УДК 633.852:631.524
DOI https://doi.org/10.32782/2226-0099.2026.151.19

КОМПЛЕКСНЕ ОЦІНЮВАННЯ ВИДІВ РОДУ *HYDRANGEA* L. ЗА ДЕКОРАТИВНО-ГОСПОДАРСЬКИМИ ОСОБЛИВОСТЯМИ

Осіпов М.Ю. *– к.с.-г.н.,*
доцент кафедри садово-паркового господарства,
Уманський національний університет
orcid.org/0000-0001-7004-1164

У статті представлено результати декоративно-господарського оцінювання видів роду Hydrangea L. з метою визначення перспектив їх використання в озелененні та як вихідного матеріалу у селекції. За результатами оцінювання визначено, що рослини H. paniculata мали найвищий загальний показник декоративності, який оцінено у 93 бали, тоді як H. arborescens отримала дещо нижчу оцінку на рівні 87 балів. Рослини H. paniculata оцінено найвищим балом (9 балів) за більшістю декоративних ознак, зокрема за формою та розмірами квітки і суцвіть, кількістю квіток у суцвітті, одночасно відкритих квіток, якістю квітконосів і загальним станом рослин. Найвищі показники декоративності квіток відзначено у H. macrophylla, що зумовлено варіабельністю їх забарвлення, яке залежить від реакції ґрунтового середовища. Найвищу оцінку за декоративністю суцвіть отримала H. paniculata завдяки великим щільним конічним суцвіттям. За комплексом господарсько-біологічних ознак найвищий результат також продемонструвала H. paniculata – 41 бал. Вид відзначався тривалим і рясним цвітінням, великими суцвіттями та високою стійкістю до несприятливих умов. За здатністю до насіннєвого розмноження кращими виявилися H. macrophylla та H. arborescens, тоді як H. paniculata мала дещо нижчу насіннєву продуктивність. За тривалістю цвітіння та адаптивністю перевагу також мала H. paniculata, тоді як H. macrophylla характеризувалася коротшим періодом цвітіння та меншою стійкістю до несприятливих умов вирощування. За результатами комплексного оцінювання найбільшу сумарну кількість балів набрала H. paniculata – 134, тоді як H. macrophylla і H. arborescens – по 126 балів. Отримані результати свідчать про високу декоративну й селекційну цінність досліджених видів, їх перспективність для використання в озелененні та доцільність залучення до селекційних програм зі створення нових гібридів та сортів.

Ключові слова: *гортензії, декоративність, господарська цінність, селекція, озеленення.*

Osipov M. Yu. Comprehensive evaluation of Hydrangea L. species based on their ornamental and biological characteristics

This article presents the results of the ornamental and horticultural evaluation of species of the genus Hydrangea L. aimed at determining their potential for use in landscaping and as source material for breeding. The evaluation showed that H. paniculata had the highest overall ornamental score (93 points), whereas H. arborescens received a slightly lower score of 87 points. H. paniculata received the highest score (9 points) for most ornamental traits, including flower and inflorescence shape and size, the number of flowers per inflorescence, the number of simultaneously open flowers, peduncle quality, and overall plant condition. The highest ornamental quality of the flowers was recorded in H. macrophylla, owing to the variability of flower colour, which depends on soil pH. H. paniculata received the highest score for the ornamental quality of its inflorescences due to their large, dense, conical shape. Based on the комплекс of horticultural and biological traits, H. paniculata also achieved the highest score (41 points). This species was characterized by abundant and prolonged flowering, large inflorescences, and high resistance to adverse environmental conditions. Regarding seed propagation potential, H. macrophylla

© Осіпов М.Ю., 2026
Стаття поширюється на умовах ліцензії CC BY 4.0

and H. arborescens received the highest scores, whereas H. paniculata showed slightly lower seed productivity. H. paniculata also ranked highest for flowering duration and adaptability, while H. macrophylla was characterized by a shorter flowering period and lower tolerance to adverse growing conditions. According to the comprehensive evaluation, H. paniculata obtained the highest overall score (134 points), whereas H. macrophylla and H. arborescens each scored 126 points. The results obtained indicate the high ornamental value and breeding potential of the studied species, their prospects for use in landscaping, and the feasibility of their inclusion in breeding programs aimed at developing new hybrids and cultivars.

Key words: *hydrangeas, ornamental value, horticultural value, breeding, landscaping.*

Постановка проблеми. Розширення асортименту декоративних рослин для озеленення є одним з актуальних напрямів сучасного декоративного садівництва [1, 2]. Важливе значення у формуванні зелених насаджень та паркових композицій мають інтродуковані види, серед яких особливу увагу привертають представники роду *Hydrangea* L. [3, 4]. Завдяки високим декоративним якостям, стійкості до умов урбанізованого середовища, здатності добре переносити обрізування та широким можливостям використання в озелененні гортензії не поступаються багатьом декоративним рослинам, які застосовуються в зеленому будівництві, а за окремими показниками навіть перевершують їх [5, 6].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Одним із пріоритетних напрямів сучасної інтродукції та селекції декоративних рослин є створення й використання форм, здатних поєднувати високі декоративні якості з екологічною стійкістю та адаптивністю до конкретних умов вирощування. Використання рослин у ландшафтному дизайні потребує не лише оцінювання їхнього декоративного потенціалу, а й вивчення генетичного різноманіття. Це сприяє формуванню стійких рослинних композицій, здатних ефективно функціонувати в конкретних умовах середовища та забезпечувати тривалу декоративність [7, 8].

Гортензії високо цінуються на світовому ринку декоративного садівництва завдяки широкому різноманіттю забарвлення та форм суцвіть [9, 10]. Представники роду є одними з найпопулярніших декоративних квітучих чагарників, що широко використовуються в озелененні та ландшафтному дизайні. Серед близько 70–80 видів гортензій особливу декоративну цінність мають види й сорти, які поєднують рясне та тривале цвітіння, високу декоративність і добру адаптивну здатність до різних ґрунтово-кліматичних умов [10–12].

Враховуючи те, що Україна розташована у різних кліматичних зонах та характеризується значним різноманіттям природних екосистем [13, 14], особливої актуальності набуває використання рослин, адаптованих до місцевих ґрунтово-кліматичних умов. Оцінюванням адаптивної здатності гортензій в умовах Правобережного Лісостепу України визначено, що *H. arborescens*, *H. paniculata* та *H. quercifolia* добре акліматизовані до місцевих умов, що проявляється у здатності витримувати низькі температури та посуху. Рослини *H. macrophylla* були менш стійкими до впливу негативних факторів, що зокрема проявлялося у істотному обмерзанні пагонів [15]. Однак, відомо, що *H. macrophylla* є одним з найцінніших видів для декоративного садівництва [16, 17], що обумовлює необхідність комплексного дослідження гортензій за декоративно-господарськими ознаками.

Постановка завдання. Оцінювання декоративних та господарсько-біологічних особливостей трьох видів гортензії (*H. macrophylla*, *H. paniculata* та *H. arborescens*) проводили відповідно до загальноприйнятих методик [18, 19] упродовж 2020–2024 років в Уманському національному університеті МОН та у Національному дендрологічному парку «Софіївка» НАН України.

Декоративне оцінювання проводили за 9-бальною шкалою, враховуючи колір квітки та його стійкість, форму і розмір квітки, якість пелюсток, форму і розмір суцвіть, кількість квіток у суцвітті, кількість одночасно відкритих квіток, якість квітконоса, оригінальність, загальний стан рослин. Максимальна оцінка за комплексом декоративних ознак – 99 балів.

За господарсько-біологічного оцінювання гортензій враховували продуктивність їх цвітіння, здатність до розмноження, тривалість цвітіння, розмір квітки, загальну стійкість рослин до несприятливих умов за їх вирощування. Максимальна оцінка – 45 балів. Максимальна оцінка за комплексного оцінювання рослин – 144 балів. Комплексна декоративно-господарська оцінка у межах 122–129 білів вказує на високу цінність виду.

Мета досліджень – дослідження декоративних та господарсько-біологічних особливостей видів роду *Hydrangea* L. для визначення перспектив їх використання в озелененні та як вихідного матеріалу в селекції декоративних рослин.

Виклад основного матеріалу. Оцінювання декоративності рослин дає можливість селекціонеру зробити добір за окремими ознаками генотипів для включення їх у селекційний процес зі створення нових гібридів, які будуть вирізнятися за господарськими та декоративними властивостями.

У результаті оцінювання видів роду *Hydrangea* L. визначено, що найвищий бал за загальним показником декоративності отримала *H. paniculata* – 93 бали (табл. 1), тоді як найнижчий – *H. arborescens* (87 балів). *H. paniculata* отримала найвищу оцінку – 9 балів – за більшістю декоративних ознак, зокрема, за формою та розміром квітки і суцвіть, кількості квіток у суцвітті, кількості одночасно відкритих квіток, якості квітконоса та загального стану рослин.

За показниками декоративності квітки найвищу оцінку отримала *H. macrophylla*. Даний вид вирізняється оригінальним забарвленням квіток, які можуть бути рожевого, синього або фіолетового кольорів, залежно від pH ґрунту. Дещо нижче за показниками декоративності квітки оцінено *H. arborescens* (7 балів), що зумовлено меншими розмірами квіток і нижчою якістю пелюсток порівняно з іншими видами.

Таблиця 1

Оцінювання гортензій за декоративними особливостями

Ознака	Вид гортензії		
	H. macrophylla	***H. paniculata***	***H. arborescens***
Забарвлення квітки та його стійкість	9	7	7
Форма квітки	9	9	9
Розмір квітки	9	9	7
Якість пелюсток	9	7	7
Форма суцвіття	7	9	7
Розмір суцвіття	9	9	9
Кількість квіток у суцвітті	7	9	9
Кількість одночасно відкритих квіток	9	9	9
Якість квітконоса	7	9	7
Оригінальність сорту	9	7	7
Загальний стан рослин	7	9	9
Всього	91	93	87

Найвищим балом за показниками декоративності суцвіть оцінено *H. paniculata*, яка вирізняється великими, щільними, конічними суцвіттями. У *H. macrophylla* і *H. arborescens* суцвіття щільні, кулясті.

Цінність виду для формування декоративних насаджень залежить від комплексу господарсько-біологічних якостей рослин, у тому числі від тривалості декоративного ефекту та можливості отримання достатньої кількості рослинного матеріалу. За створення нових гібридів важливою є також насіннєва продуктивність рослин оскільки вона впливає на можливість отримання достатньої кількості насіння для проведення селекційної роботи.

За оцінювання гортензій визначено, що найвищий бал за господарсько-біологічними особливостями отримала *H. paniculata* – 41 бал (табл. 2). Даний вид вирізнявся високою продуктивністю та тривалістю цвітіння, розміром суцвіть і загальною стійкістю до несприятливих умов (по 9 балів). Високі результати свідчать про добру адаптивність виду та його високий декоративний потенціал упродовж періоду вегетації.

Таблиця 2

Оцінювання гортензій за господарсько-біологічними особливостями

Ознака	Вид гортензії		
	H. macrophylla	***H. paniculata***	***H. arborescens***
Сила цвітіння	9	9	9
Здатність до насіннєвого розмноження	7	5	7
Тривалість цвітіння	5	9	7
Розмір суцвіття	9	9	9
Загальна стійкість сорту до несприятливих умов	5	9	7
Всього	35	41	39

За продуктивністю або силою цвітіння і розміром суцвіть усі досліджувані рослини роду *Hydrangea* L. отримали найвищу оцінку (9 балів), що свідчить про рясне цвітіння незалежно від виду. Аналогічна ситуація спостерігалася і за показником розміру суцвіть, який у всіх видів був оцінений у 9 балів.

За здатністю до насіннєвого розмноження найвищі оцінки отримали *H. macrophylla* та *H. arborescens* (по 7 балів). *H. paniculata* за цим показником отримала дещо нижчу оцінку (5 бали), яка пов'язана з нижчою продуктивністю та схожістю насіння, порівняно з іншими видами.

За показником тривалості цвітіння найвищу оцінку отримала *H. paniculata* (9 балів). Тривалість цвітіння рослин *H. arborescens* оцінено у 7 балів, тоді як найнижчий бал отримала *H. macrophylla* (5 балів), що вказує на коротший період декоративності даного виду.

За показником загальної стійкості до несприятливих умов найвищий бал також отримала *H. paniculata* (9 балів), тоді як найнижчий бал отримала *H. macrophylla* (5 балів), що свідчить про її нижчу стійкість до впливу несприятливих факторів середовища.

Таким чином, за сукупністю досліджених господарсько-біологічних ознак найвищу оцінку отримала *H. paniculata* (41 бал), яка характеризувалася тривалим цвітінням і високою стійкістю до несприятливих умов, а найнижчу – *H. macrophylla* (33 бали), що зумовлено коротшою тривалістю цвітіння та нижчою стійкістю до несприятливих умов.

Таким чином, за комплексного оцінювання декоративних та господарсько-біологічних ознак найбільшу кількість балів набрала *H. paniculata* (134 балів),

тоді як *H. macrophylla* та *H. arborescens* оцінено у 126 білів. Отримані результати вказують на високу цінність досліджених видів та їх придатність до культивування у відповідних умовах зростання.

Висновки. За результатами комплексного оцінювання декоративних і господарсько-біологічних особливостей видів роду *Hydrangea* L. встановлено, що найвищу сумарну оцінку отримала *H. paniculata* (134 бали), яка характеризувалася високою декоративністю, тривалим і рясним цвітінням, значною стійкістю до несприятливих умов та добрим адаптаційним потенціалом. *H. macrophylla* та *H. arborescens* отримали по 126 балів, проте вирізнялися різними господарсько-цінними ознаками, зокрема, *H. macrophylla* вирізнялася найвищими показниками декоративності квіток. Поряд із цим, *H. macrophylla* та *H. arborescens* характеризувалися високою здатністю до насіннєвого розмноження, що визначає їх селекційну цінність. Отримані результати оцінювання підтверджують перспективність усіх досліджених видів для використання в озелененні та їх цінність як вихідного матеріалу для селекції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Beruto M., Dhooghe E., Dunn, B. Advancement in propagation, breeding, cultivation, and marketing of ornamentals. *Horticulturae*. 2024. № 10(7). P. 747. https://doi.org/10.3390/horticulturae10070747

2. Monder M. J., Pacholczak A., Zajączkowska M. Directions in ornamental herbaceous plant selection in the central European temperate zone in the time of climate change: benefits and threats. *Agriculture*. 2024. № 14(12). P. 2328. https://doi.org/10.3390/agriculture14122328

3. Abdegaliyeva A. Y., Amanbayev A. A., Abzhalelov A. B., Acar C. Adaptation of Ornamental Flowering Shrubs to the Sharply Continental Climate: Landscaping Experience in Astana. *Eurasian Journal of Ecology*. 2025. № 85(4). P. 105. https://doi.org/10.26577/EJE20258510

4. Li Y., Mmbaga M. T., Zhou B., Joshua J., Rotich E., Parikh L. Diseases of hydrangea. *Handbook of florists' crops diseases*. 2018. P. 987-1006.

5. Sherwood A., Clark M. D., Hokanson S. C. Oakleaf Hydrangea (Hydrangeaquercifolia Bartr.) Horticulture, Genetics, Breeding, and Conservation. *Horticultural Reviews*. 2022. № 49. P. 1-33. https://doi.org/10.1002/9781119851981.ch1

6. Li Z., Lyu T., Lyu Y. The Molecular Biology Analysis for the growing and development of Hydrangea macrophylla 'Endless Summer'under different light and temperature conditions. *Horticulturae*. 2024. № 10(6). P. 586. https://doi.org/10.3390/horticulturae10060586

7. Wilde H. D., Gandhi K. J. K., Colson G. State of the science and challenges of breeding landscape plants with ecological function. *Horticulture Research*. 2015. № 2. P. 14069. https://doi.org/10.1038/hortres.2014.69

8. Burghardt K. T., Tallamy D. W. Plant origin asymmetrically impacts feeding guilds and life stages driving community structure of herbivorous arthropods. *Divers Distrib*. 2013. № 19. P. 1553–1565. https://doi.org/10.1111/ddi.12122

9. Sevilleno S. S., Ha M. K. T. T., Hwang Y. J., Yi J. H., Park H. W. A Review of the Cytogenetic Studies in Hydrangea. *Flower Research Journal*. 2025. № 33(1). P. 1-11. https://doi.org/10.11623/frj.2025.33.1.01

10. Liao Y., Zhao W., Wang Y., Zhao S., Gu S., Zhang C., Peng J., Sheng S., Wang S. Phylogenetic and functional analysis of MYB genes unraveling its role involved in anthocyanin biosynthesis in H. macrophylla. *Sci. Rep*. 2025. № 15. P. 29125. https://doi.org/10.1038/s41598-025-14216-4

11. Wu X., Simpson S.A., Youngblood R.C., Liu X.F., Scheffler B.E., Rinehart T.A., Alexander L.W., Hulse-Kemp A.M. Two haplotype-resolved genomes reveal important flower traits in bigleaf Hydrangea (Hydrangea macrophylla) and insights into Asterid evolution. *Hortic. Res*. 2023. № 10. P. uhad217. https://doi.org/10.1093/hr/uhad217

12. Zhang Y., Jiang B., Zhang J., Zhou B., Li B., Wu Y., Li Y., Jiang Y., Lu H., Pi E. Integration of phenotype characterization and DNA barcoding for comprehensive genetic diversity assessment in Hydrangea germplasm. *Scientia Horticulturae*. 2026. № 358(15). P. 114702 https://doi.org/10.1016/j.scienta.2026.114702

13. Polishchuk V., Konovalov D., Brovdi A. Influence of weather conditions on winter wheat (Triticum aestivum L.) overwintering. *Agronomy Research*. 2024. № 22(3). https://doi.org/10.15159/AR.24.061

14. Дідух Я. Екологічні аспекти глобальних змін клімату: причини, наслідки, дії. *Вісник Національної академії наук України*. 2009. № 2. С. 34-44.

15. Осіпов М. Ю., Поліщук В.В. Оцінювання адаптивної здатності видів роду Hydrangea L. в умовах Правобережного Лісостепу України. *Український журнал природничих наук*. 2026. № 16. С. 246-271. https://doi.org/10.32782/naturaljournal.16.2026.23

16. Bak S. H., Jung H. J., min Lim J., Lee J. S., Han T. H. The New Domestic Hydrangea macrophylla Cultivar 'Moonlight'. *Horticultural Science and Technology*. 2021. № 39(6). P. 832-837. https://doi.org/10.7235/HORT.20210073

17. Morimoto H., Harada S., Shukuya S., Yamamoto S., Handa T. Distribution, ecology, and adaptation to salinity stress of wild Hydrangea macrophylla endemic to Japan. *Plant Ecol*. 2024. № 225. P. 775–790. https://doi.org/10.1007/s11258-024-01433-6

18. Методика проведення державної кваліфікаційної експертизи сортів рослин на придатність до поширення в Україні (квітково-декоративні, ефіроолійні, лікарські та лісові рослини. Вип. шостий: 2-е вид., випр. і доп. Київ, 2014. 132 с.

19. Методика проведення експертизи сортів рослин групи декоративних на відмінність, однорідність і стабільність: 2-е вид., випр. і доп. Вінниця: Нілан ЛТД, 2016. 1130 с.

Дата першого надходження статті до видання: 29.08.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 19.10.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 13.11.2026