

Оцінка перспективності інтродукції троянд селекції Девіда Остіна до умов Правобережного Лісостепу України

Ірина Л. Дениско

Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України, м. Умань
e-mail: denpark@ukr.net, ORCID ID 0000-0002-2385-9331

Реферат.

Мета. Теоретичне й експериментальне обґрунтування інтродукції троянд селекції Девіда Остіна до природно-кліматичних умов Правобережного Лісостепу України. **Методи.** Біометричні, порівняльно-морфологічні, статистичні. **Результати.** Проаналізовано показники життєздатності, росту, розвитку (зимо-, морозо-, посухостійкість, комплексна стійкість проти збудників хвороб і шкідників), та ознаки декоративності (збереження габітусу, цвітіння, забарвлення, форма квіток і т. д.) троянд 18 сортів селекції Девіда Остіна, що належать до груп English Old Rose Hybrids, Leander Hybrids та Leander Hybrids. Дослідження проводили протягом 2015–2021 рр. на інтродукційних та колекційних ділянках НДП «Софіївка». Оцінювання перспективності інтродукції показало, що 50% досліджених сортів отримали суму балів 41–43 з 50 можливих, і є цілком перспективними для інтродукції в умови Правобережного Лісостепу України. Інші 50% сортів мали суму балів від 35 до 40 і можуть вважатися перспективними. Середнє значення суми балів було близьким в усіх трьох груп сортів і становило 39,0–40,2 балів. Акліматизаційне число для троянд 50% досліджених сортів становило 80–85 балів зі 100 можливих, що означає добру адаптацію рослин в умовах Правобережного Лісостепу України. У решти сортів цей показник був від 65 до 75 балів, що означає задовільну адаптацію цих рослин. Середнє значення акліматизаційного числа становило 73,8 балів для English Old Rose Hybrids, 78,0 балів для English Musk Hybrids і 80,0 балів для Leander Hybrids. Підсумкова оцінка декоративності англійських троянд селекції Девіда Остіна становила 81–89 балів зі ста можливих. Середнє значення цього показника було близьким в

усіх трьох груп сортів і становило 85,3–85,6 балів, а отже всі ці сорти виявили високу декоративність. **Висновки.** Садові троянди селекції Девіда Остіна, вирощені у природно-кліматичних умовах Правобережного Лісостепу України, добре адаптувалися в районі інтродукції й заслуговують на подальше впровадження у виробництво.

Ключові слова: English roses, впровадження, адаптація, декоративність, сортооцінка.

Assessment of introduction prospects of David Austin's roses to the conditions of the Right Bank Forest-Steppe Zone of Ukraine

Iryna L. Denysko

The National Dendrological Park "Sofiyivka" NAS of Ukraine, Uman, Ukraine

e-mail: denpark@ukr.net, ORCID ID 0000-0002-2385-9331

Abstract.

Aims. The theoretical and experimental substantiation of the introduction of the roses originated by David Austin to the environmental conditions of the Right Bank Forest-Steppe Zone of Ukraine. **Methods.** Biometrical, comparative-morphological, and statistical ones. **Results.** Viability, growth, and development indices as well as ornamental qualities (tolerance for winter conditions, frost hardiness, drought resistance, complex disease and pest resistance, habit maintenance, flowering, coloration, shape of flowers, etc.) were analyzed for 18 rose cultivars of breeding by David Austin. The cultivars belong to the English Old Rose Hybrids, Leander Hybrids, and Leander Hybrids groups. The investigations were conducted between 2015–2021 on the introduction and exhibition plots of the NDP "Sofiyivka". Evaluation of the prospects of introduction showed that 50% of the studied cultivars have a score of 41–43 points of 50, and they are totally promising for the introduction to the conditions of the Right-Bank Forest-Steppe Zone of Ukraine. The other 50% of cultivars have a score of 35 to 40 and may be considered promising ones. The average score was close in all three groups of cultivars and amounted to 39.0–40.2 points. The acclimatization number for 50% of the studied cultivars was 80–85 points out of 100 which means the good adaptation of the plants in the conditions of the Right-Bank Forest-Steppe Zone of Ukraine. For the other 50% of cultivars, the figure ranged from 65 to 75 points, which means a satisfactory adaptation of these plants. The average acclimatization number was 73.8 points for English Old Rose Hybrids, 78.0 points for English Musk Hybrids, and 80.0 points for Leander Hybrids. The total evaluation of ornamental qualities of David Austin's English roses made 81–89 points of 100. The average value of this index was close in all three groups of cultivars and amounted to 85.3–85.6 points. **Conclusions.** The garden roses of

breeding by David Austin grown in the environmental conditions of the Right-Bank Forest-Steppe Zone of Ukraine are adapted well in the introduction region and deserve to be introduced to production.

Key words: English roses, introduction, adaptation, ornamental qualities, cultivar evaluation.

Вступ/Introduction. Практика впровадження садових троянд у Правобережному Лісостепу України доводить, що інтродукція нових сортів є ефективним засобом розширення застосування цієї культури в ландшафтному будівництві. Разом з тим, сортимент, що розробляється, повинен містити сорти з високою стійкістю проти несприятливих кліматичних факторів, збудників основних хвороб тощо.

Колекційний фонд троянд Національного дендропарку «Софіївка» НАН України (НДП «Софіївка») нині нараховує близько 700 сортів 17 садових груп. Визначити сорти, перспективні для подальшого промислового вирощування та використання в ландшафтному будівництві в районі інтродукції, дає змогу комплексне оцінювання біологічних і господарче-цінних властивостей та ознак декоративності троянд.

Особливе місце (5,3%) серед інтродуцентів посідають так звані англійські троянди, створені англійським селекціонером Девідом Остіном — English Roses (у зарубіжних виданнях також New Shrubs або David Austin's Roses). Вони поєднують майже безперервне цвітіння, що триває з останньої декади травня по жовтень, притаманне сучасним трояндам, і форму квітки (чашоподібні, розеткоподібні, з численними пелюстками) й аромат старовинних троянд (Mattock, 1996; Titchmarsh, 2011).

Популярність, якої набули троянди селекції Девіда Остіна в усьому світі, спонукала до створення їхніх колекцій у вітчизняних ботанічних установах з метою подальшого сортовипробування та вироблення рекомендацій щодо впровадження English Roses в озеленення населених територій України (Denysko et al., 2013; Denysko & Balabak, 2020; Fukaliak, 2020; Rubis, 2014, Rubtsova & Chyzhankova, 2016; Rubtsova et al., 2017).

Метою дослідження було теоретичне й експериментальне обґрунтування інтродукції троянд селекції Девіда Остіна до природно-кліматичних умов Правобережного Лісостепу України.

Матеріали й методи/Materials and Methods. Дослідження проводили протягом 2015–2021 рр. До досліджень були залучені троянди сортів селекції Девіда Остіна, інтродуковані до НДП «Софіївка». Вихідний матеріал був отриманий у 2010 р. у вигляді живців від приватного підприємства «Трояндова республіка» (с. Кірове, Комінтернівського р-ну, Одеської обл. — нині с. Трояндове, Лиманського р-ну). Досліджували кореневласні та щеплені на *Rosa canina* L. рослини, висаджені на інтродукційних та колекційних ділянках

НДП «Софіївка», а також передані для вирощування на підприємства й у господарства Правобережного Лісостепу України.

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 становить +8,8°C (за період спостережень з 1899 р. — 7,4°C); максимальна зафіксована температура +38°C; взимку температура може знижуватися до мінус 30–35°C. Протягом літа переважають температури в діапазоні 19–24°C. Середньорічна кількість опадів за період 1991–2020 рр. становила 586 мм на рік (за період спостережень з 1899 р. — 633 мм на рік).

Роботу проводили на основі польових досліджень із застосуванням біометричних, порівняльно-морфологічних, статистичних методів. Висновки щодо перспективності вирощування троянд досліджених сортів у Правобережному Лісостепу України робили на підставі результатів, отриманих при застосуванні інтегрального числового оцінювання показників життєздатності, росту, розвитку та декоративності (Denysko, 2016).

Результати та обговорення/Results and Discussion.

Д. Остін розподіляє виведені ним сорти на чотири групи (Austin, 2009; Jacobi, 2002):

English Old Rose Hybrids є результатом схрещування старовинних троянд (галльських, дамаських та ін.) з трояндами флорібунда й чайно-гібридними, ближчі за характеристиками до старовинних троянд: у забарвленні квіток переважають ніжні рожеві відтінки, малинові і пурпурові тони; квіткам властивий сильний аромат, звичайний для старовинних троянд, але з фруктовими відтінками; кущі галузисті, середнього розміру;

Leander Hybrids за характеристиками ближчі до сучасних троянд: квітки великі, різноманітні щодо забарвлення, включаючи жовте і яскраво-червоне; аромат сильний і різноманітний (включаючи відтінки старовинних, чайних троянд, мирри, малини, лимона або яблука); кущі переважно високі, сильнорослі, з дугоподібними пагонами;

English Musk Hybrids є результатом схрещування оригінальних, отриманих Д. Остіном гібридів старовинних троянд з нуазетовими трояндами. Подібно до останніх, троянди, що належать до цієї групи, мають квітки й пагони менш потужні, ніж у двох попередніх груп; у забарвленні квіток переважають м'які світло-рожеві, жовті, абрикосові або персикові тони; аромат квіток різноманітний, проте мускусні відтінки присутні лише в деяких сортів;

English Alba Rose Hybrids — сорти, одержані внаслідок схрещування інших англійських троянд з гібридами *Rosa alba* L. За характером цвітіння й габітусом подібні до шипшин, що відкриває можливості для їх використання не лише в регулярних насадженнях, але і для створення так званих «диких» садів.

Досліджені сорти троянд належать до трьох груп: English Old Rose Hybrids, Leander Hybrids та English Musk Hybrids. Нижче наводимо короткі характеристики цих сортів.

English Old Rose Hybrids:

‘Fisherman's Friend’ (1987). Квітки темно-червоні, чашоподібні, великі (9–10 см), густомахрові (55–80 пелюсток), дуже запашні, поодинокі або у невеликих суцвіттях. Листки темно-зелені, блискучі. Кущ заввишки 105–120 см, пряморослий, галузистий. Цвітіння повторне протягом сезону. Помірно уражується чорною плямистістю. Зимостійкість задовільна.

‘Glamis Castle’ (1992). Квітки кремово-білі, чашоподібні, кулясті, середнього розміру (6–7 см), густомахрові (до 120 пелюсток), з помірним ароматом мирри, у невеликих суцвіттях. Листки темно-зелені. Кущ заввишки 90–120 см, галузистий. Цвітіння повторне протягом сезону. Уражується чорною плямистістю. Зимостійкість задовільна.

‘Sophy's Rose’ (1997). Квітки червоні, розеткоподібні, великі (11–14 см), густомахрові (48–70 пелюсток), з сильним чайним ароматом, поодинокі або у невеликих суцвіттях. Листки великі, темно-зелені, з полиском. Кущ заввишки 90–135 см. Цвітіння повторне протягом сезону. Уражується чорною плямистістю. Зимостійкість задовільна.

‘The Prince’ (1986). Квітки пурпурові, чашоподібні, розеткоподібні, великі (7–9 см), густомахрові (48–85 пелюсток), запашні, поодинокі або у невеликих суцвіттях. Листки великі, темно-зелені, блискучі. Кущ заввишки 75–120 см. Цвітіння повторне протягом сезону. Подеколи уражується іржею троянд та інфекційним «опіком» пагонів. Зимостійкість задовільна.

Leander Hybrids:

‘Alan Titchmarsh’ (2005). Квітки рожеві (темно-рожеві), чашоподібні, великі (7–9 см), густомахрові (до 120 пелюсток), із сильним ароматом старовинних троянд, у невеликих суцвіттях. Листки великі, зелені, з полиском. Кущ заввишки 120 см, з дугоподібними пагонами. Цвітіння повторне протягом сезону. Подекуди уражується борошнистою росою та чорною плямистістю. Зимостійкість задовільна.

‘Benjamin Britten’ (2001). Квітки оранжеві, оранжево-червоні, чашоподібні, розеткоподібні, середнього розміру (6–8 см), густомахрові (до 120 пелюсток), із сильним фруктовим ароматом, у невеликих суцвіттях. Листки темно-зелені, з полиском. Кущ заввишки 120 см. Цвітіння повторне протягом сезону. Зимостійкість задовільна.

‘Charles Austin’ (1973). Квітки абрикосові, зі світлішим зовнішнім боком пелюсток, чашоподібні, великі (9–12 см), густомахрові (80–120 пелюсток), із сильним ароматом, у невеликих суцвіттях. Листки великі, зелені. Кущ заввишки 150 см, галузистий, розлогий. Цвітіння повторне. Уражується чорною плямистістю та борошнистою росою. Зимостійкість задовільна.

‘Christopher Marlowe’ (2002). Квітки оранжеві, оранжево-червоні, розеткоподібні, великі (6–9 см), густомахрові (80–120 пелюсток), з помірним ароматом, у невеликих суцвіттях. Листки темно-зелені, з полиском. Кущ заввишки 90 см, галузистий. Цвітіння повторне протягом сезону. Подекуди уражується іржею троянд. Зимостійкість задовільна.

‘Crown Princess Margareta’ (1999). Квітки абрикосові або абрикосово-рожеві, чашоподібні, великі (9–12 см), густомахрові (до 120 пелюсток), з сильним фруктовим ароматом, поодинокі або у невеликих суцвіттях. Листки темно-зелені. Кущ заввишки 120–185 см, галузистий, з плеткими, дугоподібними пагонами. Цвітіння повторне протягом сезону. Подеколи уражується чорною плямистістю. Зимостійкість задовільна.

‘Golden Celebration’ (1992). Квітки жовті, чашоподібні, великі (7–16 см), густомахрові (55–75 пелюсток), дуже запашні, поодинокі або у невеликих суцвіттях. Листки зелені, матові. Кущ заввишки 120–200 см, галузистий, розлогий. Цвітіння повторне протягом сезону. Уражується чорною плямистістю. Зимостійкість задовільна.

‘James Galway’ (2000). Квітки світло-рожеві, з темнішим центром, розеткоподібні, великі (7–9 см), густомахрові (до 140 пелюсток), з помірним ароматом, у невеликих суцвіттях. Листки великі, зелені, з полиском. Кущ заввишки 120–200 см, з плеткими пагонами. Цвітіння повторне. Подекуди уражується чорною плямистістю. Зимостійкість задовільна.

‘Pat Austin’ (1995). Квітки оранжеві, оранжево-червоні, з темнішими з внутрішнього боку пелюстками, чашоподібні, великі (7–9 см), махрові (28–50 пелюсток), з помірним чайним ароматом, подекуди пониклі, поодинокі або у невеликих суцвіттях. Листки великі, темно-зелені, з полиском. Кущ заввишки 105–150 см, пряморослий, галузистий. Цвітіння повторне протягом сезону. Помірно уражується чорною плямистістю. Зимостійкість задовільна.

‘The Alnwick Rose’ (2001). Квітки персиково-рожеві, чашоподібні, великі (6–8 см), густомахрові (68–90 пелюсток), запашні, у невеликих суцвіттях. Листки зелені, з полиском. Кущ заввишки до 120 см, галузистий. Цвітіння повторне протягом сезону. Подекуди уражується борошнистою росю та чорною плямистістю. Зимостійкість задовільна.

English Musk Hybrids:

‘Crocus Rose’ (2000). Квітки білі, розеткоподібні, великі (8–11 см), густомахрові (до 120 пелюсток), з помірним чайним ароматом, у невеликих суцвіттях. Листки зелені, з полиском. Кущ заввишки до 120 см, галузистий. Цвітіння повторне протягом сезону. Уражується борошнистою росю. Зимостійкість задовільна.

‘Evelyn’ (1987). Квітки абрикосові або абрикосово-рожеві, чашоподібні, великі (7–10 см), густомахрові (80–100 пелюсток), дуже запашні, поодинокі або у невеликих суцвіттях. Листки темно-зелені. Кущ заввишки 105–150 см, галузистий. Цвітіння повторне протягом сезону. Зимостійкість задовільна.

‘Graham Thomas’ (1983). Квітки жовті, чашоподібні, великі (8–10 см), махрові (26–48 пелюсток), з сильним чайним ароматом, у невеликих суцвіттях. Листки зелені, матові. Кущ заввишки 120–180 см. Цвітіння повторне протягом сезону. Зрідка уражується чорною плямистістю.

‘Tea Clipper’ (2006). Квітки абрикосові або абрикосово-рожеві, чашоподібні, великі (7–9 см), густомахрові (понад 48–80 пелюсток), з сильним

ароматом, у невеликих суцвіттях. Листки темно-зелені, матові. Кущ заввишки до 120 см. Цвітіння повторне протягом сезону. Зимостійкість задовільна.

‘The Pigrim’ (1987). Квітки жовті, до краю білі, зі світлішим зовнішнім боком пелюсток, великі (7–9 см), густомахрові (до 140 пелюсток), чашоподібні, з помірним чайним ароматом, поодинокі або у невеликих суцвіттях. Листки темно-зелені, з полиском. Кущ пряморослий, заввишки 105–180 см, з плеткими пагонами. Цвітіння повторне протягом сезону. Уражується борошнистою росю та сірою гниллю. Зимостійкість задовільна.

Успішність інтродукції троянд селекції Девіда Остіна в умовах Правобережного Лісостепу України оцінювали відповідно до суми основних показників життєздатності, росту і розвитку, а також доступних способів інтродукції (табл. 1).

Таблиця 1. Оцінка успішності інтродукції троянд селекції Девіда Остіна в умовах Правобережного Лісостепу України

Table 1. The evaluation of the introduction success of David Austin’s roses in the conditions of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine

Сорт/ Cultivar	Показники життєздатності, бали/ Viability indices, points			Показники росту і розвитку, бали/ Growth and development indices, points			Доступні способи інтродукції, бали / Available methods of introduction, points	Сума балів/ Total points
	зимостійкість і морозостійкість/ winter tolerance and frost hardiness	посухостійкість/ drought resistance	комплексна стійкість щодо хвороб і шкідників/ complex disease and pest resistance	збереження габітусу/ habit maintenance	здатність до пагоноутворення/ stem formation ability	регулярність цвітіння/ flowering regularity		
English Old Rose Hybrids								
‘Fisherman's Friend’	5	8	8	5	5	5	4	40
‘Glamis Castle’	5	8	8	5	3	5	4	38
‘Sophy's Rose’	5	8	5	5	3	5	4	35
‘The Prince’	8	8	8	5	5	5	4	43
Leander Hybrids								
‘Alan Titchmarsh’	8	8	8	5	5	5	4	43

‘Benjamin Britten’	5	8	5	5	3	5	4	35
‘Charles Austin’	8	8	8	5	5	5	4	43
‘Christopher Marlowe’	8	8	8	5	5	5	4	43
‘Crown Princess Margareta’	8	8	8	3	5	5	4	41
‘Golden Celebration’	8	8	5	3	3	5	4	36
‘James Galway’	8	8	8	5	5	5	4	43
‘Pat Austin’	5	8	5	5	3	5	4	35
‘The Alnwick Rose’	8	8	8	5	5	5	4	43
English Musk Hybrids								
‘Crocus Rose’	8	8	8	5	5	5	4	43
‘Evelyn’	8	8	8	5	5	5	4	43
‘Graham Thomas’	8	8	5	5	5	5	4	40
‘Tea Clipper’	5	8	8	3	3	5	4	36
‘The Pigrim’	5	8	5	5	5	5	4	37

Досвід інтродукції троянд у природно-кліматичні умови Правобережного Лісостепу України доводить, що факторами, які обмежують впровадження нових сортів, є різкі перепади температури в зимовий період, морозні зими, весняні та осінні заморозки, ґрунтові й повітряні посухи.

У роки досліджень пагони троянд 38,8% зазначених сортів обмерзали взимку до рівня снігового покриву або накриття, пагони решти досліджених сортів — на довжину не більше 50%, але протягом вегетаційного періоду більшість досліджених рослин відновлювали форму куща з притаманними кожному сорту габітуальними особливостями. Виняток становили сорти ‘Crown Princess Margareta’, ‘Golden Celebration’ і ‘Tea Clipper’, в яких повне відновлення рослин наставало, за сприятливих умов, лише наступного року. Найвищий середній показник зимостійкості й морозостійкості — 7,3 балів з 10 можливих продемонстрували Leander Hybrids. Найнижчий — 5,8 балів було визначено в English Old Rose Hybrids, разом з тим ці сорти троянд найкраще відновлювали габітуальні властивості: 5 балів з 5 можливих (в інших груп сортів селекції Девіда Остіна він становив у середньому 4,6 балів).

Всі досліджені сорти витримували без видимих пошкоджень повітряну і ґрунтову посуху, проте за умов тривалого зменшення кількості атмосферних опадів для успішного росту й розвитку рослини потребували поливу.

За результатами оцінювання комплексної стійкості щодо збудників хвороб і шкідників досліджені сорти було віднесено до двох груп за рівнем стійкості:

- слабко уражені рослини (інтенсивність уражень у межах від 0,1 до 25%) — 66,7% сортів;
- помірно уражені рослини (інтенсивність уражень від 25,1 до 50%) — 3,3% сортів.

Найчастіше рослини потерпали від чорної плямистості (*Marssonina rosae* (Lib.) Died.) та борошнистої роси (*Sphaerotheca pannosa* var. *rosae* Woron.). Крім того, було зафіксовано випадки ураження збудниками іржі троянд (*Phragmidium distiflorum* (Tode) Sames) — сорти ‘Christopher Marlowe’ та ‘The Prince’, інфекційного «опіку» пагонів (*Coniothyrium wernsdorffiae* Laub.) — сорт ‘The Prince’, сірої гнилі (*Botrytis cinerea* Pers.) — сорт ‘The Pigrim’. Найвищий середній показник комплексної стійкості щодо збудників хвороб і шкідників — 7,3 балів з 10 можливих продемонстрували English Old Rose Hybrids. Найнижчий — 6,8 балів було визначено в English Musk Hybrids.

Протягом вегетаційного періоду у троянд сортів ‘Glamis Castle’, ‘Sophy's Rose’, ‘Benjamin Britten’, ‘Golden Celebration’, ‘Pat Austin’, ‘Tea Clipper’ утворювалося 3–5 основних пагонів. Рослини решти сортів утворювали 6 і більше основних пагонів. Узагальнений показник здатності до пагоноутворення становив від 4,0 балів з 5 можливих у групи English Old Rose Hybrids до 4,6 балів у групи English Musk Hybrids.

До всіх досліджених сортів троянд селекції Девіда Остіна успішно застосовували штучне вегетативне розмноження: окуліруванням та живцюванням.

Оцінка перспективності інтродукції за сумою балів показала, що 50% досліджених сортів мали суму балів, яка дорівнює 41–43 з 50 можливих, і є цілком перспективними для інтродукції в умови Правобережного Лісостепу України. Інші 50% сортів мали суму балів від 35 до 40 і можуть вважатися перспективними. В свою чергу середнє значення суми балів було близьким в усіх трьох груп сортів і становило від 39,0 балів в English Old Rose Hybrids до 40,2 балів в Leander Hybrids.

На підставі отриманих даних було обчислено акліматизаційне число — суму показників росту, генеративного розвитку, зимостійкості і посухостійкості (табл. 2).

Таблиця 2. Числові показники акліматизації троянд селекції Девіда Остіна
Table 2. The acclimatization numerical indicators of David Austin's roses

Сорт/ Cultivar	Показники життєздатності, бали/ Viability indices, points			Акліматизаційне число, балів/ Acclimatization number, points
	ріст/ growth	зимостійкість/ winter tolerance	посухостійкість/ drought resistance	
English Old Rose Hybrids				
‘Fisherman's Friend’	25	30	20	75
‘Glamis Castle’	20	30	20	70
‘Sophy's Rose’	20	30	20	65
‘The Prince’	25	40	20	85
Leander Hybrids				
‘Alan Titchmarsh’	25	40	20	85
‘Benjamin Britten’	20	30	20	70

‘Charles Austin’	25	40	20	85
‘Christopher Marlowe’	25	40	20	85
‘Crown Princess Margareta’	20	40	20	80
‘Golden Celebration’	15	40	20	75
‘James Galway’	25	40	20	85
‘Pat Austin’	20	30	20	70
‘The Alnwick Rose’	25	40	20	85
English Musk Hybrids				
‘Crocus Rose’	20	40	20	80
‘Evelyn’	25	40	20	85
‘Graham Thomas’	25	40	20	85
‘Tea Clipper’	15	30	20	65
‘The Pigrim’	25	30	20	75

Акліматизаційне число для троянд 50% досліджених сортів становило 80–85 балів зі 100 можливих, що означає добру адаптацію рослин в умовах Правобережного Лісостепу України. В інших 50% сортів цей показник був від 65 до 75 балів, що означає задовільну адаптацію цих рослин. Середнє значення акліматизаційного числа становило 73,8 балів для English Old Rose Hybrids, 78,0 балів для English Musk Hybrids і 80,0 балів для Leander Hybrids.

Також було проведено комплексну оцінку декоративності досліджуваних сортів (табл. 3). Ознаки декоративності та господарче-біологічні властивості оцінювали за 5-бальною шкалою з урахуванням коефіцієнту вагомості кожної ознаки чи властивості.

Дослідженим сортам властиве різноманіття забарвлення квіток: від кремово-білих у сорту ‘Glamis Castle’ до пурпурових у сорту ‘The Prince’ та від абрикосово-рожевих у сорту ‘Evelyn’ до червоних у сорту ‘Sophy's Rose’. Водночас слід зауважити, що квітки сортів ‘Benjamin Britten’, ‘Charles Austin’, ‘Fisherman's Friend’, ‘Glamis Castle’, ‘Golden Celebration’, ‘The Pigrim’ подекуди вицвітали, особливо за сонячної спекотної погоди.

У більшості досліджуваних сортів квітки великі (середній діаметр — 8 см) чашоподібні, розеткоподібні, переважно зібрані у невеликі суцвіття. Квітки в переважній більшості сортів густомахрові (більше 40 пелюсток).

Куці здебільшого сильнорослі, з міцними, в сортів ‘Crown Princess Margareta’, ‘Golden Celebration’, ‘James Galway’, ‘The Pigrim’ — плеткими пагонами, добре облистнені. Листки в переважній більшості досліджених сортів великі, зелені, блискучі.

Оригінальність троянд селекції Девіда Остіна визначається формою квітки, подібною до такої у старовинних троянд (чашоподібною, розеткоподібною, з численними пелюстками).

Цвітіння троянд досліджених сортів рясне й повторне протягом сезону. У роки досліджень воно тривало з I декади червня до II декади жовтня.

Таблиця 3. Оцінка декоративності троянд селекції Девіда Остіна
 Table 3. The evaluation of ornamental qualities of David Austin's roses

Сорт/ Cultivar	Оцінка за ознаками декоративності та господарче-біологічними властивостями, бали/ Evaluation by ornamental features and economic and biological properties, points									Сумарна кількість балів/ Total points
	забарвлення квіток та його стійкість (4)*/ flower coloration and its stability (4)*	розмір квітки (1)/ flower size	форма квітки й суцвіття (2)/ flower and inflorescence shape (2)	махровість (1)/ number of petals (1)	стійкість квітки до несприятливих умов (2)/ flower resistance to adverse conditions (2)	кущ (габітус, листя) (2)/ scrub (habitus, leaves) (2)	оригінальність сорту (2)/ cultivar originality (2)	рясність цвітіння (5)/ abundance of flowering (5)	загальний стан рослин (1)/ overall condition of plants (1)	
English Old Rose Hybrids										
'Fisherman's Friend'	17	5	7	5	8	8	10	20	4	84
'Glamis Castle'	17	5	7	5	8	7	10	21	4	84
'Sophy's Rose'	18	5	7	5	7	7	10	21	4	84
'The Prince'	19	5	8	5	8	9	10	21	4	89
Leander Hybrids										
'Alan Titchmarsh'	19	5	8	5	8	9	10	21	4	89
'Benjamin Britten'	17	5	7	5	7	8	10	19	4	82
'Charles Austin'	16	5	8	5	6	8	10	21	4	83
'Christopher Marlowe'	19	5	8	5	8	9	10	21	4	89
'Crown Princess Margareta'	18	5	8	5	7	7	10	20	4	84
'Golden Celebration'	17	5	8	5	7	6	10	19	4	81
'James Galway'	19	5	8	5	8	9	10	21	4	89
'Pat Austin'	19	5	8	4	7	9	10	18	4	84
'The Alnwick Rose'	18	5	8	5	8	9	10	20	4	87
English Musk Hybrids										
'Crocus Rose'	18	5	7	5	7	9	10	21	4	86
'Evelyn'	18	5	7	5	8	8	10	21	4	86
'Graham Thomas'	18	5	8	5	8	7	10	20	4	85
'Tea Clipper'	18	5	7	5	8	8	10	22	4	87
'The Pilgrim'	17	5	8	5	7	7	10	21	4	84

*у дужках наведено коефіцієнти вагомості ознак і властивостей

*in parentheses are the weight coefficients of the features and properties

Підсумкова оцінка декоративності троянд селекції Девіда Остіна становила 81–89 балів зі ста можливих, а отже всі ці сорти виявили високу декоративність і заслуговують на впровадження у виробництво. Середнє значення цього показника було близьким в усіх трьох груп сортів і становило від 85,3 балів в English Old Rose Hybrids і Leander Hybrids до 85,6 балів в English Musk Hybrids.

Висновки/Conclusions. Інтегральна числова оцінка перспективності інтродукції троянд селекції Девіда Остіна, зроблена за узагальненими даними їх комплексного вивчення, (35–43 балів з 50) доводить, що ці сорти є перспективними для подальшого впровадження в культуру. Обчислене на підставі отриманих результатів досліджень акліматизаційне число (65–85 зі 100) показує, що ці рослини задовільно адаптувалися до природно-кліматичних умов Правобережного Лісостепу України. Водночас слід зауважити, що середнє значення цього показника було вище в груп сортів English Musk Hybrids (78,0 балів) і Leander Hybrids (80,0 балів) порівняно з English Old Rose Hybrids (73,8 балів). Узагальнена оцінка за ознаками декоративності та господарче-біологічними властивостями (81–89 балів зі 100) свідчить про те, що садові троянди селекції Девіда Остіна, вирощені в районі інтродукції, виявляють високу декоративність і заслуговують на подальше впровадження у виробництво.

Список посилань/References

Austin, D. (2009). *Handbook of Roses 2009/10*. Albrighton: David Austin Nursery Limited. 120 p.

Denysko, I. L., & Balabak, O. A. (2020, September 22–24). Developing a collection of roses by David Austin breeding in the National Dendrological Park “Sofiyivka” NAS of Ukraine [Paper presentation]. *Fundamental and applied aspects of plant introduction in the context of global environmental change : Proceedings of the international scientific conference is dedicated to the 85th anniversary of the founding of the M.M.Gryshko National Botanical Garden NAS of Ukraine* (pp. 73–76). Kyiv, Publishing Lira-K. (in Ukrainian).

Denysko, I. L., Moroz, O. K., & Bank, V. S. (2013, May 28–31). Vykorystannia suchasnykh sortiv troiand u starovynnomu parku [Paper presentation]. *Rol' botanichnykh sadiv i dendroparkiv u zberezheni ta zbahachenni biolohichnoho riznomanittia urbanizovanykh terytoriy* (pp. 201–203). Kyiv. (in Ukrainian).

Denysko, I. L. (2016). *Troiandy patio. Bioloho-ekolohichni osoblyvosti, introduktsiia, perspektyvy vykorystannia u Pravoberezhnomu Lisostepu Ukrainy*. Kyiv: Palyvoda A. V. 232 p. (in Ukrainian).

Fukaliak, A. Yu. (2020). Troiandy na terasakh Botanichnoho sadu. *Taras Shevchenko National University of Kyiv. Educational and Scientific Center "Institute of Biology and Medicine"*. URL: <https://biomed.knu.ua/news/announcements-of-events/172-all-news/latest-news-new/2586-troyandi-na-terasakh-botanichnogo-sadu.html> (Accessed 14 September 2022). (in Ukrainian).

Jacobi, K. (2002). *Roses*. Bicester: Aura Books. 96 p.

Mattock, J. (1996). *Reader's Digest Gardener's Guide to Growing Roses: All the Techniques Needed for Successful Rose-growing, Plus a Gardener's Directory of Key Varieties*. New York: Reader's Digest Association. 160 p.

Rubis, V. L. (2014). Scientific basis forming the exhibition "Garden of Roses" in State dendrological park Oleksandria NAS Ukraine. *Plant Introduction*, 2, pp. 68–76. (in Ukrainian).

Rubtsova, O. L., & Chyzhankova, V. I. (2016). Results of introduction and breeding roses in M. M. Gryshko National Botanical Garden of the NAS of Ukraine. *Plant introduction*, 2, pp. 12–17. (in Ukrainian).

Rubtsova, O. L., Hordiyenko, D. S., & Chyzhankova, V. I. (2017). English roses in collections of M. M. Gryshko National Botanical Garden of the NAS of Ukraine and the State Dendrological Park *Oleksandria* of the NAS of Ukraine. *Plant Introduction*, 4, pp. 79–84. (in Ukrainian).

Titchmarsh, A. (2011). *How to Garden: Growing Roses*. London: BBC Books. 128 p.