

бливостей. Наприклад, для солітерних, групових та алейних посадок з названих інтродуцентів можна використати представників *Malus*, *Pyrus*, *Amenanchier*, *Exochorda*, *Sorbus*, *Padus*, *Crataegus*. Це, в основному, більш-менш високі дерева з масовим рясним цвітінням різної тривалості.

Для створення живоплотів без стрижки (в натуральному вигляді) доцільно використовувати рослини з роду *Spiraea*, *Stephanandra*, *Chaenomeles*. Їх також можна і підстригати.

Крім цих рослин для живоплотів, які підстригаються, прекрасним матеріалом є представники роду *Crataegus*. Майже всі інтродуковані глоди досить добре переносять пересадку та стрижку і, завдяки своїй різноманітності, дають змогу створювати досить декоративні, стійкі та довговічні живоплоти.

Окремі рослини з *Rosaceae* можна використовувати для альпінаріїв. Це в основному низькорослі види таволги, а особливо її форми: *Spiraea rumiliumum* - чудовий приклад ґрунтопокровної рослини, вона надзвичайно декоративна та стійка, заслуговує на увагу для створення багаторічних клумб з іншими рослинами як підбивний елемент.

З різноманітних декоративних форм та видів *Spiraea* можна створювати мальовничі групи. Чудово вони виглядають і на газоні поодинокі. Крім таволги поодинокі на газоні доцільні піраканти, керії, холодикус, вони ж утворюють прекрасні групи і композиції.

Важко назвати хоч один інтродуцент з родини *Rosaceae*, який не заслуговував би на найширше використання його в озелененні, що, у свою чергу, поліпшить декоративність і структуру будь-яких насаджень, надаючи їм сучасного вигляду, а також забезпечить збереження генофонду цих рослин.

Література

1. Каталог растений Центрального ботанического сада им. Н.Н. Гришко/ Под ред. М.А. Кохно. - К.: Наук. думка, 1997. - 435 с.
2. Каталог видів деревних та кущових рослин (перспективні у зеленому господарстві, лісових культурах та лісомеліорації в Поліссі та Лісостепу України)/ С.І.Кузнецов, В.Б. Логтинов, Г.О. Миронова та ін. - К.: Нац. бот. сад НАНУ, 1999. - 33 с.
3. Колекція розових (*Rosaceae* Juss.) в Центральному ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН України// Ботанические сады - центры сохранения биологического разнообразия мировой флоры/ Тез. докл. сессии Совета ботанических садов Украины. - Ялта, 1995. - С. 201.
4. Трофименко Н.М. Перспективы использования интродуцированных видов дуба в озеленении// Научные основы озеленения городов и сел Молдавии. - Кишинев: Штиинца, 1990. - 87 с.
5. Трофименко Н.М. Перспективні інтродуценти роду *Quercus* L. для зеленого будівництва в Україні// Паркові ландшафти: інтродукція, архітектурні та біолого-екологічні аспекти функціонування. - К.: Наук. думка, 1993. - С. 80.
6. Трофименко Н.М. Інтродукція видів родини *Rosaceae* Juss. і перспективи їх культури в Україні// Проблеми дендрології та ландшафтно-архитектури. - Ялта: Никит. бот. сад, 1999. - С. 168-173.
7. Трофименко Н.М. Особливості росту та розвитку окремих таволг (*Spiraea* L.) у деяких ботанічних садах України// Вивчення онтогенезу рослин природних та культурних флор у ботанічних закладах та дендропарках Європи. - Біла Церква, 1999. - С. 305-307.
8. Трофименко Н.М., Галицька Л.Г. Деякі особливості онтогенезу інтродукованих видів глоди (*Crataegus* L.)// Вивчення онтогенезу рослин природних та культурних флор у ботанічних закладах та дендропарках Європи. - Полтава: Тетра, 2000. - С. 334-335.
9. Трофименко Н.М., Галицька Л.Г., Бордіян Т.М. Підбір найперспективніших розових для озеленення// Дендрологія та декоративне садівництво. - Ялта: Никит. бот. сад, 2000. - С. 149-153.

10. Трофименко Н.М. Інтродукція груш (*Pyrus* L.) в Центральному ботанічному саду ім. Н.Н. Гришко НАН України (ЦБС НАНУ)/ Проблеми дендрології, садівництва та цветоводства. - Ялта: Никит. бот. сад, 1995. - С. 41.
11. Трофименко Н.М. Перспективні види ірги для України// Третя Українська конференція з медичної ботаніки. Ч.2 - К.: УкрМП, 1992. - С. 157.
12. Трофименко Н.М. Підведення підсумків та перспективи інтродукції таволги в Україні// Проблеми дендрології, цветоводства, плодівництва. - Ялта: Никит. бот. сад, 1997. - С. 157-161.
13. Трофименко Н.М., Галицька Л.Г. Інтродукція та збереження рослинного різноманіття. - вип. 1. - К.: Видавничий центр "Київський університет", 1999. - С. 90.
14. Трофименко Н.М. Представники родини *Rosaceae* Juss. для оптимізації садово-паркових ландшафтів Полісся та Лісостепу України// Інтродукція рослин. - К.: Наук. думка, 2000. - С. 93-96.

УДК: 712.253:58.582.475 (477-25)

Аспір. О.П. Похильченко¹ - м. Київ

ВИДИ РОДУ *PICEA A. DIETR.* В КОЛЕКЦІЯХ БОТАНІЧНИХ САДІВ КИЄВА

Подано результати досліджень встановлення складу видів роду *Picea* A. Dietr. в ботанічних садах Києва з часу заснування до 2001 року та аналіз їх декоративності та причин недостатньої декоративності рослин цього роду в обстежених колекціях.

Doctorate O.P. Pokhyl'chenko - Kyiv

Species of *Picea* A. dietr family in Kyiv botanical gardens collections

Here included considerations of genus species *Picea* A. Dietr being keeping in collections of Kiev botanic garden and changing of contains from the arboretum foundation time till 2001 year. Was tried analysis to be done of causes of the poor state and design of tree

Ботанічним садом вважають науково-дослідний заклад, головним завданням якого є колекціонування та культивування рослин, їх акліматизація та створення нових форм [5]. До мережі природно-заповідного фонду України загальнодержавного значення належать три ботанічні сади у м. Києві - імені академіка О.В. Фоміна КДУ ім. Т. Шевченка, Національного аграрного Університету, Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України.

Метою наших досліджень було встановлення складу видів роду *Picea* A. Dietr. у ботанічних садах Києва з часу заснування до 2001 року та аналіз їх декоративності та причин недостатньої декоративності рослин цього роду в обстежених колекціях.

Видові ялини - досить високі дерева (до 20 м в умовах інтродукції), декоративні протягом усього року, мають підвищену декоративність навесні у період розпускання молодих вегетативних пагонів, мікро - та мегастробілів, восени - завдяки висячим шишкам. Деякі види мають двоколірні хвоїнки - *Picea omorica*, *P. jezoensis*, *P. alcockiana*; інші з хвоїнками голубого кольору - *P. pungens*, *P. engelmannii*, *P. asperata*, *P. koraiensis*, *P. canadensis*. Усі види мають правильну конусну щільну крону.

Колекції видових ялин мають освітнє значення. Оскільки цей рід представлений досить значною кількістю видів - 15 із 42, що ввійшли до світового переліку шпилькових [6], представлені види всіх трьох секцій. До того ж ялини різних видів досить чітко відрізняються між собою, особливо шишками. Тому з'являється

¹ провід. інж. відділу дендрології та паркознавства, Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України

2. Ботанічні сади і їх роль в інтродукції декоративних рослин

ся можливість спостереження морфологічних видових ознак у одній колекції. Цінність обстежених колекцій у тому, що всі види тут досягли віку насінношення.

Перелік видів роду *Picea*, що вводились до колекцій ботанічних садів м. Києва у різні роки:

Секц. *Omorica* M.Willk., 1887.

- *P.alcockiana* Carr. 1867. (*P.alcoquiana* Parl. 1868, *P.bicolor* (Maxim.) Mayr. 1890) – Азія: Японія.
- *P.asperata* Mast. 1906. (*P.crassifolia* Kom. 1923, *P.ponderosa* Lacass. 19343) – Азія: Китай.
- *P.breweriana* Wats., 1885 – Північна Америка: Каліфорнія.
- *P.canadensis* (Mill.) Britt et Pogg. 1888. (*P.alba* Link., 1831; *P.glauca* (Moench) Voss., 1908) – Півн. Америка: США, Канада.
- *P.exelsa* Link, 1841 (*P.abies* Karst, 1881) – Півн. Європа: Альпи, Карпати.
- *P.ghlenii* (Fr.Schmidt.) Mast., 1880 – Азія: Далекий Схід.
- *P.koraiensis* Nakai, 1919 – Азія: Корея, Китай.
- *P.morinda* (Loud.) Link., 1841. (*P.smithiana* (Wall.) Boiss. 1884) – Азія: Зах. Гімалаї.
- *P.nigra* Link., 1831. (*P.mariana* (Mill.) Britt., Sterns et Pogg 1888.) – Півн. Америка: Схід США, Канада.
- *P.obovata* Ledeb, 1833. – Європа, Азія: Сибір, Саяни, Урал.
- *P.omorica* (Panc.) Purk., 1877. – Європа: Балкани.
- *P.orientalis* (L.) Link, 1847. Європа: Кавказ.
- *P.polita* (Lieb. Et Zucc.) Carr., 1855 (*P.torano* Koeh., 1893) – Азія: Японія.
- *P.rubens* Sarg., 1898 (*P.rubra* Link., 1831) – Півн. Америка: Аппалачі.
- *P.schrenkiana* Fisch. et Mey. 1842 – Сер. Азія: Тянь-Шань.

Секц. *Eupicea* (Loud.) M.Willk., 1887.

Секц. *Casieta* Mayr, 1890.

- *P.ajanensis* (Lindl. et Gord.) Fisch.ex Carr., 1855. (*P.mandshurica* Nakai, 1943; *P.komarovii* V.Vassil, 1950.) – Азія: Далекий Схід, Японія, Китай.
- *P.engelmanii* Engelm., 1863. (*P.columbiana* Lem., 1897.) – Півн. Америка: Скалисті та Каскадні гори.
- *P.pungens* Engelm., 1879 – Півн. Америка: США.
- *P.sitchensis* (Bong.) Carr., 1855. (*P.falkata* (Raf.) Volck.-Suring., 1927.) – Півн. Америка: Аляска. (Перелік звірено по [1,3,6])

Ботанічний сад ім. академіка О.В. Фоміна, заснований у 1839 р., півтора сторіччя є осередком розвитку ботанічної науки в Україні. Перша інвентаризаційна відомість датована 1884 р., у ній зазначено наявність 3 видів ялин: *Picea abies*, *P.canadensis*, *P.orientalis*. В 1975-78 роках було висаджено ялини 9 видів: *P.abies*, *P.asperata*, *P.canadensis*, *P.ajanensis*, *P.koraiensis*, *P.mariana*, *P.orientalis*, *P.pungens*, *P.schrenkiana*. У 2001 р. колекція складена тими ж 9 видами. Рослини ростуть у чудових умовах, але рубання було проведено лише в 70-х роках, тому частина старших дерев не має нижньої частини крони. Особливість даної колекції – збереження *P.orientalis* та *P.abies*, відзначених у 1884 р.

Ботанічний сад Національного аграрного університету було засновано в 1928 р. як навчальну лабораторію Київського лісгосподарського інституту. Згідно з інвентаризацією 1954 р., у дендрарії висаджено ялини 14 видів: *Picea alcockiana*, *P.breweriana*, *P.canadensis*, *P.engelmanii*, *P.abies*, *P.ajanensis*, *P.mariana*, *P.obovata*, *P.omorica*, *P.orientalis*, *P.pungens*, *P.rubrens*, *P.schrenkiana*, *P.sitchensis*.

Інвентаризація 1992 р. відзначила наявність 11 видів. За 38 років випало 3 види – *Picea alcockiana*, *P.breweriana*, *P.rubens*. Навесні 2001 р. зареєстровано наявність тих же 11 видів. Основним недоліком у стані дендрарію є значна загущеність посадок, притінення крони, що для ялини недопустимо.

Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України заснований в 1935 р. як підрозділ інституту ботаніки НАН України. Основні посадки різних видів ялин було зроблено з 1952 по 1960 роки, висаджено ялини 15 видів: *Picea abies*, *P.breweriana*, *P.canadensis*, *P.engelmanii*, *P.ghlenii*, *P.jesoensis*, *P.koraiensis*, *P.mariana*, *P.morinda*, *P.obovata*, *P.orientalis*, *P.polita*, *P.pungens*, *P.rubrens*, *P.schrenkiana*. З них до 2001 р. випали *P.morinda*, *P.ghlenii*, *P.breweriana*, *P.jesoensis*. Основною причиною загибелі цих рослин є несвоєчасне проведення рубок. У рослин, що залишилися, пошкоджено нижню частину крони притіненням. На початку 70-х висаджено *P.asperata*, *P.sitchensis* та *P.omorica*. У 80-х роках колекцію було поповнено щепами на *P.abies* – *P.alcockiana*, *P.ghlenii*.

Підсумовуючи сказане вище, можна зробити висновок:

1. Основною проблемою збереження видових ялин є несвоєчасне проведення рубань у колекціях ботанічних садів, що призводить до відмирання нижньої частини крони внаслідок притінення.
2. У колекціях дендраріїв НБС та НАУ випали *P.alcockiana* внаслідок пошкодження грибом, хоча смерека Алькокка успішно зимує у Петербурзі, де дає насіння [4].
3. Найкращий догляд за рослинами забезпечено у ботанічному саду ім. О.В. Фоміна, що зумовило збереження колекції. Однак у цій колекції поганий вигляд має *P.mariana*, що пошкоджена грибом.
4. На піщаних ґрунтах саду ім. Фоміна *P.orientalis* багатостовбурна, рослини цього виду посадки минулого сторіччя втратили класичну стрімку форму крони, що, очевидно, зумовлене значним віком цих рослин в умовах інтродукції.
5. смерека червона має задовільний вигляд у піщатому "Старої Страхи" Фастівського ДЛГ, а смерека Бревера зимує і дає схоже насіння у дендрарії Тимірязєвської лісгосподарської академії в Москві. Тобто ці види випали тільки через недостатній догляд.
6. *P.ghlenii*, посаджена у колекції НБС в 80-х роках, має задовільний вигляд і дає насіння, тобто загибель цього виду посадок 50-х була спричинена недостатнім доглядом.
7. *P.ajanensis* з колекції НБС та *P.rubra* з колекції дендрарію НАУ загинули у цих колекціях, але збереглися в інших ботанічних садах Києва, що свідчить про недостатній догляд.
8. Особливу позицію займає *P.morinda*, оскільки за попередніми даними вона придатна тільки для Закарпаття та Криму [3,4], росте в Молдавії [2], у Львові у дендрарії УкрДЛТУ та Нікітському ботанічному саду [3]. Щоб дійти остаточних висновків про причини загибелі цього виду, його необхідно вводити повторно.

Декоративність видів ялин у різних колекціях проявляється різною мірою, що залежить від того, наскільки вдалим є проект створення експозиційних ділянок.

Найгіршим прикладом демонстрації декоративності ялин є колекція дендрарію НАУ, де рослини розміщено безсистемно: на місці колишнього розсадника та у міру освоєння площі.

В ботанічному саду ім. О.В. Фоміна різні види ялин гармонійно розміщені з іншими видами рослин, створюючи єдину експозицію.

У дендрарії НБС ялини різних видів зібрані на двох ділянках за систематичним принципом. У коніферетумі, де висаджено різні види шпилькових, ялини створюють єдину експозицію з іншими видами – туями, кипарисовиками, ялицями, тисами, модринами. Однак тут спостерігається концентрація великої кількості

шпилькових на обмеженій площі, що призводить до розповсюдження грибкових захворювань, внаслідок чого більшість ялин втрачають декоративність.

Ділянка "Видубецький схил" більше обмежена систематично, тут ростуть рослини родини соснових – сосни, ялиці, тсуги, ялини. Сама ділянка виключно вдала саме для цих рослин. Вона розміщена на північному схилі Видубецької долини, де вологість вища порівняно з рештою площі НБС. На цій ділянці більшість ялин втратили декоративність внаслідок не проведених вчасно рубань.

В усіх розглянутих колекціях рослини значно втрачають декоративність через пошкодження хермесом.

Очевидно, створюючи подібні колекції, необхідно передбачити для кожної ялини площу не менше 9 м², плануючи щільніші посадки необхідно передбачити рубання з обов'язковим їх виконанням. У догляд за колекцією необхідно включати обробку рослин від хермеса та грибкових захворювань.

Література

1. Бобров Е.Г. История и систематика рода *Picea*/Новости систематики высших растений. – 1970 Т.7. 1971.
2. Букацел В.А. Биологические особенности и размножение интродуцируемых видов рода *Picea* A.Dietr. в Молдавии. Автореф. дис. канд. биол. наук. Кишинев – 1987.
3. Деревья и кустарники СССР, дикорастущие, культивируемые и перспективные для интродукции. Т.1. Голосеменные. Изд-во АН СССР. – М.: Л.; 1949.
4. Лына А.Г. и др. Озеленение населенных мест К., 1952 С.21-38.
5. Словарь ботанических терминов/Под общ. ред. Дудки И.А. – К.: Наук.думка. 1984. – 308с.
6. World checklist of Conifers London 1993.

УДК:635.92:582.916.21

Асист. М.Р. Грициня¹ – м. Львів

ДЕКОРАТИВНІ ВИДИ РОДУ VERBASCUM L. ТА ВИКОРИСТАННЯ ЇХ В ОЗЕЛЕНЕННІ

Подано морфологічні особливості, особливості росту і розвитку деяких рослин роду *Verbascum* L.: *V. phlomoides*, *V. thapsiforme*, *V. thapsus*, *V. lychnitis*, *V. nigrum*, *V. blattaria* і *V. phoeniceum*, які ростуть на заході України, а також можливість їх використання в озелененні.

Assistant M.R. Grytsyna – Lviv

Decorative species of genus *Verbascum* L. and their using in planting

This article deals with the morphological peculiarities of vegetative and generative organs and general habitus of species genus *Verbascum* L.: *V. phlomoides*, *V. thapsiforme*, *V. thapsus*, *V. lychnitis*, *V. nigrum*, *V. blattaria* and *V. phoeniceum*, which grow on the Western region of Ukraine. Therefore, the possibility of their using in planting is substantiated.

Серед величезної кількості видів природної флори України, що відзначається декоративними властивостями належної уваги заслуговують представники роду Дивина (*Verbascum* L.) з родини ранникові (*Scrophylariaceae*). Невибagliвість до умов зростання, а також характерний для всіх видів рослин гарний зовнішній вигляд дають підстави рекомендувати їх для використання у садовому та па-

рковому будівництві. Про такі можливості свідчить досвід багатьох зарубіжних країн, в яких окремі види цього роду вже давно є постійним компонентом в асортименті рослин відкритого ґрунту. Більше того, з цілим рядом видів ведеться селекційна робота, спрямована на виведення нових різновидів та форм [1,3].

Із вісімнадцяти видів роду *Verbascum* L. флори України на території її західного регіону зростає майже половина, зокрема, дивина скіпетроподібна (*V. thapsiforme* Schrad.), дивина залізнякаподібна (*V. phlomoides* L.), дивина звичайна (*V. thapsus* L.), дивина борошніста (*V. lychnitis* L.), дивина тарганка (*V. blattaria* L.), дивина чорна (*V. nigrum* L.) та дивина фіолетова (*V. phoeniceum* L.) [2].

Більшість представників даного роду за типом життєвої форми належить до дворічників, лише *V. nigrum* та *V. phoeniceum* є малорічниками, причому при вирощуванні у культурі у всіх видів їх життєва форма залишається незмінною. Незалежно від її типу, всі види у перший рік життя формують вегетативний розетковий приземний пагін з 20-25 листків, довжина яких залежно від життєвості особин змінюється від 15 до 30 см. Виняток становить *V. blattaria*, в якого їх кількість сягає понад 30. Листки цього пагона є черешковими та мають прості пластинки з клиноподібними основами, які збігають на черешок, за винятком *V. nigrum*, в якого основа пластинки є серцеподібною. Наростання і формування пагона зумовлені діяльністю конусу наростання, яка є неоднаковою впродовж першого року життя рослини. Наприклад, до досягнення ними молодого вегетативного вікового стану його діяльність є слабкою. Вона інтенсифікується лише наприкінці літа. Пізно восени у верхівковій бруньці закладається половина префлоральної зони генеративного пагона наступного року. У даний період емність цієї бруньки у кожного окремого виду є різною і становить: 10-14 метамерів у *V. phlomoides*, 14-15-у *V. blattaria*, 17-18-у *V. thapsiforme* та 20-22 метамерів у *V. thapsus*. Виняток становить *V. lychnitis*, в якого у цей час у верхівковій бруньці міститься тільки 15 метамерів, що становить лише одну третю її частину. Метамери флоральної зони видовженого пагона закладаються у верхівковій бруньці розеткового пагона всіх видів лише навесні наступного року. З неї протягом року моноподіально розвивається видовжений, красивоквітучий генеративний пагін, який після цвітіння та плодоношення у *V. phlomoides*, *V. thapsiforme*, *V. thapsus*, *V. lychnitis* та *V. blattaria* повністю відмирає. Слід відзначити, що всі вищеперераховані види належать до трав'янистих стрижнекоренових дворічників з видовженим напіврозетковим монокарпічним типом пагона.

На відміну від попередніх видів, у *V. nigrum* та *V. phoeniceum*, що є трав'янистими стрижнекореновими малорічниками, після відмирання генеративного пагона життєдіяльно продовжує залишатися його базальна частина, з бруньок відновлення якої у подальші роки відбувається симподіальне наростання пагонів нових порядків. Їх морфогенез характеризується певними відмінностями. Наприклад, у *V. phoeniceum* цвітіння і плодоношення проходить досить швидко, у кінці травня на початку червня. Після відмирання надземної частини пагона, біля його основи починає формуватися вегетативний розетковий пагін, у верхівковій бруньці якого у серпні-вересні закладаються не тільки префлоральна, але й флоральна зони генеративного пагона наступного року, що і спричинює раннє цвітіння особин цього виду. Дещо відмінним є морфогенез монокарпічного пагона у *V. nigrum*. Його цвітіння відбувається у кінці липня-серпні, що значно пізніше, ніж в

¹ кафедра біології, Львівська державна Академія ветеринарної медицини ім. С.З. Гжицького (department of biology Lviv State Academy of Veterinary Medicine named after S.Z. Gzhitskyi)