

**A. G. Bulat, Cand. Sci. (Agric.), Associate Professor**

**T. M. Cherkis, Lecturer**

*Kharkov National Agrarian University named after V. V. Dokuchaev*

**THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS OF CREATING  
THE RHODODENDRON COLLECTION IN A DENDROLOGICAL PARK  
HNAU NAMED AFTER V. V. DOKUCHAEV**

*The selection and introduction of new plant species into culture is an important task of modern botanical science, which can be solved with the help of introductions. This allows enriching plant resources, improving the range of ornamental plants used in green construction. The study of rare and endangered plant species, their introduction into culture, is important not only for enriching the range of ornamental perennials, but it can also contribute to the protection of the gene pool of endangered plants, in particular those listed in the Red Book of Ukraine and in the regional security lists.*

*Now the issue of harmonization of human relations with nature and optimization of negative anthropogenic impact on the environment is urgent. The effectiveness of the implementation of the environmental function of the landscaping objects depends on their structure, and especially on the species composition. Significantly improve the structure and decorativeness of existing and new any landscaping objects can be introduced into their composition of promising rare plants. Rhododendrons, as highly decorative representatives of the world flora, are characterized by a variety of shapes, size and color of flowers and leaves, crown habit and plant size. The wide ecological plasticity of rhododendrons contributes to the use in the construction of parks, greening of cities, towns and industrial enterprises. In the natural flora of the left-bank forest-steppe of Ukraine rhododendrons do not grow. In the greening of the inhabited places of the region they are absent, and in the plantations there are only separate species in a few botanical gardens. Therefore, the introduction of plants of the genus *Rhododendron* L. and the study of their bioecological features in the conditions of culture in our region are topical and of practical importance.*

**Keywords:** *Rhododendron, hardiness score, decorative.*

УДК 635.935

А. Г. Булат, канд. с.-х. наук, доцент

Т. М. Черкіс, преподаватель

*Харьковский национальный аграрный университет им. В. В. Докучаева***ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОЗДАНИЯ  
КОЛЛЕКЦИИ *RHODODENDRON* В УСЛОВИЯХ  
ДЕНДРОЛОГИЧЕСКОГО ПАРКА ХНАУ ИМ. В. В. ДОКУЧАЕВА**

*Отбор и введения в культуру новых видов растений – важная задача современной ботанической науки, которая может быть решена с помощью интродукции. Это позволяет обогатить растительные ресурсы, улучшить ассортимент декоративных растений, используемых в зеленом строительстве. Значительно улучшить структуру и декоративность существующих и новых любых объектов озеленения можно введением в их состав перспективных редких растений. Рододендроны, как высокодекоративные представители мировой флоры, характеризуются разнообразием форм, размером и окраской цветков и листьев, габитусом кроны и размерами растений. В озеленении населенных пунктов региона они отсутствуют, а в коллекционных насаждениях встречаются лишь отдельные виды в немногих ботанических садах или дендропарках. Поэтому интродукция растений рода *Rhododendron* L. и изучение их биоэкологических особенностей в условиях культуры в нашем регионе являются актуальными и имеет практическое значение.*

**Ключевые слова:** *Рододендрон, балл зимостойкости, декоративность.*

УДК 635.935

А. Г. Булат, канд. с.-г. наук, доцент

Т. М. Черкіс, викладач

*Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва***ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ  
КОЛЕКЦІЇ *RHODODENDRON* В УМОВАХ ДЕНДРОЛОГІЧНОГО  
ПАРКУ ХНАУ ІМ. В. В. ДОКУЧАЄВА**

*Відбір і введення до культури нових видів рослин – важливе завдання сучасної ботанічної науки, що може бути вирішене за допомогою інтродукції. Це дозволяє збагатити рослинні ресурси, поліпшити асортимент декоративних рослин, що використовуються в зеленому будівництві. Значно поліпшити структуру й декоративність існуючих і нових будь-яких об'єктів озеленення можна введенням до їх*

складу перспективних рідкісних рослин. Рододендрони, як високодекоративні представники світової флори, характеризуються різноманітністю форм, розміром та забарвленням квіток і листя, габітусом крони і розмірами рослин. В озелененні населених пунктів регіону вони відсутні, а в колекційних насадженнях трапляються лише окремі види в небагатьох ботанічних садах або дендропарках. Тому інтродукція рослин роду *Rhododendron L.* та вивчення їх біоекологічних особливостей в умовах культури в нашому регіоні є актуальними і має практичне значення.

**Ключові слова:** Рододендрон, бал зимостійкості, декоративність.

**Вступ.** Відбір і введення до культури нових видів рослин – важливе завдання сучасної ботанічної науки, що може бути розв’язане за допомогою інтродукції. Це дозволяє збагатити рослинні ресурси, поліпшити асортимент декоративних рослин, що використовуються в зеленому будівництві. Дослідження рідкісних і зникаючих видів рослин, введення їх до культури має значення не тільки для збагачення асортименту декоративних багаторічників, але й може сприяти охороні генофонду зникаючих рослин, зокрема, таких, що занесені до «Червоної книги України» та до охоронних регіональних списків (Ботяновский, 1981).

**Мета досліджень** Нині актуальним є питання гармонізації відносин людини з природою й оптимізації негативного антропогенного впливу на навколишнє природне середовище. Ефективність виконання природоохоронної функції об’єктів озеленення залежить від їхньої структури, а особливо від видового складу. Значно покращити структуру й декоративність існуючих та нових будь-яких об’єктів озеленення можна введенням до їхнього складу перспективних інтродуцентів, зокрема малопоширених рослин. Рододендрони, як високодекоративні представники світової флори, характеризуються різноманітністю форм, розміром та забарвленням квіток і листків, габітусом крони та розмірами рослин. Широка екологічна пластичність рододендронів сприяє використанню їх у паркобудівництві, озелененні міст, селищ та промислових підприємств (Варлащенко, Поліщук, Чернега, 2014). У природній дендрофлорі Лівобережного Лісостепу України рододендрони не зростають. В озелененні населених місць регіону вони відсутні, а в колекційних насадженнях трапляються лише окремі види в небагатьох ботанічних садах чи дендропарках. Тому інтродукція рослин роду *Rhododendron L.* та вивчення їх біоекологічних особливостей в умовах культури в нашому регіоні є актуальними і має практичне значення.

**Матеріали та методика досліджень.** Метою роботи є інтродукція і вивчення біоекологічних особливостей та адаптаційних здатностей видів роду *Rhododendron* в умовах Харківщини. На цій основі – проведення добору асортименту стійких видів для впровадження в озеленення. Із цією метою на кафедрі садово-паркового господарства ХНАУ ім. В. В. Докучаєва розпочато створення колекції рододендронів. Вивчатимуться сезони ритми їх росту і розвитку, особливості цвітіння, запилення і плодоношення. Заплановано розробку раціональних способів розмноження, оптимальної агротехніки вирощування та оцінку стійкості інтродукованих видів у культурі в умовах Харківщини. Загалом у

дослідах проаналізовано одинадцять видів роду *Rhododendron*, розглянуто перспективність їх використання в озелененні населених місць.

**Результати досліджень.** Рід *Rhododendron* L. є найчисленнішим у сімействі Вересових і налічує, на думку різних авторів, від 600 до 1300 видів (Chamberlain, 1998). Представники роду – чагарники та дерева, поширені і в областях помірного клімату, і в тропіках і субтропіках Європи, Азії, Північної Америки. Найбільшу кількість дикорослих видів рододендронів виявлено в країнах Південно-Східної Азії і Гімалаях. Близько 50 видів природно поширене в Японії, приблизно 30 видів – у Північній Америці і лише сім – у Європі. Представники роду – листопадні і вічнозелені чагарники, чагарники, рідше дерева. Також серед рододендронів описано епіфітні види. Численні представники роду відрізняються габітусом, розмірами і формою листків, величиною, забарвленням і формою квітів, кількістю квіток у суцвітті, термінами цвітіння (Кондратович, 1981).

Багатовидові рододендрони є високодекоративними чагарниками, що широко використовують в озелененні в країнах Західної Європи і Північної Америки. Асортимент сортових рододендронів постійно поповнюється і вдосконалюється новими сортами. Однак в Україні на сьогодні представники роду практично не використовуються в міських озеленювальних посадках і лише зрідка трапляються у приватних садах (Вегера, 1993). Це обумовлено браком інформації про види рододендронів, придатних для культивування в нашій країні. Також їх поширенню перешкоджає відсутність посадкового матеріалу рододендронів вітчизняного виробництва (Вегера, 1997).

На основі спостережень, отриманих протягом вегетаційних періодів 2016-2017 рр., за ростом і розвитком 13 видів рододендрона, що проводили у приватних садах та міському ботанічному саду ми виділили 12 видів *Rhododendron*, придатних для озеленення в умовах Харківщини.

Критеріями оцінки для розробки асортименту служили такі показники:

- зимостійкість;
- стійкість до зворотних весняних і ранніх осінніх заморозків;
- висока декоративність;
- стабільне проходження всіх фенофаз у місцевих умовах;
- регулярне цвітіння і плодоношення;
- високі посівні якості насіння, одержуваних у місцевих умовах.

На підставі комплексу господарсько біологічних ознак було розроблено основний асортимент, рекомендований для вирощування в зоні Лівобережного Лісостепу України, що містить 12 видів листопадних і вічнозелених рододендронів (табл. 1).

Досліджувані види рододендрону є представниками п'яти з семи основних областей їх поширення у природі (табл. 1). Усі вони приурочені до холодного і помірного клімату. Зроблено порівняльну характеристику кліматичних умов району інтродукції з умовами природних ареалів досліджуваних видів, що дає можливість передбачити й оцінити особливості процесу акліматизації інтродуцентів в умовах Лівобережного Лісостепу України.

Візуальні спостереження показали що п'ять видів рододендрону, а саме – *Rh. canadense*, *Rh. schlippenbachii*, *Rh. degronianum*, *Rh. maximum*, *Rh. ledebourii* є цілком зимостійкими в умовах інтродукції (І бал зимостійкості), пошкодження морозом відсутнє. *Rh. luteum* також можна віднести до групи зимостійких видів;

проте на нього негативно впливають зимові й ранньовесняні потепління (вікна), та ранньовесняні заморозки. Цей вид отримує бал зимостійкості I-II.

### 1. Коротка характеристика перспективних для озеленення видів *Rhododendron L.*

Вид	Батьківщина	Висота рослини, м	Колір квітів	Строки цвітіння	Зимостійкість, бал
Листопадна форма					
<i>R. luteum</i>	<b>Європа</b>	2-4	жовтий	травень-червень	I-II
<i>R. canadense</i>	Північна Америка	0,5-0,7	фіолетовий, білий	травень	I
<i>R. roseum</i>	<b>Північна Америка</b>	1,5-3	яскраво-розовий	<b>травень</b>	<b>II-III</b>
<i>R. schlippenbachii</i>	Китай	0,5-2	блідо-рожевий	квітень	I
Вічнозелена форма					
<i>R. decorum</i>	Китай	1-6	біло-рожевий	квітень-червень	II-III
<i>R. Fortunei</i>	Китай	2-3	Білий	травень-червень	III
<i>R. obtusum</i>	Японія	0,5-1	рожевий	травень	II
<i>R. degonianum</i>	Японія	1,0	рожевий	травень-червень	I
<i>R. russatum</i>	Японія	0,3-15	темно-синій, фіолетовий	травень-червень	II
<i>R. maximum</i>	<b>Північна Америка</b>	3,5	білий, блідо-рожевий	травень	I
<i>R. ledebourii</i>	<b>Сибір</b>	0,5-2	білий, блідо-рожевий	травень	I
<i>R. smirnowii</i>	<b>Європа</b>	1,5-2	яскраво-рожевий	травень-червень	II

Ранньоквітучі види *Rh. obtusum*, *Rh. russatum*, *Rh. smirnowii*, утворюють групу відносно зимостійких видів (II бали), у яких підмерзають не більше ніж половина довжини однорічного пагона.

*Rh. roseum*, *Rh. decorum*, належать до групи малозимостійких видів (бал II-III). Наші дослідження за однорічними пагонами інтродукованих рододендронів візуально підтверджують дещо низький рівень зимостійкості досліджуваних рослин. Обмерзання однорічних пагонів відбувалося або більше ніж половина їх довжини або повністю.

Оцінка життєздатності й перспективності рододендрону *Rh. Fortunei* для культури дістала III бал зимостійкості, оскільки однорічні пагони цього виду рододендрону майже повністю обмерзли в зимовий період. Рододендрону Форчуна для зимівлі потрібно добре вкриття, та оскільки цей вид має досить високий коефіцієнт привабливості, на думку авторів, його можливо використовувати в контейнерних культурах, із зимівлею в утеплених приміщеннях.

Виявлено, що всі інтродуковані види рододендрона, які досягли репродуктивної здатності в умовах регіону досліджень (Харківська область) щорічно плодоносять. Рясність плодоношення може змінюватися й залежить від погодних умов у зимово-весняний період. На основі даних спостережень за цвітінням 12 видів рододендронів можемо стверджувати, що існуючі в умовах інтродукції маточники рододендронів можуть забезпечити масове розмноження досліджуваних видів насінням місцевої репродукції.

Характеристика декоративності рододендронів і використання їх в озелененні. Установлено, що вічнозелені види рододендронів мають найвищий бал декоративності Д4, тобто не втрачають декоративного ефекту впродовж

усього року. Листопадні види рододендрона мають бал декоративності ДЗ, тобто декоративні впродовж періоду вегетації.

На основі наших досліджень за методикою Лапіна П. І. та Сидневої С. В. (1973), визначено показники перспективності інтродукції досліджуваних видів рододендронів. Установлено, що за сумою балів життєздатності вони належать до чотирьох груп: 1 – цілком перспективні види – *R. schlippenbachii*, *R. degronianum*, *R. maximum*, *R. ledebourii*. За умов дотримання необхідних агротехнічних заходів вони є достатньо стійкими. Їх успішно можна використовувати в озелененні; 2 – менш перспективні види – *R. obtusum*, *R. russatum*, *R. smirnowii*; в окремі роки підмерзають верхівки пагонів, зимостійкість його II бали; 3 – малоперспективні види – *R. decorum*; вирізняється слабким насіннеутворенням, має низьку зимостійкість. Представників груп 2 і 3 можна використовувати для створення декоративних композицій у захищених від холодних вітрів місцях, окрім, 4 – неперспективні види – *R. Fortunei*; зимостійкість III бали. Рекомендовано використовувати для озеленення приміщень у зимовий період.

На основі проведених спостережень виявлено найбільш життєздатні і перспективні види, які рекомендуємо для впровадження в декоративне садівництво в умовах Лівобережного Лісостепу України. До них належать *R. schlippenbachii*, *R. degronianum*, *R. maximum*, *R. ledebourii*.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ / REFERENCES

**Ботяновский И. Е.** Культура рододендронов в Белоруссии / И. Е. Ботяновский. – Минск: Наука и техника, 1981. – 96 с.

*Botyanovskiy I., 1981, "Culture of rhododendrons in Belarus", Minsk, Science Technology, 96 p.*

**Варлащенко Л. Г.** Еколого-біологічні особливості рододендронів та перспективи використання в озелененні населених місць / Л. Г. Варлащенко, В. В. Поліщук, К. В. Чернега // Тези між кафедр. наук. семін. – Умань, УНУС, 2014. – С. 72-74.

*Varlashchenko L, Polischuk V, Chernega K., 2014, "Ecological and biological peculiarities of rhododendrons and perspectives of use in landscaping of populated areas", Uman, UNUS, pp. 72-74.*

**Chamberlain D.,** 1997, "The 1998 Rhododendron handbook", Wisley, Royal Horticultural Society, 352 p.

**Кондратович Р. Я.** Рододендроны в Латвийской ССР: биологические особенности культуры / Р. Я. Кондратович. – Рига: Зинатне, 1981. – 332 с.

*Kondratovich R., 1981, "Rhododendrons in the Latvian SSR: biological features of culture", Riga, Zinatne, 332 p.*

**Вегера Л. В.** Інтродукція рододендронів в дендропарку «Софіївка» / Л. В. Вегера // Паркові ландшафти: інтродукція, архітектурні та біолого-екологічні аспекти функціонування: тези доп. – Біла Церква, 1993. – С. 8.

*Vegeera L., 1993, "The induction of rhododendrons into the arboretum «Softiivka»", Bila Tserkva, pp. 8.*

**Вегера Л. В.** Особливості використання рододендронів в озелененні індивідуальних забудов / Л. В. Вегера // Проблеми ландшафтної архітектури, урбоекології та озеленення населених місць: матер. першого Міжнарод. семін. – Львів, 1997. – Т. 1. – С. 180-181.

*Vegeera L., 1997, "Features of the use of rhododendrons in the landscaping of individual buildings", Problems of landscape architecture, urban ecology and planting of inhabited places, First International Semin, Lviv, Vol. 1, pp. 180-181.*

**Лапин П. И.** Оценка перспективности интродукции древесных растений по данным визуальных наблюдений / П. И. Лапин, С. В. Сиднева // Опыт интродукции древесных растений. – Москва: Изд-во Главн. Ботан. сада АН СССР, 1973. – С. 7-67.

*Lapin P., Sidneva S. 1973, "Evaluation of the prospects of introduction of woody plants according to visual observations", Moscow, Izd-vo Glavn. Botan. garden of the Academy of Sciences of the USSR, pp. 7-67.*