

**І.Л. ДЕНИСКО**

Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України  
Україна, 20300 Черкаська обл., м. Умань, вул. Київська, 12а

## **ОЦІНКА ПЕРСПЕКТИВНОСТІ ІНТРОДУКЦІЇ ТРОЯНД ГРУПИ ПАТІО В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

*Наведено результати інтродукційного сортовивчення 10 сортів троянд садової групи патіо. Ці сорти є перспективними для впровадження в культуру, добре акліматизувалися у ґрунтово-кліматичних умовах Правобережного Лісостепу України і мають високу декоративність*

**Ключові слова:** троянди патіо, інтродукція, декоративність, перспективність.

Людина з давніх часів використовує інтродукцію рослин для збагачення місцевої флори корисними видами і сортами. Наші дослідження присвячені сортовивченню та оцінці інтродукованих троянд групи патіо, що має важливе як теоретичне, так і практичне значення.

Інтродукцію троянд у Національному дендрологічному парку «Софіївка» НАН України (НДП «Софіївка») розпочато ще в перші роки його створення — наприкінці XVIII — на початку XIX ст. [10, 11]. Нині колекція садових троянд у НДП «Софіївка» нараховує 563 сорти, які належать до 16 садових груп. Інтродукція нових, різноманітних за біологічними особливостями та декоративними ознаками садових груп троянд є ефективним засобом розширення застосування цієї культури у ландшафтному будівництві. Сортимент, який розробляється, має складатися із сортів з широкою гамою забарвлення, різними термінами і тривалістю цвітіння, високою стійкістю до несприятливих природно-кліматичних чинників, збудників основних захворювань тощо.

**Мета дослідження** — теоретично та експериментально обґрунтувати інтродукцію троянд патіо у Правобережному Лісостепу України.

### **Матеріали та методи**

НДП «Софіївка» розташований у південній частині Правобережного Лісостепу України. Його географічні координати — 48°45' північної широти і 30°14' східної довготи. Клімат місцевості — помірно континентальний. За даними метеостанції «Умань», середньорічна температура повітря становить 7 °С, максимальна зафіксована температура — 38 °С; взимку температура може знижуватися до –30...–35 °С. Протягом літа переважають температури в діапазоні 19–24 °С. Середньорічна кількість опадів — 633 мм, причому більша частина їх припадає на теплий період року. На території НДП «Софіївка» представлені опідзолені та малогумусні чорноземи і сірі опідзолені, важкосуглинисті ґрунти, які сформувалися на лесоподібних суглинках [9].

Роботу з інтродукційного вивчення троянд групи патіо в НДП «Софіївка» розпочато в 2006 р. Відтоді створено колекцію троянд групи патіо, яка нині налічує 43 сорти, що становить 7,6 % від усього обсягу колекції троянд. Створення колекції мало на меті дослідження біологічних особливостей троянд патіо для виявлення перспективних сортів, придатних для вирощування у природних умовах Правобережного Лісостепу України. Всі сорти троянд патіо іноземної селекції. Вихідний матеріал отримували

Таблиця 1. Оцінка перспективності інтродукції сортів троянд

Показник	Кількість балів
<i>Показники життєздатності</i>	
Зимостійкість і морозостійкість	
пошкоджень немає	10
обмерзає близько 50 % довжини пагонів	8
пагони обмерзають до рівня снігового покриву або накриття	5
обмерзає вся надземна частина до кореневої шийки	3
рослина вимерзає цілком	0
Посухостійкість	
витримують посуху без видимих змін, можуть рости і розвиватися без поливу	10
листки тимчасово втрачають тургор, із застосуванням поливу в посушливий період	8
рослини успішно ростуть і розвиваються тургор листків не відновлюється, рослини ростуть і розвиваються за систематичного поливу	5
спостерігаються опіки листків і всихання пагонів	3
Комплексна стійкість до захворювань і шкідників	
відносно імунні рослини — уражень хворобами і шкідниками не зафіксовано	10
слабо уражені рослини — інтенсивність уражень у межах від 0,1 до 25 %	8
помірно уражені рослини — інтенсивність уражень від 25,1 до 50 %	5
сильно уражені рослини — інтенсивність уражень понад 50,1 %	3
<i>Показники росту і розвитку</i>	
Збереження габітусу	
після пошкоджень рослина відновлює форму росту	5
ріст пригнічений, але форма росту зберігається	3
форма росту змінюється	1
Здатність до пагоноутворення	
протягом вегетаційного сезону утворюються п'ять і більше основних пагонів	5
протягом вегетаційного сезону утворюються три-п'ять основних пагонів	3
протягом вегетаційного сезону утворюються менше трьох основних пагонів	1
Регулярність цвітіння	
цвітуть регулярно, щороку	5
цвітуть нерегулярно, у сприятливі роки	3
не цвітуть	0
<i>Доступні способи інтродукції</i>	
природне вегетативне розмноження	5
штучне вегетативне розмноження	4
повторне внесення рослин зовні	1

у вигляді живців, які було заготовлено у колекціях ботанічного саду Таврійського національного університету, Нікітського ботанічного саду — Національного наукового центру, Джанкойського інтродукційно-карантинного розсадника, приватного підприємства «Агро-Флора» (Харків), приватного підприємства «Трояндова республіка» (Комінтернівський р-н Одеської обл.).

Протягом 2008–2011 рр. проведено оцінку успішності інтродукції сортів: *Bella Rosa* (Kordes, 1981), *Bright Smile* (Dickson, 1980), *Buttons* (Dickson, 1987), *Cinderella* (de Vink, 1953), *Festival* (Kordes, 1994), *Milva* (Tantau, 1983), *Perestroika* (Kordes, 1990), *Piccolo* (Tantau, 1983), *Pretty Polly* (Meilland, 1989), *Tamango* (Meilland, 1967). Зазначені сорти інтродуковано до НДП «Софіївка» найпершими — у 2006 р., розмножено. Отримано найбільшу кількість садивного матеріалу для подальшого сортовипробування. Досліджували рослини, щеплені на *Rosa canina* L., які висаджено на колекційній ділянці дослідно-виробничого розсаднику та експозиційних ділянках.

Висновки щодо перспективності вирощування троянди патіо у Правобережному Лісостепу України робили на підставі результатів, отриманих при застосуванні інтегральної числової оцінки за методикою П.І. Лапіна та С.В. Сидневої, модифікованою нами для садових троянд (табл. 1) [7].

Перспективність інтродукції оцінювали за сумою балів:

- 41–50 — цілком перспективні;
- 31–40 — перспективні;
- 21–30 — малоперспективні;
- менше 20 — неперспективні.

Успішність інтродукції оцінювали за модифікованою для садових троянд методикою М.А. Кохна [5, 6].

Первинне сортовивчення та оцінку декоративності сортів троянд патіо проводили відповідно до модифікованої «Методики

первичного сортоизучення садових роз» В.М. Клименко і З.К. Клименко [3].

### Результати та обговорення

Обов'язковою передумовою впровадження інтродукованих сортів у виробництво є всебічне дослідження їх біологічних властивостей (морфологічних особливостей, показників інтенсивності росту і розвитку). Оскільки інтродукція — це переважно екологічна проблема, важливе значення ми надавали кліматичним факторам, типу ґрунтів та іншим природним чинникам району інтродукції.

За нашими спостереженнями, впровадження в культуру троянд за умов Правобережного Лісостепу України обмежують:

— різкі перепади температури у зимовий час — від відлиг, які спричиняють сходження снігового покриву, до сильних морозів. Так, взимку 2008/2009 рр. таке явище спостерігали двічі, а протягом зими 2009/2010 рр. — тричі;

— морозні зими — явище, яке періодично повторюється і призводить до загибелі теплолюбних інтродуцентів, у тому числі троянд. За даними метеостанції «Умань», у січні 2010 р. температура досягала  $-21,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;

— заморозки, які спостерігаються майже щороку: весняні — ушкоджують рослини під час розгортання листя та активного росту пагонів, що затримує настання цвітіння; осінні — небезпечні для троянд як рослин з тривалим вегетаційним періодом;

— посухи (ґрунтові та повітряні) у поєднанні з підвищеними температурами негативно впливають на розвиток троянд, які походять із районів з вологим кліматом. Так, 2007 р. загальна кількість атмосферних опадів становила 415,9 мм, тобто 65,7 % від норми [1].

Успішність інтродукції сортів троянд патіо в умовах Правобережного Лісостепу України оцінювали за сумою 7 основних показників, які умовно розподілили на три групи: показники життєздатності, показники росту і розвитку, а також доступні способи інтродукції (табл. 2).

За роки досліджень пагони більшості сортів обмерзали протягом зимового періоду на довжину до 50 %. Обмерзання однорічних пагонів на довжину до 80 % спостерігали лише взимку 2008/2009 рр. у сортів Bright Smile і Cinderella. Обмерзання верхньої частини пагонів не перешкоджає подальшому розвитку троянд патіо, оскільки під час проведення обов'язкового агротехнічного заходу — весняної обрізки куців з метою формування крони — всі слабкі та пошкоджені пагони видаляють, залишаючи 4–5 найсильніших пагонів, обрізаних на зовнішню бруньку.

Отримані дані свідчать, що всі досліджувані сорти витримують без видимих пошкоджень повітряну і ґрунтову посуху, проте для успішного росту та розвитку за тривалого періоду з невеликою кількістю повітряних опадів рослини потребують поливу.

Таблиця 2. Оцінка успішності інтродукції троянд групи патіо в умовах Правобережного Лісостепу України

Назва сорту	Показники життєздатності, бали			Показники росту і розвитку, бали			Доступні способи інтродукції, бали	Сума балів
	зимостійкість і морозостійкість	посухостійкість	комплексна стійкість до хвороб і шкідників	збереження габітусу	здатність до пагоноутворення	регулярність цвітіння		
Bella Rosa	8	8	8	5	5	5	4	43
Bright Smile	5	8	3	5	5	5	4	35
Buttons	8	8	5	5	5	5	4	40
Cinderella	5	8	8	5	5	5	4	40
Festival	8	8	5	5	5	5	4	40
Milva	8	8	5	5	5	5	4	40
Perestroika	8	8	3	5	5	5	4	38
Piccolo	8	8	5	5	4	5	4	39
Pretty Polly	8	8	5	5	5	5	4	40
Tamango	8	8	5	5	5	5	4	40

Таблиця 3. Числові показники акліматизації троянд патіо в умовах Правобережного Лісостепу України, бали

Сорт	Показники життєздатності			Акліматизаційне число
	ріст	зимо-стійкість	посухо-стійкість	
Bella Rosa	5	4	5	95
Bright Smile	5	4	5	95
Buttons	5	4	5	95
Cinderella	5	4	5	95
Festival	5	4	5	95
Milva	5	3	5	90
Perestroika	5	4	5	95
Piccolo	5	3	5	90
Pretty Polly	5	4	5	95
Tamango	5	4	5	95

Листя всіх сортів уражаються чорною плямистістю. Профілактика захворювання передбачає регулярну обробку отрутохімікатами щонайменше шість разів протягом сезону вегетації, що практично неможливо

у населених місцях та у місцях інтенсивного відвідування, таких як розарій НДП «Софіївка», який протягом туристського сезону відвідує в середньому 128 тис. осіб [4, 8].

Особливо цінною властивістю троянд патіо вважаємо їхню здатність до відновлення куща, коли протягом першого і другого періодів активного розвитку пагонів, які спостерігали у II–III декадах квітня — II декаді травня та у II–III декадах липня відповідно, рослини повністю відновлювали форму куща з притаманними сорту габітуальними особливостями [2].

Протягом вегетаційного періоду на залишених пагонах минулого року утворювалося шість і більше пагонів наступного порядку (у сорту Piccolo — 4–5 пагонів).

Усі сорти патіо, представлені у колекції, успішно розмножували окуліруванням, живцюванням, а також культурою тканин.

Сума балів за показниками життєздатності у сорту Bella Rosa становить 43 бали, цей сорт вважається цілком перспективним для подальшої інтродукції. У решти

Таблиця 4. Оцінка декоративності троянд групи патіо в умовах Правобережного Лісостепу України

Сорт	Оцінка, бали									Сумарна кількість балів
	забарвлення квіток та його стійкість (4)	розмір квітки (1)	форма квітки та суцвіття (2)	махровість (1)	стійкість квітки до несприятливих умов (2)	кущ (габітус, листя) (2)	оригінальність сорту (2)	рясність цвітіння (5)	загальний стан рослин (1)	
Bella Rosa	18	4	9	5	9	8	8	18	4	83
Bright Smile	15	4	7	4	7	8	8	18	4	75
Buttons	18	3	8	4	9	8	8	20	4	82
Cinderella	18	3	7	5	8	8	7	18	4	78
Festival	18	4	8	4	9	8	9	19	4	83
Milva	18	3	7	4	8	7	8	18	3	76
Perestroika	16	3	8	5	8	8	8	20	4	80
Piccolo	15	5	8	4	7	8	7	20	3	77
Pretty Polly	18	3	8	4	9	8	8	22	5	85
Tamango	17	4	8	5	8	8	7	20	4	81

Примітка: у дужках наведено коефіцієнти вагомості ознак і властивостей.

сортів сума балів — від 35 до 40. Їх можна вважати перспективними.

На підставі отриманих даних розраховано акліматизаційне число — числовий показник успішності інтродукції, що є сумою показників росту, генеративного розвитку, зимостійкості і посухостійкості [5, 6]:

$$A = P \cdot v + Zc \cdot v + Pc \cdot v,$$

де  $P$  — показник росту;

$Zc$  — показник зимостійкості;

$Pc$  — показник посухостійкості;

$v$  — коефіцієнти вагомості ознаки:

для зимостійкості — 10;

для посухостійкості — 5;

для росту — 5.

Показники оцінено візуально за 5-бальною шкалою, з урахуванням коефіцієнтів вагомості ознак обраховано акліматизаційне число (табл. 3).

Акліматизаційне число для досліджуваних сортів троянд патіо становить 90 і 95 балів, що свідчить про добру адаптацію рослин в умовах Правобережного Лісостепу України.

Також проведено комплексну оцінку декоративності досліджуваних сортів (табл. 4). Ознаки декоративності, господарські та біологічні властивості оцінювали за 5-бальною шкалою з урахуванням коефіцієнта вагомості кожної ознаки чи властивості.

Більшість досліджуваних сортів мають яскраве стійке забарвлення. Квітки сортів Bright Smile, Perestroika, Piccolo з часом вицвітають, їх забарвлення (жовте з рожевим рум'янцем, яскраво-жовте і червоно-оранжеве відповідно) тьмяніє майже до білого.

П'ять з досліджених сортів дрібноквіткові (діаметр квітки — 2–4 см), у чотирьох сортів квітки середнього розміру (4–6 см), у сорту Piccolo діаметр квіток становить 6,0–7,5 см. У більшості сортів квітки чашоподібні, сорти Buttons і Piccolo мають келихоподібні квітки, сорт Cinderella — квітки з високим центром. У більшості сортів квітки зібрані в суцвіття по 4–10 шт., у

сорту Pretty Polly — у середньому з 16 квіток. Квітки чотирьох сортів — густомахрові (понад 40 пелюсток), у решти сортів — махрові (20–40 пелюсток). Квітки у більшості сортів патіо є стійкими до несприятливих погодних умов. У сортів з рожевими, кремовими та білими квітками після дощу на пелюстках утворюються червонясті плями.

Кущі компактні, здебільшого галузисті, добре обліствлені. Листки зелені, у більшості сортів — блискучі, у сорту Buttons — матові. Оригінальність троянд садової групи патіо визначається невеликим розміром куща, що в поєднанні з рясним і тривалим цвітінням відкриває можливості для їх використання в озелененні невеликих за розміром ділянок та в контейнерній культурі.

Рясність цвітіння сортів троянд патіо варіює в широкому діапазоні — від 32 квіток у сорту Piccolo до 214 квіток у сорту Pretty Polly.

Підсумкова оцінка сортів становить 76–85 балів, а отже, всі досліджені сорти виявляють високу декоративність і заслуговують на впровадження у виробництво.

## Висновки

1. Троянди патіо, інтродуковані у ґрунтово-кліматичні умови Правобережного Лісостепу України, добре адаптувалися в районі інтродукції і є перспективними для впровадження в культуру.

2. З огляду на високі показники декоративності, вважаємо за доцільне включити до сортовипробування нові сорти троянд патіо.

1. Агрометеорологічний огляд по території Черкаської області за 2007–2008 сільськогосподарський рік. — Черкаси: Черкаський обласний центр з гідрометеорології, 2008. — 34 с.

2. Дениско І.Л. Троянди патіо. Динаміка пагоноутворення // Інтродукція рослин. — 2010. — № 3. — С. 102–106.

3. *Клименко В.Н., Клименко З.К.* Методика первичного сортоизучения садовых роз. — Ялта: Никитский сад, 1971. — 20 с.

4. *Клименко З.К.* Отдаленная гибридизация в отечественной селекции садовых роз на иммунитет к грибным заболеваниям // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского (Сер. Биология, химия). — 2009. — 22 (61), № 3. — С. 52–56.

5. *Кохно М.А.* Інтродукція кленів на Україні (клен в природі й культурі). — К.: Наук. думка, 1968. — 171 с.

6. *Кохно Н.А., Курдюк А.М.* Теоретические основы и опыт интродукции древесных растений в Украине. — К.: Наук. думка, 1994. — 188 с.

7. *Липин П.И., Сиднева С.В.* Оценка перспективности интродукции древесных растений по данным визуальных наблюдений // Опыт интродукции древесных растений. — М.: Изд-во ГБС АН СССР, 1973. — С. 7–67.

8. *Мороз О.К., Дениско І.Л.* Антропогенне навантаження на розарій Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України // Ландшафтна архітектура в ботаничних садах і дендропарках: Матеріали III міжнарод. конф. (8–11 июня 2011 г.). — К.: Нац. ботан. сад ім. М.М. Гришка НАН України, 2011. — С. 379–384.

9. *Шлапак В.П.* Механічний склад ґрунтів дендрологічного парку «Софіївка» НАН України // Studia i materialy. Ogrody Czarторыskich. — Warszawa, 2001. — 10/(16). — S. 244–246.

10. *Lagarde de.* Voyage de Moscou à Vienne, par Kiow, Odessa, Cinstantinople, Bucharest et Hermanstadt; ou Letters adressées à Jules Griffith. — Paris, Strasbourg: Treuttel et Würtz, Libraires, 1824. — 470 p.

11. *Trembecki S.* Sophiowka: Poème polonais, traduit vers français par le comte de Lagarde. — Vienne: L'Imprimerie d'Antoine Strauss, 1815. — 162 p.

Рекомендувала до друку О.Л. Рубцова

*І.Л. Дениско*

Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України, Україна, г. Умань

ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВНОСТИ  
ИНТРОДУКЦИИ РОЗ ГРУППЫ ПАТИО  
В УСЛОВИЯХ ПРАВОБЕРЕЖНОЙ  
ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ

Приведены результаты интродукционного сортоизучения 10 сортов роз садовой группы патио. Эти сорта являются перспективными для введения в культуру, хорошо акклиматизировались в почвенно-климатических условиях Правобережной Лесостепи Украины и проявляют высокую декоративность.

*Ключевые слова:* розы патио, интродукция, декоративность, перспективность.

*I.L. Denysko*

National Dendrological Park *Sofiyivka*,  
National Academy of Sciences of Ukraine,  
Ukraine, Uman

PERSPECTIVE EVALUATION  
OF PATIO ROSES INTRODUCTION  
IN THE CONDITIONS OF THE RIGHT-BANK  
OF FOREST-STEPPE ZONE OF UKRAINE

The outcomes of introduction research of 10 patio rose cultivars are given. The cultivars are promising for the subsequent introduction, well-acclimatized in the soil and nature conditions of the Right-Bank of Forest-Steppe Zone of Ukraine and display their high ornamental qualities.

*Key words:* patio roses, introduction, ornamental qualities, perspective.