

**БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИДІВ РОДУ *RUELLIA* L.
В УМОВАХ ЗАХИЩЕНОГО ҐРУНТУ**

Усольцева О.Г.

*Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України
(м. Умань, Черкаська обл.)*

Усольцева В.Р.

*Уманська загальноосвітня школа I-III ступенів №5 ім. В.І. Чуйкова
(м. Умань, Черкаська обл.)*

Збереженню біорізноманіття рослин, особливо з тропічних і субтропічних рослинних зон, приділяється все більше уваги. Останнім часом набуває значення створення колекцій окремих родин та родів.

Види роду *Ruellia* L. відносяться до групи красиво квітучих рослин, які користуються попитом в інтер'єрах різних типів призначення, а також зимових садах. Мета нашої роботи – на основі вивчення ритмів росту та розвитку, визначення феноритмотипів дати комплексну інтегральну оцінку видів цього роду в умовах захищеного ґрунту та визначити види, які мають високі показники успішності інтродукції.

Рід *Ruellia* (Acanthaceae Juss.) нараховує близько 270 видів [9]. Мексика та Бразилія є центрами різноманітності, але рід поширений в інших місцях по всій неотропіці, Мадагаскарі та материковій Африці. Кілька видів також зустрічаються в Південно-Східній Азії, Австралії та помірних регіонах Північної Америки та Південної Америки. Види руелії можна знайти в найрізноманітніших середовищах існування, включаючи тропічні ліси, пустелі, болота, тропічні гірські масиви та помірні луки [10]. Більшість з них – трав'янисті рослини, але деякі – чагарники або невеликі дерева. Листки супротивні, цілісні, еліптичні або ланцетні. Квітки двостатеві, зигоморфні, фіолетові, рожеві, червоні, одиночні, пазушні або зібрані в суцвіття. Пелюсток 5, утворюють трубочку, тичинок 4. Зав'язь верхня. Плід коробочка. При розтріскуванні коробочки насіння розкидаються далеко в сторони [4, 6]. Насіння покриті гігроскопічними трихомами, які при намоканні стають слизовими. Ці ознаки сприяють успішному розмноженню, а також розповсюдженню та можуть допомогти пояснити широке поширення роду [8, 11].

Об'єктами наших досліджень були 3 види: *Ruellia brevifolia* (Pohl) C. Ezcurra (*R. amoena* Nees, *R. graecizans* Backer), *R. Carolinensis* (J.F. Gmel) Steud., *R. simplex* C. Wright (*R. brittoniana* Leonard).

Дослідження проводили в умовах захищеного ґрунту оранжереї Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України. Фенологічні спостереження проводили впродовж 2015-2020 рр. за загальноприйнятою методикою [5], декоративні групи за М. А. Ярославцевою [7], феноритмотипи за термінами цвітіння за І. В. Борисовою [1], комплексну інтегральну оцінку визначали за шкалами І. П. Горницької [2, 3].

Ритми розвитку рослин – важливий показник їх пристосування до нових умов. Основний метод його вивчення – фенологічні спостереження, що дозволяють оцінити рівень успішності інтродукції. При дослідженні особливостей росту та розвитку видів роду *Ruellia* враховували характер росту, здатність до генеративного розвитку (цвітіння, утворення насіння та самосіву) та природне вегетативне розмноження. За формами росту досліджені види поділяються на кущі – *R. simplex* та напівкущі – *R. brevifolia*, *R. carolinensis*. Морфометричні показники висоти рослин, розмірів листків завдовжки та завширшки представлено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Морфометричні показники видів роду *Ruellia* L. в умовах захищеного ґрунту

Види	Форма росту	Висота рослини, см M ± m	Лист	
			завдовжки, см M±m	завширшки, см M±m
<i>Ruellia brevifolia</i> (Pohl) C. Ezcurra	Нк	68,35±0,12	6,14±0,24	2,28±1,14
<i>Ruellia carolinensis</i> (J.F. Gmel) Steud.	Нк	32,14±1,45	4,90±1,12	1,80±0,13
<i>Ruellia simplex</i> C. Wright	К	85,74±0,15	6,54±0,21	1,22±1,17

Примітки: К – кущ, Нк – напівкущ; M±m – середнє значення ± похибка.

Визначено ритми росту та розвитку досліджених видів роду *Ruellia*. За феноритмотипом ці види належать до вічнозелених, а в межах цього феноритмотипу – до підгрупи з періодом спокою. У *R. brevifolia* та *R. carolinensis* період спокою триває з грудня по лютий, а у *R. simplex* – з листопада по березень. Досліджені види роду *Ruellia* за декоративністю нами віднесені до групи рослин з декоративними лисками, квітками та суцвіттями.

В умовах захищеного ґрунту НДП «Софіївка» НАНУ досліджені види щорічно квітуть: *R. brevifolia* – з травня по листопад (квітки червоного забарвлення), *R. simplex* – з червня по жовтень (квітки фіолетового забарвлення), а у *R. carolinensis* ми спостерігали дворазове

квітування – з квітня по липень та з вересня по листопад (квітки фіолетового забарвлення).

Залежно від терміну квітування досліджені види ми поділяємо на наступні фенологічні групи: весняно-літньо-осінньоквітучі (*R. brevifolia*, *R. carolinensis*) та літньо-осінньоквітучі (*R. simplex*). Найтриваліше квітування відмічено у *R. brevifolia* – 215 днів.

Важливим показником успішності інтродукції є здатність рослин до репродукції – розмноження насіннєвим або природним вегетативним способом. Результати наших спостережень показали, що два з досліджених видів (*R. brevifolia*, *R. carolinensis*) утворюють насіння та дають самосів, тобто вони в умовах захищеного ґрунту НДП «Софіївка» НАНУ проходять повний цикл розвитку. Ці види також успішно розмножуються природним вегетативним способом: *R. brevifolia* – кореневою порослю, *R. carolinensis* – укоріненням полеглих пагонів.

Успішність інтродукції залежить від багатьох чинників: здатності до розмноження, холодостійкості та толерантності до мінливих умов середовища, конкурентної спроможності. У таблиці 2 наведено комплексну інтегральну оцінку досліджених видів роду *Ruellia*.

Досліджені види показали високі бали холодостійкості – 6 та декоративності – 5, а також високий рівень адаптивних стратегій. *R. brevifolia* та *R. carolinensis* мають найвищий показник успішності інтродукції – 100 балів, що свідчить про їх успішну інтродукцію в умовах захищеного ґрунту НДП «Софіївка» НАНУ.

Таблиця 2 – Комплексна інтегральна оцінка видів роду *Ruellia* L. в умовах захищеного ґрунту

Види	Показники (бали)				
	Природне вегетативне розмноження	Репродуктивний розвиток	Біологічні особливості	Адаптивні стратегії	Успішність інтродукції
<i>Ruellia brevifolia</i> (Pohl) C. Ezcurra	3	10	44	39	100
<i>Ruellia carolinensis</i> (J.F. Gmel) Steud.	3	10	42	42	100
<i>Ruellia simplex</i> C. Wright	2	7	42	35	85

Таким чином, проведені дослідження показали, що *R. brevifolia* та *R. carolinensis* є перспективним для використання у фітодизайні. Їх можна рекомендувати як ґрунтову та горщикову культуру для приміщень та офісів, а також зимових садів.

Список використаних джерел:

1. Борисова И. В. Сезонная динамика растительных сообществ. *Полевая геоботаника*. Л.: Наука, 1972. Т. 4. С. 5–94.
2. Горницкая И. П. Об интродукционной оценке некоторых тропических и субтропических растений в коллекции ДБС АН УССР. *Интродукция и акклиматизация растений*. 1986. Вып. 5. С. 37–41.
3. Горницкая И. П. Оценка перспективности тропических и субтропических видов при интродукции в защищенный грунт. *Интродукция и акклиматизация растений*. 1996. Вып. 26. С. 10–14.
4. Декоративные растения открытого и закрытого грунта: Справочник / Приходько С.Н., Яременко Л.М., Черевченко Т.М. и др.; Под общ. ред. Гродзинского А.М. Киев: Наук. думка, 1985. С. 128–129.
5. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах. Бюл. *Гл. ботан. сада АН СССР*. 1979. Вып. 113. С. 3–8.
6. Тропические и субтропические растения закрытого грунта: Справочник / Черевченко Т.М., Приходько С.Н., Майко Т.К. и др.; Под ред. Гродзинского А. М. Киев: Наук. думка, 1988. С. 284.
7. Ярославцева М. А. Коллекция представителей семейства Acanthaceae Juss. в оранжереях БИН РАН. *Биологической разнообразие. Интродукция растений* : материалы VI междунар. науч. конф., Санкт-Петербург, 20-25 июня 2016 г. / Ботанический институт им. В. Л. Комарова. Санкт-Петербург: ООО «СИНЭЛ», 2016. С. 74–76.
8. Daniel T. F. Acanthaceae of Sonora: Taxonomy and Phytogeography. *Proc. Cal. Acad. Sci.* 2004. Vol. 55(4). P. 690–805.
9. The Plant List. A working list of all plant species. Version 1.1, released in September 2013. – Режим доступу: – <http://www.theplantlist.org>.
10. Tripp E. *Ruellia s. l.*. Version 10 April 2007 (under construction). In The Tree of Life Web Project. – Режим доступу: http://tolweb.org/Ruellia_s._l./65583/2007.04.10, <http://tolweb.org/>
11. Wasshausen D. C. Acanthus: Family Acanthaceae. *Plant conservation: A natural history approach*. University of Chicago Press, Chicago. 2005. P. 112–114.