

В.В. ОЛЕШКО, О.К. ДОРОШЕНКО

Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України
Україна, 01014 м. Київ, вул. Тімірязєвська, 1

ІНТРОДУКЦІЯ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН КАВКАЗУ НА ВОЛИНСЬКОМУ ПОЛІССІ

Підбито попередні підсумки інтродукції кавказьких деревних рослин на території Волинського Полісся на основі 20-річних польових досліджень. Наведено дані щодо їх поширення, особливостей проходження фенологічних фаз росту та розвитку, якості насіння і можливості отримання посадкового матеріалу.

Ключові слова: інтродукція, деревні рослини, цвітіння, плодоношення.

Флора Кавказу є одним з основних джерел інтродукції рослин. Це пояснюється, по-перше, багатим флористичним різноманіттям, по-друге, широким діапазоном природних умов цього географічного регіону, що дало змогу знайти аналоги фітокліматичних районів на території України [3]. За даними А.А. Гроссгейма [2], на Кавказі зростає 6085 видів папоротеподібних, голонасінних та квіткових рослин. З урахуванням знахідок останніх десятиліть, можна вважати, що кількість видів перевищує 7 тис. За даними М.І. Котова [4], флора України, разом з гірськими районами Карпат і Криму нараховує 3545 видів, тобто вдвічі менше, ніж флора Кавказу. На представників деревної рослинності припадає близько десятої частини. Так, за даними С.Я. Соколова і О.А. Связєвої [8], на Кавказі їх нараховується 811 видів зі 174 родів та 63 родин, а в Україні — 363 види, які належать до 104 родів і 44 родин. Ще одним аргументом щодо можливості успішної інтродукції багатьох кавказьких видів дерев та кущів до України загалом, та до Волині зокрема, є вирахований нами за формулою Л.І. Малишева [5] коефіцієнт спільності дендрофлор — +0,40.

Мета досліджень — оцінити потенційні можливості інтродукції кавказьких деревних рослин на Волинському Поліссі.

У завдання дослідження входило з'ясування видового складу і поширення інтродукованих рослин на Волинському Поліссі, оцінка їхнього стану, вивчення таксаційних показників та можливості інтродукції.

Матеріал та методи

Дослідження проведено у 1990–2011 рр. Обстежено 28 дендрологічних об'єктів: Ботанічний сад Східноєвропейського національного університету, дендрарії лісництв, старовинні садиби, парки культури та відпочинку. Визначали вік, розміри, зимостійкість (за методикою С.Я. Соколова [7]), посухостійкість (за шкалою С.С. П'ятницького [6]), тривалість вегетаційного періоду (початок і кінець вегетації) та росту однорічних пагонів, проходження фенофаз цвітіння та плодоношення, а також якість насіння.

Отримані результати обробляли статистичним методом.

Результати досліджень

Виявлено 19 видів кавказької дендрофлори, частина з яких має спільний з Україною ареал. Це *Taxus baccata* L., який ізолювано росте в горах Криму і Карпатах; *Acer tataricum* L., який входить до складу дендрофлори лісостепових і степових районів України; *Cotinus coggygria* Scop., *Tamarix ramosissima* Ledeb., *Viburnum lantana* L. — представники флори південно-західних регіонів України.

З огляду на те, що ми не завжди переконані у кавказькому походженні посадкового матеріалу зазначених видів, у цій статті ми наводимо винятково види кавказького походження.

Juniperus sabina L. (яловець козацький). У віці 50 років має висоту 2,8 м. Пагони старих екземплярів під власною вагою нахилиються до ґрунту і часто вкорінюються. Прикоренева частина оголюється, внаслідок чого рослини втрачають декоративність, тому насадження відповідного типу вимагають оновлення. Період вегетації починається в кінці квітня — на початку травня і закінчується в I–II декаді жовтня. Пилування («цвітіння») триває 6–10 діб (10.IV (± 6 діб)–20.IV (± 7 діб)). Насіння дозріває наступного року в II декаді жовтня. Його доброякісність становить 60–75%. Зимостійкий (I бал) та посухостійкий (I бал). Зростає майже на всій території Волинського Полісся.

Castanea sativa Mill. (каштан посівний). 60-річні дерева, які трапляються на Волинському Поліссі, досягають 18-метрової висоти при діаметрі стовбура 0,4 м. Інколи (наприклад, як у Ковелі) має вигляд куща. Вегетація розпочинається в кінці квітня (28.IV (± 7 діб)) і триває (194 \pm 8) діб. Приріст річних пагонів закінчується у II декаді липня. Цвітіння триває 10–15 діб (19.VII (± 6 діб) — 29.VII (± 7 діб)). Плоди дозрівають у кінці жовтня. Насіння переважно нерозвинене. Доброякісне насіння схоже. При посіві під зиму масово поїдаються мишоподібними гризунами. Відносно зимостійкий (III бала) та посухостійкий (II бал). Трапляється у Луцьку, Ковелі, Ківерцях, Шацьку.

Quercus macranthera Fisch. et Mey. ex Hohen (дуб великопиляковий). На Волині трапляються 50-річні дерева, які досягають 20-метрової висоти при діаметрі стовбура 0,45 м. Період вегетації починається 5.V (± 5 діб) і триває (193 \pm 7) діб. Приріст річних пагонів завершується в III декаді червня. Листки розпускаються у період 7.V (± 8 діб) — 26.V (± 6 діб). Осіннє забарвлення листя

часткове і розпочинається 13.X (± 6 діб). Листопад настає пізно і триває 30 діб і більше. Останні листки опадають після ожеледиці 12.XI (± 5 діб) — 21.XI (± 6 діб). Цвітіння триває 7–10 діб — з початку другої до третьої декади травня (12.V (± 6 діб) — 16.V (± 7 діб)). Насіння досягає в III декаді вересня. Масово вражається жолудевим довгоносиком, тому вихід доброякісного насіння інколи не досягає і 5%. Жолуді краще висівати навесні. Підзимові посіви масово виїдаються мишоподібними гризунами. Зимостійкість — I бал, посухостійкість — I бал. До вологості та родючості ґрунту невибагливий. Трапляється у Луцьку, Ковелі (росте кущем), Ківерцях, Шацьку.

Ostrya carpinifolia Scop. (хмелеграб звичайний). Найстарші 25-річні дерева, знайдені нами на Волині, досягають 12,5-метрової висоти при діаметрі стовбура 0,16 м. Вегетація розпочинається на початку квітня — в II декаді квітня (18.IV (± 7 діб)) і триває (198 \pm 8) діб. Приріст річних пагонів закінчується в I декаді липня. Листки розпускаються в кінці квітня — на початку травня (25.IV (± 6 діб) — 16.V (± 5 діб)). Осіннє забарвлення розпочинається в кінці вересня і триває до початку листопада (02.X (± 6 діб) — 30.X (± 7 діб)). Листопад настає в кінці жовтня, а на початку листопада дерева вже повністю голі (26.X (± 5 діб) — 09.XI (± 6 діб)). Фаза цвітіння триває 7 діб (05.V (± 4 доби) — 10.V (± 5 діб)). Насіння досягає на початку жовтня. Доброякісність його дуже низька. Зимостійкість — I (II) бал, посухостійкість — I бал. До вологості і родючості ґрунту невибагливий. Трапляється у Луцьку, Ковелі (росте кущем), Ківерцях, Шацьку.

Corylus colurna L. (ліщина деревовидна, або ведмежий горіх). На Волинському Поліссі трапляються 40-річні дерева, які досягають 14-метрової висоти з діаметром стовбура 0,26 м. Вегетація розпочинається на початку квітня (05.IV (± 7 діб)) і триває (196 \pm 8) діб. Приріст річних пагонів закінчується в III декаді червня. Розпускання листків триває майже 30 діб — з II декади

квітня до II декади травня (18.IV (± 7 діб) — 12.V (± 8 діб)). Осіннє забарвлення листя часткове, розпочинається в кінці вересня — на початку жовтня (02.X (± 9 діб)). Листопад відбувається в період з 21.X (± 5 діб) до 03.XI (± 4 доби). Цвіте рано (07.IV (± 8 діб) — 20.IV (± 4 доби)). Насіння досягає в II декаді вересня. Його доброякісність варіює залежно від року від 64 до 86%. Для весняного посіву вимагає стратифікації протягом 5–6 міс. При посіві під зиму насіння майже повністю знищується мишподібними гризунами. Зимостійкість — I–II бали, посухостійкість — I бал. Тіньовитривала, до вологості і родючості ґрунту невибаглива. Трапляється у Луцьку, Ковелі, Ківерцях, с. Веселе Луцького району.

Pterocarya pterocarpa (Michx.) Kunth. et J. Ljinsk. (лапина крилоплода). На Волині трапляються 25-річні дерева, які досягли 12-метрової висоти при діаметрі стовбура 0,25 м. Період вегетації розпочинається 15.IV (± 7 діб) і триває (190 \pm 5 діб). Приріст річних пагонів завершується в III декаді жовтня. Листки розпускаються у період з початку травня до початку червня (08.V (± 7 діб) — 01.VI (± 6 діб)). Осіннє забарвлення листків з'являється на початку жовтня (05. X (± 4 доби) і триває до кінця жовтня (20.X (± 6 діб)). Листопад розпочинається відразу після пожовтіння (08.X (± 6 діб)) і закінчується в середині листопада (15.XI (± 7 діб)). Фаза цвітіння триває всього 10 діб (06.V (± 8 діб) — 16.V (± 7 діб)). Насіння досягає в II декаді листопада. Його доброякісність не перевищує 30%. Висівати насіння краще під зиму, коли воно проходить природну стратифікацію. В суворі зими пошкоджується частина приросту, частково вимерзає камбій на стовбурах дерев. Для успішного зростання вимагає достатнього зволоження ґрунту. Трапляється у Луцьку, Ківерцях, Шацьку.

Celtis caucasica Willd. (каркас кавказький, або кам'яне дерево). Відомі 50-річні дерева, які досягали 10-метрової висоти при діаметрі стовбура 0,23 м. Період веге-

тації починається на початку травня (4.V (± 7 діб)) і триває (190 \pm 5) діб. Приріст річних пагонів завершується в II декаді липня. Листки розпускаються у період з початку травня до початку червня (08.V (± 7 діб) — 01.VI (± 6 діб)). Осіннє забарвлення листків часткове. Його початок припадає на 17.X (± 5 діб). Листопад відбувається у період з початку (07.XI (± 7 діб)) до середини (15.XI (± 6 діб)) листопада. Цвіте на початку травня, тривалість цвітіння — 7 діб (06.V (± 9 діб) до 11.V (± 6 діб)). Насіння досягає в III декаді жовтня. Доброякісність насіння не перевищує 70%. Сіяти краще під зиму, тоді в кінці травня з'являються сходи. Зимостійкість — II бали, посухостійкість — II бали. До родючості ґрунту невибагливий. Трапляється у Луцьку, Ківерцях, Шацьку, Любешові, Любомлі, Маневичах.

Cerasus incana (Pall.) Spach. (вишня сива). Відомий 60-річний кущ вишні сивої 1,7 м заввишки. Такого поважного віку рослині вдалося досягти завдяки регулярному омолодженню. З огляду на вік цей екземпляр становить цінність як експонент на довговічність. Період вегетації починається в першій декаді квітня (12.IV (± 8 діб)) і триває (189 \pm 8) діб. Приріст річних пагонів завершується в III декаді червня. Листки розпускаються 16.IV (± 5 діб), а осіннього забарвлення набувають у кінці вересня (22.IX (± 7 діб)). Листопад відбувається у період з 23.X (± 6 діб) до 8.XI (± 4 доби). Цвіте протягом двох тижнів на початку травня (09.V (± 7 діб) — 18.V (± 7 діб)). Насіння досягає в I декаді серпня. Його доброякісність становить 67–92%. Висівати краще під зиму. Зимостійкість — II бали, посухостійкість — I бал. Невибаглива до родючості ґрунту. Трапляється у Луцьку, Ківерцях, Шацьку, Ковелі, Каміні-Каширську.

Amelanchier florida Lindl. (ірга круглолиста). Окремі рослини цього виду досягають 45-річного віку, мають 5-метрову висоту, діаметр окремих стовбурів сягає 0,12 м. Період вегетації цього виду ірги на Волині починається 13.IV (± 7 діб) і триває (192 \pm 5) діб. Приріст річних пагонів завершується у

I декаді липня. Листки розпускаються в період з 21.IV (± 10 діб) до 08.V (± 8 діб). Осіннє забарвлення з'являється на початку жовтня (10.X (± 7 діб)). Листопад розпочинається в кінці жовтня (28.X (± 7 діб)) і триває до 12.XI (± 7 діб). Цвіте в II–III декаді травня — (17.V (± 7 діб) — 27.V (± 7 діб)). Насіння досягає в II–III декаді липня. Утворює кореневу поросль. Розмножується насінням, доброякісність якого досягає 75%, а також відростками та поростю. Кращі результати дає посів під зиму. Досить зимостійка (I–II бали) та посухостійка (II бали). Невиблаглива до родючості ґрунту. Трапляється у Луцьку, Ковелі, Ківерцях, Шацьку, селах Жабка та Локачі Луцького району.

Cydonia oblonga Mill. (айва звичайна). Відомі 30-річні дерева, які мають 5-метрову висоту та діаметр стовбура 0,34 м. Період вегетації починається 13.IV (± 7 діб) і триває (192 \pm 8) діб. Приріст річних пагонів завершується в першій декаді липня. Листки розпускаються в кінці квітня — на початку травня (21. IV (± 7 діб) — 08.V (± 8 діб)). Осіннє забарвлення листя розпочинається на початку жовтня — (06.X (± 5 діб)). Листопад відбувається в кінці жовтня — на початку листопада (29.X (± 7 діб) — 12.XI (± 5 діб)). Цвіте із середини травня до початку червня (17.V (± 6 діб) — 27.V (± 7 діб)). Насіння досягає в першій декаді жовтня. Розмножується насінням, доброякісність якого досягає 95%. Добрі результати польової схожості дають посіви як під зиму, так і весняні (після 30-денної стратифікації). Досить зимостійка (I–II бали) та посухостійка (II бали). Невиблаглива до родючості ґрунту. Зростає майже повсюдно.

Pyracantha coccinea Roem. (піраканта яскраво-червона). Найстаріші 25-річні рослини мають висоту 1,7 м. Вегетація починається 15.IV (± 7 діб). Приріст річних пагонів завершується в III декаді серпня. Листки розпускаються у період з 26.IV (± 8 діб) — 22.V (± 7 діб). Осіннє забарвлення листків відсутнє. Вони опадають під дією морозу, вітру, вогкого снігу, ожеледі. Цвіте в кінці

травня — на початку червня (з 28.V (± 6 діб) до 10.VI (± 5 діб)). Насіння досягає в III декаді вересня. Розмножується насінням, живцями, відводками, а сорти — щепленням. Доброякісність насіння досягає 92%. Посіви краще проводити під зиму. Навесні посіви проводять стратифікованим насінням протягом 3 міс. Рослина достатньо зимостійка (II бали) та посухостійка (I бал). Невиблаглива до родючості ґрунту. Зростає майже повсюдно на присадибних ділянках.

Mespilus germanica L. (мушмула німецька). Нам вдалося знайти 40-річні деревця, що мали висоту 5,5 м та діаметр стовбура 0,18 м. Вегетація у мушмули на Волині розпочинається в середині квітня (18.IV (± 6 діб)) і триває (190 \pm 6) діб. Приріст річних пагонів завершується у III декаді червня. Листки розпускаються у період з 24. IV (± 5 діб) до 21.V (± 5 діб), а їх осіннє забарвлення триває майже місяць (08.X (± 7 діб) — 30.X (± 5 діб)). Листопад відбувається в кінці жовтня — I–II декаді листопада (з 30.X (± 5 діб) до 16.XI (± 6 діб)). Насіння досягає в кінці жовтня, його доброякісність становить 38–62%. Перед посівом потребує стратифікації. Зимостійка (I бал) та посухостійка (I бал). Невиблаглива до родючості ґрунту. Трапляється у Луцьку, селах Рокині, Звірів, Веселе Луцького району, Шацьку.

Rosa centifolia L. (шипшина столиста). Найстаріші рослини, які зростають на Волинському Поліссі, досягли 25-річного віку та 1,2 м у висоту. Призвичаївшись до волинського клімату, розпочинають вегетацію на початку квітня (13.IV (± 8 діб)), її тривалість становить (192 \pm 6) діб. Приріст річних пагонів завершується в першій декаді липня. Листки розпускаються із середини квітня до кінця травня (з 19.IV (± 7 діб) до 27.V (± 7 діб)). Осіннє забарвлення листків починається в кінці вересня (28.IX (± 4 доби)). Листопад триває 7–10 діб — з 22.X (± 5 діб) до 30.X (± 7 діб). Цвіте протягом двох тижнів — з 6.VI (± 6 діб) до 19.VI (± 7 діб). Насіння досягає у жовтні. Розмножується насінням, доброякісність якого становить 68–92%. Зимостійка (I–II бали)

та посухостійка (I–II бали). Невиблаглива до родючості ґрунту. Зростає повсюдно.

Prunus divaricata Ledeb. (слива розлога, або алича). На Волинському Поліссі відомі рослини, які мають вік понад 50 років. Висота таких дерев досягає 12 м при діаметрі стовбура 0,44 м. Вегетація розпочинається на початку квітня (11.IV (± 8 діб) і триває (194 ± 7) діб. Приріст річних пагонів завершується в II декаді VII. Листки розпускаються в період з 16.IV (± 6 діб) до 17.V (± 7 діб). Осіннє забарвлення листків часткове, починається 05.X (± 8 діб). Листопад відбувається швидко — у період з 23.X (± 5 діб) до 30.X (± 5 діб). Цвітіння короткочасне — з 19.IV (± 7 діб) до 05.V (± 6 діб). Насіння досягає у вересні, його доброякісність досягає 96%. При посіві навесні вимагає 3-місячної стратифікації. Зимостійка (I бал) та посухостійка (II бали). Невиблаглива до родючості ґрунту. Зростає повсюдно.

Проведені нами дослідження дали змогу виявити не лише видовий склад деревних рослин флори Кавказу на Волині (14 видів), а і встановити пункти їх зростання. Крім того, багаторічні візуальні спостереження дали змогу на основі вивчення проходження фенологічних фаз вегетації, цвітіння та плодоношення, а також якості насіння, оцінки зимо- та посухостійкості, довести можливість їх використання в різних галузях народного господарства. Так, з декоративною метою можна використовувати *Juniperus sabina*, *Castanea sativa*, *Ostrya carpinifolia*, *Pterocaria pterocarpa*, *Corylus colurna*, *Celtis caucasica*, *Cerasus incana*, *Amelanchier florida*, *Cydonia oblonga*, *Ruscus coccinea*, *Mespilus germanica*, *Prunus divaricata*; як плодові — *Corylus colurna*, *Amelanchier florida*, *Cydonia oblonga*, *Mespilus germanica*, *Prunus divaricata*; для лісового господарства перспективні *Quercus macranthera* та *Corylus colurna*.

Позитивні результати інтродукції досліджених видів свідчать про перспективність розширення асортименту деревних видів флори Кавказу на Волині за рахунок низки

схожих за біологічними особливостями видів. Цьому сприяють як наявність фітокліматичних районів-аналогів, так і порівняно високий коефіцієнт спільності дендрофлор. Зокрема це такі види, як *Abies nordmanniana* (Stev.) Spach., *Picea orientalis* (L.) Link., *Pinus pallasiana* D. Don, *Juniperus oblonga* Bieb., *J. oxycedrus* L., *J. foetidissima* Willd., *Betula raddeana* Trautv., *B. litvinowii* Doluch., *Alnus subcordata* C.A. Mey., *Carpinus orientalis* Mill., *Fagus orientalis* Lipsky, *Quercus castaneifolia* C.A.M., *Q. iberica* Stev., *Q. hartwissiana* Stev., *Q. longipes* Stev., *Tilia begoniifolia* Stev., *Pyrus grossheimii* Fed., *P. caucasica* Fed., *Sorbus graeca* (Spach) Lood. et Schuer, *Crataegus orientalis* Pall., *Gleditschia caspica* Dest., *Colutea orientalis* Mill., *C. cilicica* Boiss. et Ball., *Euonymus velutina* Fisch. et Mey., *Staphylea colchica* Stev., *Acer laetum* C.A. Mey., *A. trautvetteri* Medw., *A. ibericum* Bieb., *Rhamnus imeretina* Booth., *R. pallasii* Fisch. et Mey., *Tamarix meyeri* Boiss., *Fraxinus oxycarpa* Willd., *Lonicera caucasica* Pall., *L. iberica* M.B. та ін.

1. Геоботаничне районування Української РСР / За ред. А.І. Барбарича. — К.: Наук. думка, 1977. — 303 с.

2. Гроссгейм А.А. Определитель растений Кавказа. — М.: Советская наука, 1949. — 748 с.

3. Дорошенко О.К. Фітокліматичні райони — аналоги Кавказу і України для інтродукції деревних рослин // Інтродукція та акліматизація рослин на Україні. — 1979. — Вип. IV. — С. 24–29.

4. Котов М.І. Нові види, описані з флори УРСР, та їх критичний перегляд // Укр. ботан. журн. — 1965. — 22, № 2. — С. 95–101.

5. Мальшев Л.И. Флористические спектры Советского Союза // История флоры и растительности Евразии. — Л.: Наука, 1972. — С. 17–40.

6. Пятницкий С.С. Практикум по лесной селекции. — М.: Сельхозиздат, 1961. — 271 с.

7. Соколов С.Я. Современное состояние теории акклиматизации и интродукции растений // Тр. Ботан. ин-та им. В.Л. Комарова АН СССР. — 1957. — Сер. IV, вып. 2. — С. 9–32.

8. Соколов С.Я., Связева О.А. // География древесных растений СССР. — М.; Л.: Наука, 1965. — 265 с.

Рекомендував до друку М.І. Шумик

ISSN 1605-6574. Інтродукція рослин, 2013, № 1

В.В. Олешко, А.К. Дорошенко

Национальный ботанический сад
им. Н.Н. Гришко НАН Украины,
Украина, г. Киев

**ИНТРОДУКЦИЯ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ
КАВКАЗА НА ВОЛЫНСКОМ ПОЛЕСЬЕ**

Подведены предварительные итоги интродукции кавказских древесных растений на Волинском Полесье на основании 20-летних полевых исследований. Приведены данные относительно их распространения, особенностей прохождения фенологических фаз роста и развития, качества семян и возможности получения посадочного материала.

Ключевые слова: интродукция, древесные растения, цветение, плодоношение.

V.V. Oleshko, O.K. Doroshenko

M.M. Gryshko National Botanical Gardens,
National Academy of Sciences of Ukraine,
Ukraine, Kyiv

**THE INTRODUCTION OF WOODY PLANTS
OF THE CAUCASUS IN THE VOLYN POLISSYA**

The preliminary results of introduction of the Caucasian woody plants on Volyn Polissya are brought on the basis of 20-years researches. The data on their distribution on the territory of Volyn is cited. The features of phenological growth phases and development, high quality of seeds and possibility to obtain planting material of Caucasian woody plants under introduction are studied.

Key words: introduction, woody plants, flowering, fruiting.