

В. М. Гальченко✉

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара,  
просп. Науки, 72, м. Дніпро, Україна, 49045

## ІНТРОДУКЦІЯ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДИНИ *LAMIACEAE* MARTINOV В БОТАНІЧНОМУ САДУ ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Родина *Lamiaceae* Martinov (губоцвіті) є однією з найчисельніших і найважливіших груп судинних рослин, що об'єднує понад 7 200 видів, поширених у всіх кліматичних зонах світу. Представники цієї родини мають значну екологічну, фармакологічну, ефіроолійну та декоративну цінність, завдяки чому є об'єктами активного вивчення та інтродукційних досліджень у ботанічних садах різних регіонів. В умовах степового Придніпров'я, де спостерігається підвищена континентальність клімату, низька вологість повітря та різкі коливання температур, питання адаптації та акліматизації представників родини *Lamiaceae* набуває особливого наукового і практичного значення. Більшість видів цієї родини є вихідцями із Середземномор'я, Західної Європи та Середньої Азії, що зумовлює потребу у вивченні їхньої стійкості до абіотичних факторів та можливостей культивування в умовах відкритого ґрунту степової зони. Проведення інтродукції представників родини *Lamiaceae* у Ботанічному саду Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара має на меті не лише збагачення флористичного різноманіття колекційного фонду, а й створення наукової бази даних для подальших біоекологічних, морфолого-анатомічних та фітохімічних досліджень. Отримані результати дозволяють оцінити потенціал цих видів для використання в озелененні, фармацевтичній промисловості та біотехнології. З огляду на глобальні зміни клімату та зростання потреби у відновлюваних природних ресурсах, інтродукційні дослідження родини *Lamiaceae* набувають прикладного значення для розроблення адаптивних технологій вирощування лікарських і ароматичних культур. Це сприяє реалізації стратегій збереження біорізноманіття та сталого природокористування у регіоні. Таким чином, проведення інтродукції представників родини *Lamiaceae* у Ботанічному саду ДНУ є актуальним напрямом досліджень, що поєднує фундаментальне вивчення біорізноманіття із практичними завданнями фітоінтродукції, збереження генофонду та впровадження перспективних видів у культуру. У статті наведено результати дослідження колекції представників родини *Lamiaceae*, інтродукованих у Ботанічному саду Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара. Проаналізовано таксономічний склад колекції, географічне походження видів та визначено найбільш численні роди. Проведено аналіз стійкості всіх видів інтродукованих рослин та визначено найбільш стійкі серед них. У результаті дослідження встановлено, що колекція включає 68 видів, що належать до 26 родів, переважна більшість яких має європейське походження. Визначено, що найчисленнішими є роди *Mentha*, *Lavandula* та *Thymus*. Отримані результати

✉ E-mail: senseichbk@gmail.com

DOI: 10.15421/442511

мають значення для подальших досліджень інтродукції, акліматизації та використання ефіроолійних і лікарських рослин у степовій зоні України.

*Ключові слова:* *Lamiaceae*, інтродукція, ботанічний сад, флора України, акліматизація, колекційний фонд.

V. M. Halchenko✉

*Oles Honchar Dnipro National University, Dnipro, Ukraine*

**INTRODUCTION OF REPRESENTATIVES  
OF THE FAMILY *LAMIACEAE* LINDL. IN THE BOTANICAL GARDEN  
OF OLES HONCHAR DNIPRO NATIONAL UNIVERSITY**

The family *Lamiaceae* Martinov (Labiatae) is one of the most numerous and significant groups of vascular plants, comprising over 7,200 species distributed across all climatic zones of the world. Representatives of this family possess high ecological, pharmacological, essential oil, and ornamental value, which makes them objects of active study and introduction research in botanical gardens across various regions. Under the conditions of the Steppe Dnipro Region – characterized by high climatic continentality, low air humidity, and sharp temperature fluctuations – the issues of adaptation and acclimatization of *Lamiaceae* representatives acquire particular scientific and practical importance. Most species of this family originate from the Mediterranean region, Western Europe, and Central Asia, which determines the need to study their resistance to abiotic factors and their potential for cultivation in open-ground conditions of the steppe zone. The introduction of *Lamiaceae* representatives in the Botanical Garden of Oles Honchar Dnipro National University aims not only to enrich the floristic diversity of the collection fund but also to create a scientific database for further bioecological, morphological-anatomical, and phytochemical studies. The obtained results make it possible to evaluate the potential of these species for use in landscaping, the pharmaceutical industry, and biotechnology. Given global climate change and the growing need for renewable natural resources, introduction studies of the *Lamiaceae* family acquire applied significance for the development of adaptive technologies for cultivating medicinal and aromatic plants. This contributes to the implementation of biodiversity conservation strategies and sustainable nature management in the region. Thus, the introduction of *Lamiaceae* representatives in the Botanical Garden of DNU is a relevant research direction combining the fundamental study of biodiversity with practical tasks of phytointroduction, gene pool preservation, and the cultivation of promising species. The article presents the results of research on the collection of *Lamiaceae* representatives introduced in the Botanical Garden of Oles Honchar Dnipro National University. The taxonomic composition of the collection, the geographical origin of species, and the most numerous genera are analyzed. The resistance of all introduced species was evaluated, and the most resilient among them were identified. As a result of the study, it was established that the collection includes 68 species belonging to 26 genera, the vast majority of which are of European origin. The most numerous genera were found to be *Mentha*, *Lavandula*, and *Thymus*. The obtained results are significant for further studies on the introduction, acclimatization, and utilization of essential oil and medicinal plants in the steppe zone of Ukraine.

*Keywords:* *Lamiaceae*, introduction, botanical garden, flora of Ukraine, acclimatization, collection fund.

## Вступ

Степова рослинність України характеризується значною флористичною різноманітністю, сформованою в умовах континентального клімату з високими температурними коливаннями та обмеженою кількістю опадів [1]. Для збагачення біорізноманіття цього регіону в Ботанічному саду Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара проводяться активні роботи з інтродукції нових видів, серед яких важливе місце посідають лікарські рослини [2–7], використання яких сприяє підвищенню захисних сил людського організму [8].

Особливу увагу привертають представники родини *Lamiaceae* Martinov, яка належить до найбільших родин покритонасінних і налічує понад 230 родів та приблизно 7200 видів, значна частина яких представлена і в колекції Ботанічного саду ДНУ [9]. Представники родини поширені майже по всій земній кулі, однак найбільше різноманіття спостерігається в регіонах із середземноморським кліматом, а також у помірних і тропічних зонах. Види *Lamiaceae* мають важливе господарське значення – їх використовують у медицині, кулінарії, парфумерії, декоративному садівництві та ландшафтному дизайні.

Рослини цієї родини вирізняються низкою морфологічних ознак, зокрема квадратним або увігнутоквadratним у перетині стеблом, супротивним розташуванням листків та двогубими трубчасто-лійкоподібними віночками. Андроцей зазвичай складається з чотирьох тичинок, з яких дві можуть бути редукованими, а зав'язь ділиться на чотири частини, утворюючи чотиригорішковий плід. Багато видів містять ефірні олії, що зумовлює їхній аромат і біологічну активність, а також зумовлює широке застосування у фармацевтичній промисловості [10].

Ботанічний сад ДНУ є однією з провідних науково-дослідних установ південно-східної України, де проводяться роботи зі збереження та розширення рослинного різноманіття, акліматизації та інтродукції видів різного географічного походження. Науковці біолого-екологічного факультету та НДІ біології активно досліджують склад біологічно активних речовин у представників родини *Lamiaceae*, що має важливе значення для подальшого вивчення їхніх лікувальних властивостей і можливостей використання в народному господарстві.

Метою роботи є аналіз колекції представників родини *Lamiaceae*, інтродукованих у Ботанічному саду Дніпровського національного університету, їх систематизація за родами та ареалами походження, а також оцінка можливих напрямів практичного застосування видів і визначення найбільш численних таксонів у колекції.

## Об'єкти та методи дослідження

Дослідження базувалося на матеріалах колекції Ботанічного саду Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, де зосереджено значну кількість представників родини *Lamiaceae*. Аналіз проводився з урахуванням як опублікованих даних, так і архівних матеріалів, що відображають історію інтродукції та акліматизації рослин у межах ботанічного саду.

Таксономічна ідентифікація видів здійснювалася відповідно до сучасних класифікаційних систем і номенклатурних баз даних, зокрема World Flora Online (WFO), The International Plant Names Index (IPNI) та каталогу рослин Ботанічного саду ДНУ за загальноприйнятими методами [9, 11–13]. Для кожного виду визначали його належність до роду, регіон природного ареалу та

основні напрями використання (лікарське, декоративне, ефіроолійне, медоносне, кулінарне тощо). Наведені дані статистично оброблені. Систематизацію колекції проведено за двома основними ознаками:

- 1) таксономічною – розподіл видів за родами родини *Lamiaceae*;
- 2) географічною – поділ за регіонами походження, включно з європейським, середземноморським, східноазійським та північноамериканським ареалами.

Для обробки та візуалізації результатів використовували методи кількісного аналізу: обчислення частки (%) видів кожного роду в загальній кількості представників родини *Lamiaceae*, а також пропорційне співвідношення видів за географічним походженням. Графічне відображення результатів виконано у вигляді секторних діаграм, що ілюструють співвідношення таксонів за родовою належністю та ареалом походження.

#### Результати та їх обговорення

У Ботанічному саду ДНУ на даний момент представлені такі роди родини *Lamiaceae*:

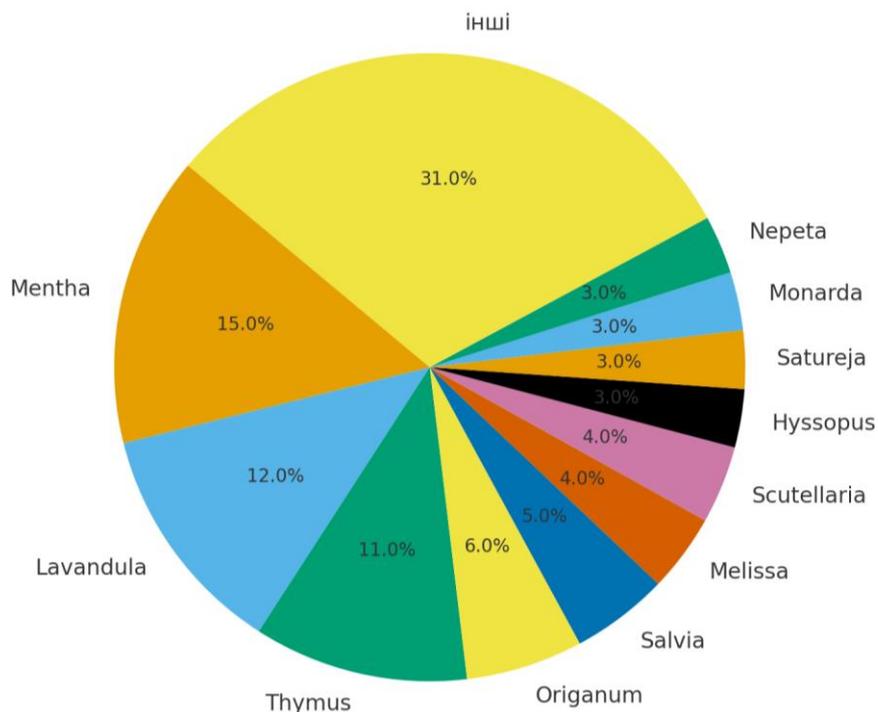
- **Acinos** (1 вид): *Acinos alpinus* (L.) Moench – декоративна рослина.
- **Agastache** (1 вид): *Agastache foeniculum* (Pursh.) O. Kuntze – лікарська, ароматична.
- **Ajuga** (2 види): *Ajuga reptans* L., *A. r. f. purpurea* – ґрунтопокривні, декоративні.
- **Betonica** (2 види): *Betonica macrantha* C. Koch, *B. officinalis* L. – лікарські.
- **Clinopodium** (1 вид): *Clinopodium nepeta* (L.) Kuntze – декоративна, лікарська.
- **Dracocephalum** (1 вид): *Dracocephalum moldavica* L. – лікарська, медоносна.
- **Galeobdolon** (1 вид): *Galeobdolon luteum* Huds. – декоративна.
- **Glechoma** (1 вид): *Glechoma hederacea* L. – лікарська, декоративна.
- **Hyssopus** (2 види): *Hyssopus officinalis* L., *H. seravschanicus* (Dubj.) Pazij. – лікарські, ефіроносні.
- **Lavandula** (8 видів): *Lavandula angustifolia* Mill. *L. a. 'Alba'* *L. a. 'Hidcote Blue'*, *L. a. 'Elisabeth'*, *L. a. 'Rosea'*, *L. × heterophylla* Poir., *L. × intermedia* Emeric ex Loisel., *L. × i. 'Grosso'* – ефіроносні, декоративні.
- **Leonurus** (1 вид): *Leonurus cardiaca* L. – лікарська.
- **Melissa** (3 види): *Melissa officinalis* L., *M. o. 'Aurea'*, *M. o. 'Mandarina'* – лікарська, медоносна.
- **Mentha** (10 видів): *Mentha × gracilis* Sole 'Ginger', *M. × piperita* L., *M. × p. 'Black Spertmint'*, *M. × p. 'Granada'*, *M. × p. 'Chocolate'*, *M. × p. 'Lemon Fresh'*, *M. spicata* L., *M. s. var. crispa*, *M. s. 'Almira'*, *M. suaveolens* Ehrh. 'Variegata' – лікарські, кулінарні.
- **Monarda** (2 види): *Monarda didyma* L., *M. fistulosa* L. – декоративні, лікарські.
- **Nepeta** (2 види): *Nepeta cataria* L., *N. mussinii* Spreng. – лікарські, декоративні.
- **Origanum** (4 види): *Origanum vulgare* L. *O. v. L. 'Variegata'*, *O. v. L. 'Lutea'*, *O. v. L. 'Compacta'* – кулінарні, лікарські.
- **Perovskia** (2 види): *Perovskia abrotanoides* Karelin, *P. atriplicifolia* Benth. – декоративні, ефіроносні.

- **Phlomis** (1 вид): *Phlomis tuberosa* (L.) Moenh – декоративна.
- **Physostegia** (1 вид): *Physostegia virginiana* (L.) Benth. – декоративна.
- **Prunella** (2 види): *Prunella grandiflora* (L.) Scholl., *P. x webbiana* hort. – лікарські.
- **Salvia** (4 види): *Salvia aethiopis* L., *S. officinalis* L., *S. o. 'Purpurascens'*, *S. sclarea* L. – лікарські, ефіроносні.
- **Satureja** (2 види): *Satureja hortensis* L., *S. montana* L.– кулінарні, лікарські.
- **Scutellaria** (3 види): *Scutellaria alpina* L., *S. baicalensis* Georgi, *S. orientalis* L. – лікарські.
- **Stachys** (1 вид): *Stachys bysantina* C. Koch – декоративна.
- **Teucrium** (2 види): *Teucrium chamaedrys* L, *T. hircanicum* L – лікарські.
- **Thymus** (8 видів): *Thymus atticus* Celak, *Th. austriacus* Bern, *Th. citriodorus* (Pers.) Schreb. “Aurea”, *Th. c. 'Aureo-variegata'*, *Th. dimorphus* Klok. Et Shost, *Th. praecox* Opiz. ssp. *arcticus* (Durand) Jalas, *Th. p. ssp. arcticus* (Durand) Jalas f. *Alba*, *Th. sibthorpii* Bentham – лікарські, ефіроносні [14].



**Рис. 1.** Розподіл представників родини *Lamiaceae* за ареалами походження (Ботанічний сад ДНУ)

Колекція представників родини *Lamiaceae* у Ботанічному саду Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара налічує 68 видів, що належать до 24 родів. Вони репрезентують значну частину світового різноманіття родини, поєднуючи як аборигенні, так і інтродуковані види, що мають наукове, практичне та декоративне значення. Більшість таксонів вирощуються в експозиційних ділянках саду з метою вивчення їхньої адаптації до умов степового Придніпров'я, а також для дослідницьких і навчальних потреб.



**Рис. 2.** Розподіл інтродукованих представників родини *Lamiaceae* за родами (Ботанічний сад ДНУ)

#### Систематичний аналіз колекції за родами

Найбільш представленими в колекції є роди *Mentha* (10 видів), *Lavandula* (8 видів) та *Thymus* (8 видів). Ці роди становлять основу колекції й охоплюють понад 38 % усіх видів родини *Lamiaceae*, що культивуються у ботанічному саду. Вони характеризуються високою господарською цінністю – більшість видів використовується як лікарські, ефіроолійні та декоративні рослини.

Менш чисельно, але стабільно представлені роди *Origanum*, *Salvia*, *Melissa*, *Scutellaria*, *Hyssopus*, *Satureja*, *Monarda* та *Nepeta* – кожен із них має від 2 до 4 видів, переважно лікарського або ароматичного призначення. Окремі роди, такі як *Agastache*, *Dracocephalum*, *Perovskia*, *Phlomis* і *Physostegia*, представлені одним видом, що відображає експериментальний етап їхньої інтродукції та акліматизації.

Дані розподілу родів за кількістю видів можуть бути візуалізовані у вигляді секторної діаграми, де найбільшу частку займають *Mentha* (15 %), *Lavandula* (12 %) та *Thymus* (11 %), тоді як інші роди мають від 1,5 до 6 % загальної кількості видів.

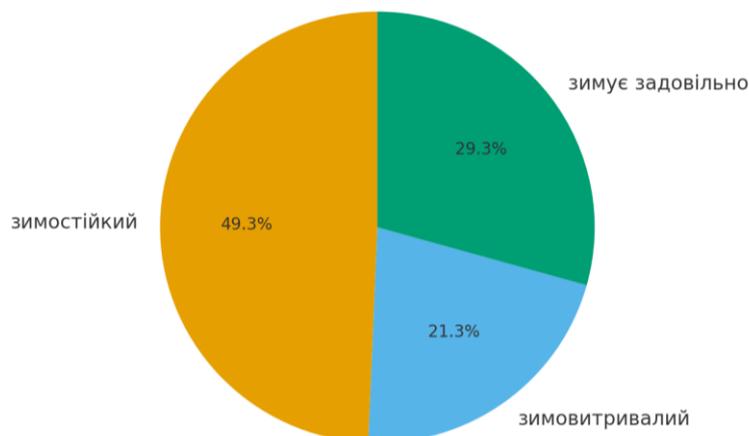
#### Розподіл видів за ареалами походження

У географічному аспекті колекція охоплює види чотирьох основних регіонів:

- європейський ареал – 56 видів (82 % колекції),
- середземноморський ареал – 6 видів (9 %),
- східноазійський ареал – 4 види (6 %),
- північноамериканський ареал – 4 види (6 %).

Домінування європейських видів свідчить про високу екологічну сумісність флори цього регіону з умовами степового Придніпров'я. Більшість середземноморських і східноазійських видів показали достатню стійкість до посушливих умов та коливань температур, однак потребують додаткового моніторингу щодо зимостійкості.

Розподіл за ареалами походження відображається на секторній діаграмі, де частка європейських видів становить понад 4/5 колекції, а решта розподіляється між середземноморським, східноазійським та північноамериканським регіонами.



**Рис. 3.** Розподіл інтродукованих представників родини *Lamiaceae* за типами зимостійкості (Ботанічний сад ДНУ)

Проведений аналіз ступеня зимостійкості представників родини *Lamiaceae*, інтродукованих у Ботанічному саду Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, засвідчив високий рівень адаптаційної здатності більшості видів до кліматичних умов степового Придніпров'я. Серед досліджених 68 видів переважають форми, що належать до категорій зимостійких і зимовитривалих рослин. Значна частина видів проявляє комбінований тип стійкості (поєднання високої зимостійкості та задовільної перезимівлі), що свідчить про формування у них ефективних фізіолого-біохімічних механізмів пристосування до коливань температурного режиму та зимових стресових факторів. Найвищий рівень стійкості продемонстрували такі види, як *Agastache foeniculum*, *Ajuga reptans*, *Clinopodium nepeta*, *Galeobdolon luteum*, *Melissa officinalis*, *Monarda didyma*, *Nepeta cataria*, *Mentha suaveolens* та *Scutellaria baicalensis*. Вони поєднують високу зимостійкість із здатністю до відновлення після несприятливих зимових умов, що робить їх перспективними для широкого використання у декоративному озелененні, фітомеліорації, а також у селекційних програмах з покращення стійкості культурних форм. Отримані результати підтверджують, що інтродукція представників родини *Lamiaceae* у Ботанічному саду ДНУ має не лише наукове, але й практичне значення – більшість видів демонструє стабільне проходження циклу розвитку, рясне цвітіння та задовільне насіннєве відновлення, що створює підґрунтя для подальшого формування інтродукційного фонду високостійких рослин степової зони України.

Проведений аналіз засвідчив, що колекція родини *Lamiaceae* у Ботанічному саду ДНУ має високий рівень таксономічного та географічного різноманіття. Переважна більшість видів поєднує декоративну цінність із практичним використанням у фармацевтичній та парфумерно-косметичній промисловості. Визначення найбільш адаптованих і перспективних видів створює наукове підґрунтя для подальших досліджень у галузі акліматизації, фітохімії та біотехнології лікарських рослин [15].

#### Висновки

Інтродукція представників родини *Lamiaceae* у Ботанічному саду Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара має вагоме наукове й практичне значення для вивчення механізмів адаптації рослин до умов степового Придніпров'я. Колекція налічує 68 видів, що належать до 24 родів, більшість із яких має європейське або середземноморське походження. Найчисельнішими виявилися роди *Mentha*, *Lavandula* та *Thymus*, які становлять понад третину всієї колекції та поєднують високу господарську, лікарську й декоративну цінність.

Переважає частина досліджених видів демонструє високий рівень зимостійкості та адаптаційного потенціалу, що свідчить про їх добру пристосованість до континентального клімату степової зони. Установлено, що найбільш стійкими є *Agastache foeniculum*, *Ajuga reptans*, *Clinopodium nepeta*, *Galeobdolon luteum*, *Melissa officinalis*, *Monarda didyma*, *Nepeta cataria*, *Mentha suaveolens* та *Scutellaria baicalensis*. Ці види рекомендовано для подальшого широкого використання в декоративному садівництві, фітомеліораційних насадженнях і селекційних програмах.

Отримані результати підтверджують перспективність подальших досліджень з інтродукції, акліматизації та культивування представників родини *Lamiaceae* в умовах степового Придніпров'я. Зібрані матеріали формують наукову базу для розроблення адаптивних технологій вирощування ефіроолійних і лікарських культур, що сприятиме збереженню біорізноманіття, сталому природокористуванню та розширенню генофонду цінних рослин у регіоні.

#### Бібліографічні посилання

1. *Prisedsky Y., Kabar A., Lykholat Y., Martynova N., Shupranova L.* (2017). Activity and isoenzyme composition of peroxidase in the vegetative organs of Japanese quince under steppe zone conditions. *BIOLOGIJA*. 63, 2: 185–192.
2. [Lykholat, Y. V., Khromykh, N. O., Lykholat, T. Y. et al. \(2019\). Introduction success of less common species from the genus \*Berberis\* L. \*Ukrainian Journal of Ecology\*, 9\(4\): 634–640.](#)
3. *Lykholat Y. V., Khromykh N. O., Didur O. O., et al.* (2021). Features of the fruit epicuticular waxes of *Prunus persica* cultivars and hybrids concerning pathogens susceptibility. *Ukrainian Journal of Ecology*. 11(1): 261–266.
4. *Лихолат Ю.В., Лихолат Т. Ю., Квітко М. О., Бородай Є. С., Гальченко В. М.* Стан та перспективи відновлення рослинного покриву на техногенних територіях. *Proceedings of the XXXI International Scientific and Practical Conference*. Rotterdam, 06-09 серпня 2024 р. Netherlands. 2024. P. 21–25.
5. *Лихолат Ю. В., Кабар А. М., Лихолат О. А., Кофан І. М., Гальченко В. М.* Біологічна характеристика лікарських рослин, що зростали на порушених територіях. *XXXII International Scientific and Practical Conference*

«Social adaptation of the individual in the conditions of social transformations», August 13-6, 2024, Hamburg, Germany. P. 10–14.

6. **Лихолат Ю. В., Гальченко В. М., Кофан І. М.** Промислова характеристика *Melissa officinalis* L. в умовах Дніпропетровщини. Proceedings of the V International Scientific and Practical Conference. Paris, France. 2025. P. 23–25.

7. **Лихолат Ю. В., Кабар А. М., Лихолат Т. Ю., Гальченко В. М.** Морфологічна характеристика лікарських рослин степового Придніпров'я. Proceedings of the VI International Scientific and Practical Conference. Tallinn, Estonia. 2025. P. 30–32.

8. **Перцева Т. А., Лихолат Е. А., Гуржій Е. В.** Оценка состояния мукоцилиарного клиренса у пациентов с хроническим обструктивным заболеванием лёгких. Український пульмонологічний журнал. 2007. № 3. С. 16–18.

9. Каталог рослин Ботанічного саду Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара / В. Ф. Опанасенко [та ін.]. Д.: ЛІРА, 2015. 228 с.

10. Систематика і морфологія покритонасінних рослин (Підкласи: диленіїди, гамамеліди, розіди, айстеріди, ламіїди). / В. Г. Корнієвська [та ін.]. Запоріжжя: ЗДМУ, 2014. 103 с.

11. <https://wfoplantlist.org/>

12. <https://www.worldfloraonline.org/>

13. <http://www.ipni.org/ipni/plantnamesearchpage.do> – The International Plant Names Index

14. **Гальченко В. М., Кабар А. М., Мартинова Н. В.** Огляд та аналіз колекції представників родини *Lamiaceae* Martinov в ботанічному саду ДНУ. Proceedings of the 5th International scientific and practical conference. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2025. P. 21–27.

15. [El Boukhari, R., Matin, M., Atanasov, A. G., & Fatimi, A. \(2025\). Patent Landscape Analysis of Antioxidants from Lamiaceae Plants: Innovations and Applications. Current Biotechnology, 14\(4\), 244–256.](#)

*Надійшла до редколегії 02.11.2025 р.*