

Л. А. Колдар¹, М. В. Небыков¹, Н. М. Трофименко², Н. Н. Кучер¹

¹Национальный дендрологический парк «Софиевка» НИИ НАН Украины

²Национальный ботанический сад им. Н. Н. Гришко НАН Украины

ВЛИЯНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ОСВЕЩЕНИЯ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ЭКСПЛАНТОВ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ *IN VITRO*

Представлены результаты экспериментальных исследований зависимости роста и развития explantов *Cercis siliquastrum* L., *Sorbus aucuparia* L., *Pyrus communis* L., *Malus sylvestris* Mill., *Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev. от интенсивности освещения. Приведены данные по регенерационной способности explantов, морфогенетическому потенциалу и линейному росту побегов при освещении 500–3000 люксов в условиях *in vitro*. Определено, что наиболее оптимальным было освещение в диапазоне 1500–2500 лк, показатели коэффициента размножения у всех генотипов составляли 5–11.

Ключевые слова: интенсивность освещения, *in vitro*, *Cercis*, *Sorbus*, *Pyrus*, *Malus*, *Cordyline*, морфогенез, коэффициент размножения

L. A. Koldar¹, M. V. Nebykov¹, N. M. Trofimenko², N. M. Kycher¹

¹National Dendrological Park “Sofiyvka” NAS of Ukraine

²M. M. Gryshko National Botanical Garden, NAS of Ukraine

EXPLANTS OF WOOD PLANTS IN THE *IN VITRO* CONDITIONS AND THE ROLE OF LIGHT IN ITS GROWTH AND DEVELOPMENT

Experimental investigation results of explants *Cercis siliquastrum* L., *Sorbus aucuparia* L., *Pyrus communis* L., *Malus sylvestris* Mill., *Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev. growth and development dependence from the light intensity are given. Data as for the explants regeneration ability, morphogenetic potential and line growth of shoots with the light 500–3000 luxes in the *in vitro* conditions. It had been clarified that the most optimal intensity of light was in the range of 1500–2500 luxes with the propagation factor for all genotypes 5–11.

Key words: light intensity, *in vitro*, *Cercis*, *Sorbus*, *Pyrus*, *Malus*, *Cordyline*, morphogeny, propagation factor.

УДК 581.6:582.71

Т. В. Копилова

Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України

ДЕКОРАТИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ *PYRACANTHA* ROEM. І ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ СТВОРЕННЯ МОНОСАДІВ В УМОВАХ НАЦІОНАЛЬНОГО ДЕНДРОЛОГІЧНОГО ПАРКУ «СОФІЇВКА» НАН УКРАЇНИ

Наведено характеристику морфолого-декоративних та екологічних ознак роду *Pyracantha* і 9 його представників із колекції Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України, з метою створення моносадів. Висвітлено результати дослідження сезонних змін та дано комплексну оцінку їх декоративності за такими показниками, як декоративність листків, суцвіть, квіток та плодів, архітекtonіка крони, забарвлення і фактура кори стовбура, гілок та пагонів. Доведено, що види піраканти належать до

високодекоративних рослин. Завдяки вічнозеленій блискучій кроні, рясному, запашному цвітінню, яскравим різнобарвним плодам, що тримаються на рослині до весни наступного року та великому діапазону екологічної адаптивності до умов вегетації — представників роду *Pyracantha* можна рекомендувати для широкого використання в садово-парковому будівництві, особливо для створення моносадів.

Ключові слова: рід *Pyracantha*, декоративна ознака, вегетація, моносад.

Вступ

Впродовж останніх років інтерес до представників роду *Pyracantha* почав різко зростати. Зумовлений він їхньою високою декоративністю, що зберігається впродовж року та широкою екологічною пластичністю. Вони досить популярні в усьому світі і є яскравою окрасою садових композицій приватних садиб та садово-паркових ландшафтів. Одним із перспективних напрямів ландшафтного дизайну може бути створення моносадів з використанням представників роду *Pyracantha*. Адже *Pyracantha* придатна для вирощування в дендропарках, парках, для озеленення населених пунктів її висаджують на схилах, відкосах, кам'янистих місцях, а також використовують в захисних насадженнях. Із видів і культиварів роду *Pyracantha* можна формувати алеї, ажурні живоплоти, вони ефектні у групових і поодиноких посадках, мають гарний вигляд на тлі інших насаджень або будівель. Низькорослі сорти можуть рости на кам'яних гірках. Піраканта невибаглива в догляді, її часто висаджують на терасах в контейнерах і вона прекрасна в вигляді бонсаї. Декоративні ознаки виду зберігаються впродовж усього року. Навесні — за рахунок цвітіння: весь кущ вкривається білосніжними хмарами запашних квітів. Особливу декоративність протягом вегетаційного сезону мають плоди та листки рослини: з кінця літа до кінця зими рослина прикрашена яскравими червоними, помаранчевими, жовтими, кораловими плодами. І завжди вкрита своєю вічнозеленою, блискучою кроною. Всі ці екологічні особливості необхідно враховувати при облаштуванні моносаду.

В колекції Національного дендропарку «Софіївка» НАНУ станом на 2016 рік інтродуковано 5 видів та 9 культиварів, а саме: *P. coccinea*, *P. crenatoserrata* (Hance) Rehder., *P. crenulata* (Roxb. ex D. Don) M. Roem., *P. koidzumii* (Hayata) Rehder., *P. rogersiana* (A. B. Jacks.) Coltm. — Rog., *P. × 'Orange Charmer'*, *P. × 'Red Column'*, *P. × 'Soleil d'Or'*, *P. × 'Red Cushion'*, *P. × 'Lomecia elegancit-sime'*, *P. rogersiana 'Golden Charmer'*, *P. fortuneana 'Orange Glow'*, *P. coccinea 'Lalandii'* та *P. coccinea*

'Kasan'. Усі вони ростуть та розмножуються на дослідних ділянках, розсаднику та у паркових композиціях.

Мета дослідження — визначити декоративність піраканти за окремими морфологічними ознаками, що забезпечують сприйняття рослини як елементу садово-паркової архітектури та сезонну декоративність деяких представників роду *Pyracantha* із колекції Національного дендропарку «Софіївка» НАНУ для розширення їх використання у садово-парковому будівництві, у тому числі, створення моносадів.

Матеріали та методи досліджень

Об'єктами досліджень були: *P. coccinea*, *P. crenatoserrata*, *P. crenulata*, *P. × 'Orange Charmer'*, *P. × 'Red Column'*, *P. × 'Orange Glow'*, *P. × 'Soleil d'Or'*, *P. × 'Red Cushion'*. Декоративну цінність визначали візуально під час фенологічних спостережень за рослинами у колекційних та паркових насадженнях Національного дендропарку «Софіївка» НАН України.

Для визначення сезонних змін та комплексної оцінки декоративності користувалися методикою Н. В. Котелової та О. Н. Виноградової [10] у модифікації І. В. Таран і А. М. Агапової [12].

Щомісячно декоративність рослин за окремими морфологічними ознаками оцінювали за 5-ти бальною шкалою. Було враховано такі ознаки: архітектоніка стовбура і крони (a_1), декоративність листків (a_2), декоративність суцвіть та квіток (a_3), декоративність плодів (a_4), забарвлення і фактура кори стовбура, гілок, пагонів (a_5). Загальна декоративність (була нами визначена за формулою:

$$P_{\text{заг.}} = \frac{P_1 \cdot a_1 + P_2 \cdot a_2 + P_3 \cdot a_3 + P_4 \cdot a_4 + P_5 \cdot a_5}{P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5}$$

де $P_1 \dots P_5$ — перевідні коефіцієнти, які відображують вагомість кожної ознаки з урахуванням тривалості та сили емоційного впливу (для архітектоніки стовбура і крони $P_1=4$, для декоративності листків $P_2=3$, для декоративності суцвіть та квіток $P_4=2$,

для забарвлення і фактури кори стовбура, гілок та пагонів $P_5 = 1$).

Для класифікації габітусу видів і форм *Pyracantha* використовували методичні підходи А. Т. Гревцової, Н. А. Казанскої [6].

Результати досліджень та їх обговорення

Рід *Pyracantha* представлений вічнозеленими, напіввічнозеленими чи вимушенолистопадними розгалуженими кущами до 2–4 (6) м чи розпростертими кущами з низьколежачими головними і пряморозгалуженими боковими пагонами від 0,6 до 0,9 (1,8) м, та маленькими деревцями до 1,5 м заввишки з досить колючими гілками. Кора гладенька, темно-сіра чи чорна. Пагони представлені трьома типами: вегетативні видовжені, вегетативні вкорочені та генеративні. Молоді пагони зеленого кольору, пізніше набувають коричневого, червонуватого чи іржавого відтінку, мають біле чи сіре опушення (табл.).

Листки видовжені, продовгувато-еліптичні чи ланцетні, яйцевидно-ланцетні, еліптичні до яйцевидно-видовжених, цілокраї, пилчасті, городчасті, зубчасті чи городчасто-зубчасті, з обох кінців загострені чи клиноподібні, шкірясті, блискучі, темно-зелені зісподу світло-зелені матові, завдовжки 1,5–6 см, чергові, короткочерешкові з дрібними безлистими і довгими облистяними колючками. Квіти актиноморфні, дрібні близько 8 мм у діаметрі, білі у густих складних щитках 2–4 см у діаметрі, тичинок 20, пиляки бічні жовтого або світло-рожевого кольору, стовпчиків 5,

зрослих при основі, зав'язь нижня, гінецій апокарпний повністю занурений в гіпантій, мезоендокарпій лігніфікується, формуючи кісточки, в яких сховане насіння, розпускаються в травні-червні [5,7].

Плоди кулясті невеликі піренарієподібні яблука (Rohrer, Robertson & Phipps, 1991), оранжево-червоні, яскраво-червоні, коралово-червоні, яскраво-помаранчеві, яскраво-жовті, що довгий час тримаються на пагонах. Насіння дрібне, ребристе сіро-коричневе, коричневе, темно-коричневе, чорне. Насінний шов яскраво виражений. Кількість насінин в плоді постійна — 5 штук [1–3,7].

Представники роду *Pyracantha* в умовах досліджень зберігають єдиний тип будови квіток та плодів, в багатьох з них прослідковується листковий диморфізм.

Види роду є ксеромезофітами високої ступені ксерофітизації, геліофітами, геліосциофітами, літофітами, мезотрофами, ентомофільними, ендозоохорними, орнітохорними рослинами. В умовах культури у Національному дендрологічному парку «Софіївка» НАНУ (Правобережному Лісостепу України), *Pyracantha* є слабо морозо- та зимостійкою рослиною і потребує особливого догляду взимку та навесні. У природних умовах вони ростуть переважно як чагарникові зарості на відкритих галявинах вдовж берегів річок, також у днищах розщелин та серед гірських лісів в середньому і верхньому поясах піднімаючись до висоти 150 — 2400 м над рівнем моря [8].

Декоративні ознаки представників роду *Pyracantha*

Декоративна ознака	Таксон							
	<i>P. coccinea</i>	<i>P. crenatoserrata</i>	<i>P. crenulata</i>	<i>P. × 'Orange Charmet'</i>	<i>P. × 'Red Column'</i>	<i>P. × 'Orange Glow'</i>	<i>P. × 'Soleil d'Or'</i>	<i>P. × 'Red Cushion'</i>
габітус	великий дуже галузистий кущ 2(4) м з направленими вверх головними пагонами	великий з галузистою кроною кущ до 3 м з направленими вверх головними пагонами	високий, прямоствоячий з галузистою кроною кущ до 1,5 (2) м або невелике деревце з направленими вверх прямими пагонами	великий дуже розкидисто-галузистий кущ 2(6) м з направленими вверх головними пагонами	невисокий до 2 м, прямоствоячий кущ з направленими вверх пагонами	невисокий до 2 м, прямоствоячий кущ з направленими вверх пагонами	невисокий до 2 м, прямоствоячий кущ з направленими вверх пагонами	кущ 0,6-0,9 (1,8) м, розпростерті кущі з низьколежачими головними пагонами і пряморозгалуженими боковими

1	2	3	4	5	6	7	8	9
пагони	молоді зелені з сірватим опушенням, згодом червонувато-бурі, з мілкими колючками	молоді іржавого кольору опушені, згодом червонувато-бурі з колючками до 2 см	молоді іржаво-опушені, згодом коричнево-сірі з колючками 2-2,5 см	молоді зелені з сірватим опушенням, згодом коричнево-бурі, з колючками до 3 см	молоді опушені, темно-бурі пагони з маленькими колючками до 1 см	молоді опушені білі з колючками до 2 см	молоді опушені білі з колючками до 2 см	молоді опушені, темно-бурі пагони з маленькими колючками до 1,5 см
листки	яйцеподібно-ланцетні, продовгуватого-еліптичні, ланцетні, продовгуватояйцеподібні, при основі заокруглені або широко-клиновидні, гостроконічні, тупі або заокруглені на верхівці, городчасто-пилчасті чи городчасті, зверху темно-зелені, блискучі, шкірясті, знизу бліді, перистосітчасте жилкування, черешок короткий з прилистками і без, восени, після перших приморозків злегка буріють	еліптичні, на верхівці загострені, при основі поступово звужені, городчасто-зубчасті, зверху темно-зелені, блискучі, шкірясті, знизу бліді, перистосітчасте жилкування, черешок короткий, восени, після перших приморозків злегка буріють	продовгуватого-ланцетні, рідко яйцеподібно-ланцетні, на верхівці загострені або тупі, городчасті, коло основи клиновидні, голі, зверху зелені, шкірясті, блискучі, знизу бліді, перистосітчасте жилкування, черешок короткий спочатку опушений, потім голий, восени, після перших приморозків злегка буріють	яйцеподібні, обернено-яйцеподібні, еліптичні, верхівка гостроконічна при основі звужені чи тупі, городчасті зверху зелені, блискучі, знизу бліді, перистосітчасте жилкування, черешок короткий з прилистками і без	еліптичні, на верхівці гостроконічна, основа звужена, городчастозубчасті, світло-зелені, на коротких черешках з прилистками і без, перистосітчасте жилкування, восени листки стають багряно-червоного кольору	еліптичні, продовгуватого-ланцетні, на верхівці загострені, при основі поступово звужені, городчасті, блискучі, темно-зелені, знизу бліді, злегка опушені, перистосітчасте жилкування, черешок короткий, восени, після перших приморозків злегка буріють	продовгуватого-ланцетні, рідко яйцеподібно-ланцетні, на верхівці загострені, городчасті, коло основи клиновидні, голі, зверху зелені, шкірясті, блискучі, знизу бліді, перистосітчасте жилкування, черешок короткий опушений, потім голий, восени, після перших приморозків буріють	продовгуватого-еліптичні, на верхівці загострені, при основі поступово звужені, городчасто-зубчасті, зверху темно-зелені, блискучі, шкірясті, знизу бліді, перистосітчасте жилкування, черешок короткий
плоди	яскраво-червоні, злегка сплюснуті	коралово-червоні, злегка сплюснуті	сплюснуто-кулясті, оранжево-червоні	яскраво-помаранчеві, кулясті	яскраво-червоні, кулясті і	насичені помаранчеві, кулясті злегка сплюснуті	яскраво-жовті, кулясті	насичено-червоні, кулясті

Ступінь вияву окремих морфологічних ознак визначає декоративність рослин. Архітектоніка стовбура і крон деревних рослин визначається системою будови їх надземної частини, є важливою декоративною ознакою, оскільки сприймається протягом року. За цією ознакою досліджувані види роду отримали високий бал ($a_1 = 4$). Форма крони їх може бути гаузіста, густогаузіста, малогаузіста з спрямованими доверху гілками. Впродовж року цілісність її сприйняття доповнюють вічнозелене блискуче листя, ніжні гарно пахучі білі квітки, зібрані в багатоквіткові, опушені щитки та яскраві плоди. Досить широкий діапазон варіювання рослин даного роду за висотою та діаметром крони при створенні моносадів, використанні їх у зеленому будівництві компенсується здатністю добре переносити підстригання

та можливістю моделювати щільність та висоту насаджень відповідно до певної мети (табл.) (рис. 6–8).

Листки відіграють одну з провідних ролей у формуванні загального декоративного вигляду рослин. Оскільки представники роду *Pyracantha* вічнозелені кущі, то протягом 12 місяців року декоративність їх оцінюється в найвищий бал ($a_2 = 5$). Молоді листки навесні яскраво-зеленого кольору змішані з минулорічними темно-зеленими, бурими, жовтими, червонуватими, а листя *P. × 'Red Column'* ще восени стає червоно-коричневого кольору, що також тримається до весни, в безлистому стані інколи зимує *P. × 'Soleil d'Or'* та *P. × 'Red Column'* (табл.) (рис. 1–4). Під час цвітіння піраканта прикрашає будь-який ландшафт. Ми даємо високу оцінку декоративності суцвіть та квіток представників роду *Pyracantha*,

підставою для цієї оцінки є відносно велика кількість суцвіть та квіток. Квітки в суцвіттях білого кольору, який не змінюється упродовж усього періоду цвітіння, розкриваються майже одночасно, не опадають до кінця цвітіння. Завдяки тому, що пиляки у піраканти рожевого та жовтого кольорів, здається при масовому цвітінні, що квітки блідо-рожевого і блідо-кремового забарвлення. Нетривале цвітіння роду (10–17

днів), яке відбувається протягом періоду вегетації, на нашу думку, компенсується його масовістю та насиченим ароматом, тому й оцінили їх декоративність найвищим балом ($a_3=5$). (рис. 2). Представники роду *Pyracantha* в умовах досліджень зберігають єдиний тип будови квіток та плодів, в багатьох з них прослідковується листовий диморфізм.



Рис. 1. Листки представників роду *Pyracantha*: а) *P. crenulata*, б) *P. crenatoserrata*



Рис. 2. Листки, бутони та суцвіття: а) *P. x 'Orange Charmers'*, б) *P. coccinea*

Декоративність плодів представників досліджуваного роду виявляється від періоду визрівання і до кінця зими, за рахунок їх яскравого забарвлення, масовості та здатності тривалий час прикрашати

рослини, особливо в осінньо-зимовий період, коли вони виділяються на тлі інших рослин, нами оцінена їх декоративність найвищим балом ($a_4=5$) (рис. 3, 4, 6–8).



Рис. 3. Плоди та листки: а) *P. coccinea*, б) *P. × 'Soleil d'Or'*



Рис. 4. Плоди та листки: а) *P. × 'Red Column'*, б) *P. × 'Orange Glow'*

Декоративність забарвлення і фактури кори стовбура, гілок та пагонів представників роду *Pyracantha* оцінювали протягом року. Кора у різних видів та культиварів червонувато-бура, коричнево-сіра, коричнево-бура, темно-бура, гладенька із сочевичками. Її колір контрастує із густим іржаво-сіро-, білоопушеними молодими пагонами (табл.) (рис. 5). Дану ознаку ми оцінили середнім балом ($a_3 = 3$) тому, що вона поступається, на нашу думку, попереднім ознакам. При аналізі щомісячних показників загальної декоративності представників роду *Pyracantha* суттєвих відмінностей між ними не виявлено через незначне варіювання вияву окремих морфологічних ознак, які забезпечують сприйняття рослини як

елементу садово-паркової архітектури, особливо при створенні моносадів. Для ілюстрації сезонної зміни декоративності досліджуваних видів піраканти наводимо усереднені показники їх загальної декоративності впродовж року (рис. 9). При проведенні комплексної оцінки декоративності представників роду *Pyracantha* нами було умовно об'єднано їх в дві групи. Діапазон річних показників загальної декоративності різних таксонів майже не відрізнявся і становив: I — *P. coccinea*, *P. crenatoserrata*, *P. crenulata*, *P. × 'Orange Charmer'* від 4,4 до 5 балів та II — *P. × 'Red Column'*, *P. × 'Orange Glow'*, *P. × 'Soleil d'Or'*, *P. × 'Red Cushion'* від 3 до 4,8 бала, що свідчить про їх досить високу декоративність.



a



b

Рис. 5. Кора: *a*) *P.* × 'Orange Charmer', *b*) *P. coccinea*



a



b

Рис. 6. Представники роду *Pyracantha* на експозиційній ділянці парку: *a*) *P.* × 'Red Cushion', *b*) *P. crenulata*, *P. crenatoserrata*, *P.* × 'Orange Glow'



Рис. 7. *P. coccinea* на території санаторію «Таврія» (Нова Каховка, Херсонська обл.)



Рис. 8. *P. x 'Soleil d'Or'*, *P. x 'Orange Charmer'* біля входу з вул. Садової

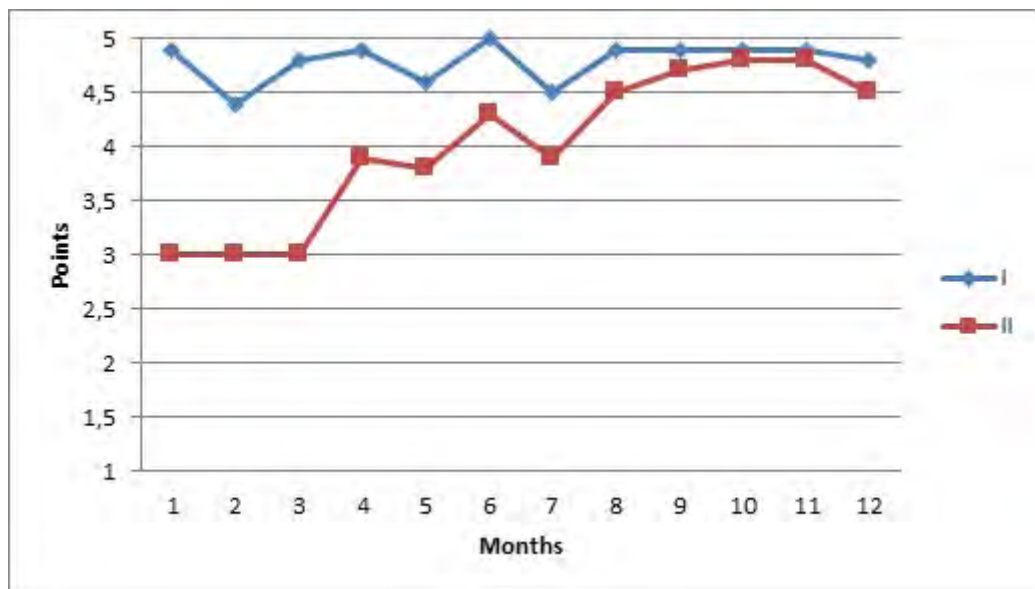


Рис. 9. Усереднені показники загальної декоративності: I — *P. coccinea*, *P. crenatoserrata*, *P. crenulata*, *P. x 'Orange Charmer'*; II — *P. x 'Red Column'*, *P. x 'Orange Glow'*, *P. x 'Soleil d'Or'*, *P. x 'Red Cushion'* із колекції дендропарку «Софіївка» протягом року.

За нашими спостереженнями нижчу декоративність мають ті представники роду *Pyracantha*, які менш зимостійкі. В них вимерзають пагони одно-, дворічного приросту та часто вони вимерзають до рівня снігового покриву, відповідно втрачається форма крони, опадають листя та плоди, а навесні не квітує. У літературних джерелах не вказано чітких правил, які б визначали форми та розміри моносаду [4]. Ці параметри встановлюють при виборі ділянки, на якій будуть висаджені рослини для моносаду з піраканти. Важливу роль в створенні такого саду

відіграватиме дизайнерський задум самої ділянки. Моносад з представників роду *Pyracantha* можна створювати від 10 до 100 м². Найкраще, на нашу думку, композиція виглядатиме, якщо використати три рівня висоти, тому слід висаджувати в такому порядку: на задньому плані — високі рослини: *P. x 'Orange Charmer'*, *P. coccinea*, *P. crenatoserrata*, *P. crenulata*; на середньому невисокі: *P. x 'Red Column'*, *P. x 'Orange Glow'*, *P. x 'Soleil d'Or'*, передньому з низьколежачими головними пагонами: *P. x 'Red Cushion'*. Звичайно, компоувати враховуючи

кольорову палітру плодів. Декоративний ефект композиції буде максимальним, якщо висаджені рослини матимуть вік від трьох років.

Висновки

Отже, представники роду *Pyracantha* із колекції дендропарку «Софіївка» належать до високодекоративних рослин і незначно відрізняються за окремими морфологічними ознаками, які забезпечують їх сприйняття як елементу садово-паркової архітектури. Помітний вияв декоративності різних видів роду *Pyracantha* та їх культурварів зумовлений їх біологічними особливостями та спостерігається впродовж всього року.

Завдяки сезонному рясному цвітінню, вічнозеленому облиствленню, яскравому плодоношенню та великому діапазону екологічної адаптивності до умов вегетування представників роду *Pyracantha* можна рекомендувати для широкого використання в садово-парковому будівництві для створення акцентів, контрастів та гармонійного поєднання при формуванні моносадів.

Перелік посилань

1. Артюшенко З. Т. Атлас по описательной морфологии высших растений. Плод. / З. Т. Артюшенко Ал. А. Федоров. — Л.: Наука, 1986. — 392 с.
2. Артюшенко З. Т. Атлас по описательной морфологии высших растений. Семя. / З. Т. Артюшенко. — Л.: Наука, 1990. — 204 с.
3. Бобров А. В. Морфогенез плодов *Magnoliophyta*. / А. В. Бобров, А. П. Меликян, М. С. Романов — М.: изд-во URSS, 2009. — 387 с.
4. Боговая И. О. Ландшафтное искусство / И. О. Боговая, Л. М. Фурсова. — М.: Изд-во АН архитектуры. 1988. — 223 с.
5. *Ілюстрований довідник з морфології квіткових рослин: навч. — метод. посіб.* / [Зіман С. М., Мосякін С. Л., Булах О. В., Царенко О. М., Фельбаба-Клушина Л. М.]; під ред. С. М. Зіман. — Ужгород: Медіум, 2004. — 156 с.
6. Гревцова А. Т. Кизильники України. / А. Т. Гревцова, Н. А. Казанская. — К.: Нива, 1997. — 192 с.
7. Копилова Т. В. Морфологічна характеристика плодів та насіння видів і культурварів роду *Pyracantha* в умовах національного дендропарку «Софіївка» НАН України. // Автохтонні та інтродуковані рослини України — Збірник наукових праць НДП «Софіївка» НАН України. — Випуск 9: 2013. С. 88—91.
8. Копилова Т. В. Культивування представників роду *Pyracantha* М. Роет. в Україні та світі // Автохтонні та інтродуковані рослини України — Збірник наукових праць НДП «Софіївка» НАН України. — Випуск 10: 2014. С. 19—26
9. Копилова Т. В. Зимостійкість та морозостійкість представників роду *Pyracantha* М. Роет. в умовах правобережного Лісостепу України // Автохтонні та інтродуковані рослини України — Збірник наукових праць НДП «Софіївка» НАН України. — Випуск 11: 2015. С. 105—111.
10. Котелова Н. В. Оценка декоративности деревьев и кустарников по сезонам года / Н. В. Котелова, О. Н. Виноградова // Науч. тр. Москов. лесотех. ин-та. Сер. Физиология, селекция растений и озеленение городов. — М.: МЛТИ, 1974. — Вып. 51. — С. 37—44.
11. Таран И. В. Пейзажные группы для рекреационного строительства / И. В. Таран, А. М. Агапова. — Новосибирск: Наука, 1981. — 241 с.

Т. В. Копылова

Национальный дендрологический парк «Софиевка» НАН Украины, г. Умань

ДЕКОРАТИВНЫЕ СВОЙСТВА ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *PYRACANTHA* РОЕМ. И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ СОЗДАНИЯ МОНОСАДОВ В УСЛОВИЯХ НАЦИОНАЛЬНОГО ДЕНДРОЛОГИЧЕСКОГО ПАРКА «СОФИЕВКА» НАН УКРАИНЫ

Приведена характеристика морфолого-декоративных и экологических признаков рода *Pyracantha* и 9 его представителей из коллекции Национального дендрологического парка «Софиевка» НАН Украины, с целью создания моносадов. Представлены результаты исследования сезонных изменений и дана

комплексная оценка их декоративности по таким показателям, как декоративность листьев, соцветий, цветков и плодов, архитектура кроны, окраска и фактура коры ствола, веток и побегов. Показано, что виды пираканты относятся к высокодекоративным растениям. Благодаря вечнозеленой блестящей кроне, обильному, душистому цветению, ярким плодам, которые удерживаются на растении до весны следующего года и большому диапазону экологической адаптивности к условиям вегетации, представителей рода *Pyracantha* можно рекомендовать для широкого использования в садовопарковом строительстве, в частности для создания моносадов.

Ключевые слова: род *Pyracantha*, декоративный признак, вегетация, моносад.

Kopylova T. V.

National dendrological park «Sofiyivka» of NAS of Ukraine, Uman

ORNAMENTAL CHARACTERISTICS OF THE GENUS *PYRACANTHA* ROEM REPRESENTATIVES AND THEIR USAGE IN THE MONOGARDEN CREATION IN THE CONDITIONS OF THE NATIONAL DENDROLOGICAL PARK «SOFIYIVKA» OF NAS OF UKRAINE

Morphological, ornamental characteristic and ecological features of the genus *Pyracantha* and its 9 representatives in the collection of the National dendrological park «Sofiyivka» of NAS of Ukraine with the aim of monogarden creation are given. Investigation results of seasonal changes are developed and total evaluator of its ornamentality according to such indexes as foliage, cluster, flowers and fruits ornamentality, crown architectonics, coloration and texture of bark trunk, branches and shoots are stated. It was proved that *Pyracantha* species belong to the highly ornamental plants. Owing to the evergreen bright crown, rich, fragrant blossoming, colourful and variegated fruits which are kept on the plant up to the spring of the next year, so as because of the great range of ecological adaptability to the vegetation terms — the representatives of the genus *Pyracantha* should be recommended for the wide use in the horticulture construction and during the monogardens creation especially.

Key words: genus *Pyracantha*, decorative feature, vegetation, monogardens

УДК 712.03+930.85+58.006

І. С. Косенко, В. М. Грабовий

Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України

НАЦІОНАЛЬНИЙ ДЕНДРОЛОГІЧНИЙ ПАРК «СОФІЙВКА» НАН УКРАЇНИ У 2011–2016 РР. (ПРОБЛЕМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ, РЕКОНСТРУКЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШОГО РОЗВИТКУ)

Розглянуто актуальні проблеми збереження, реставрації та відновлення старовинних парків України. Наведено приклади робіт, що проводились у Національному дендрологічному парку «Софіївка» НАН України в останні п'ять років. Визначено перспективи подальшого розвитку «Софіївки» як історичного парку та намічено план робіт до 225 річниці парку.

Вступ

Пам'ятки садово-паркового мистецтва є кращими і найбільш довершеними в естетичному відношенні

зразками культурної спадщини, що впливають на формування сприятливого життєвого середовища. Проблеми збереження і відновлення садово-паркових