель высших растений Украины / отв. ред. Ю.Н. Прокудин. Київ : Наук. думка, 1987. 548 с.
4. Порада О.А. Методика формування та ведення колекцій лікарських рослин. Березоточча, 2007. 50 с.
5. Серебряков И.Г. Основные направления эволюции жизненных форм у покрытосеменных растений. «Бюлл. МОИП», отд. биол. 1955. Т. 60(3). С. 71.
6. Тахтаджян А.Л. Система магнолиофитов. Л.: Наука, 1987. 439 с.
7. Raunkiaer C. Life forms of plants and statistical plant geography. New York, London, 1936. 352 p.
8. Serebrjakov I.G. Ekologicheskaja morfologija rastenii. Moskva : Vysshaja shkola, 1962. 378 p.
9. Takhtajan A. Diversity and classification of flowering plants. New York : Columbia University Press, 1997. 620 p. ISBN: 978-0-231-10098-4
10. The Plant List. URL: <http://www.theplantlist.org>

## References:

1. Hryhora, I.M., & Solomakha, V.A. (2000). Osnovy fitotsenologii [Fundamentals of phytocenology]. Kyiv: Fitosotsiotsentr, 240 p.
2. Ivanytskyi, R.S., Lisnichuk, A.M., Kubinskyi, M.S., et al. (2015). Katalog roslyn Kremenetskoho botanichnoho sadu [Catalog of plants of Kremenets Botanical Garden]. Kremenets, 160 p.
3. Dobrochaeva, D.N., Kotov, M.Y., Prokudyn, Yu.N. et al. (1987). Opredelytel vusshykh rastenyi Ukrainy [Determination of higher plants of Ukraine]. Kyiv: Nauk. dumka, 548 p.
4. Porada, O.A. (2007). Metodyka formuvannya ta vedennja kolekcij likarskyx roslyn [Methods of forming and maintaining collections of medicinal plants]. Berzotoccha, 50 p.
5. Serebriakov, Y.H. (1955). Osnovnye napravlenija evoliutsy zhyznennukh form u pokrytosemennukh rastenyi [The main directions of evolution of life forms at angiosperms]. «Biull. MOYP», отд. byol. T. 60. Вып. 3, p. 71.
6. Takhtadzhan, A.L. (1987). Sistema mahnolyofytov [Magnoliophyte systeme]. L.: Nauka, 439 p.
7. Raunkiaer, C. (1936). Life forms of plants and statistical plant geography. New York, London, 352 p.
8. Serebrjakov, I.G. (1962). Ekologicheskaja morfologija rastenii. Moskva: Vysshaja shkola, 378 p.
9. Takhtajan A. Diversity and classification of flowering plants. New York: Columbia University Press, 1997. 620 p. ISBN: 978-0-231-10098-4
10. The Plant List. URL: <http://www.theplantlist.org>