



УДК 635.92:631.529(477.46)+(477.41)

О. В. Спрягайло

**РЕПРОДУКТИВНА ЗДАТНІСТЬ ВИДІВ КУЛЬТИВОВАНОЇ
ДЕНДРОФЛОРИ СЕРЕДНЬОГО ПОДНІПРОВ'Я**

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

Оцінено репродуктивну здатність інтродукованих видів культивованої дендрофлори Середнього Подніпров'я. Встановлено види-ергазіофіти та основні способи поширення їхніх плодів і насіння.

Ключові слова: Середнє Подніпров'я, культивована дендрофлора, розмноження, самосів.

А. В. Спрягайло

**РЕПРОДУКТИВНАЯ СПОСОБНОСТЬ КУЛЬТИВИРОВАННОЙ
ДЕНДРОФЛОРЫ СРЕДНЕГО ПОДНЕПРОВЬЯ**

Черкасский национальный университет им. Б. Хмельницкого

Дана оценка репродуктивной способности интродуцированных видов культивируемой дендрофлоры Среднего Поднепровья. Установлены виды – эргазифиты и основные способы распространения их плодов и семян.

Ключевые слова: Среднее Поднепровье, культивируемая дендрофлора, размножение, самосев.

O. V. Spryagailo

**THE REPRODUCTIVE ABILITY OF SPECIES OF CULTIVATED DENDROFLORA
IN MIDDLE DNIEPER AREA**

Bohdan Khmelnytsky Cherkasy National University

The reproductive ability introduced kinds of Middle Dnieper cultivated dendroflora is estimated. The kinds of ergasiofity and the main ways of fruit and seed spreading is established. About of 77% of trees species, shrubs and vines used in landscaping installations in Middle Dnieper area are able to generate viable seeds. Some 24% of species and hybrids has demonstrate the highest level of adaptation to cultivation and under certain conditions could form self-sown crop. Some species of cultivated dendroflora are willfully spread and cultivated in natural ecosystems, threatening their stability and resistance. Most of the potential ergasiophytes species referred to ornithohores (29%) and anemochores (23%).

Keywords: Middle Dnieper, cultivated dendroflora, reproduction, self-sown crop.

Поступила в редакцию 21.11.2012

Как цитировать:

Спрягайло, О. В. (2012). Репродуктивна здатність видів культивованої дендрофлори Середнього Придніпров'я. *Біологічний вісник Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького*, 3(6), 90-95.

© Спрягайло О. В., 2012

Розмноження як відтворення собі подібних особин є однією з найважливіших властивостей живого. Для забезпечення цієї функції організми витрачають значні запаси речовин і енергії. Розмноження за допомогою насіння є основним способом відтворення деревних рослин, який широко використовується у практиці їхнього вирощування у лісівництві, агролісомеліорації та декоративному садівництві (Пятницький, 1960). Здатність до генеративного розмноження інтродукованих деревних рослин в нових умовах свідчить про значний рівень адаптації даного виду до різноманітних екологічних факторів.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Нами проведено аналіз репродуктивної здатності 166 видів інтродукованих деревних рослин у складі вуличних і паркових об'єктів озеленення населених пунктів (15 міст та 24 сіл Черкаської та Київської областей), штучних лісових, а також захисних насаджень автошляхів, агроєкосистем та берегів водоймищ Середнього Подніпров'я.

Латинські назви, об'єм та номенклатуру таксонів приймали згідно з роботами С.К. Черепанова (Черепанов С.К., 1995), С.Л. Мосякіна та М.М. Федорончука (Mosyakin S.L., Fedoronchuk, 1999) з урахуванням матеріалів довідників «Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі» (Кохно М.А. та ін., 2001 – 2005).

Для оцінки генеративної здатності використовували 6-бальну шкалу О.А. Калініченка (Калиниченко А.А., 1978).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Аналіз репродуктивної здатності інтродукованих деревних рослин дозволив встановити, що більшість (77,7%) видів дерев, кущів та ліан, що використовуються в об'єктах озеленення Середнього Подніпров'я, здатні формувати життєздатне насіння й були оцінені у 4 або 5 балів (рис. 1).

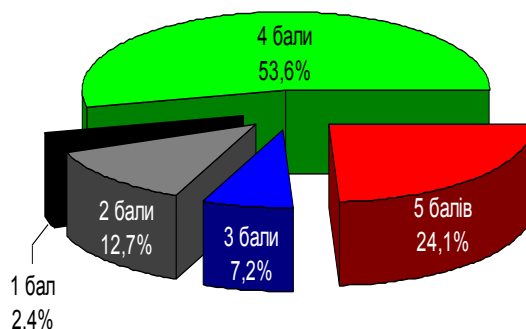


Рис. 1. Репродуктивна здатність інтродуцентів культивованої дендрофлори Середнього Подніпров'я



Дерева, кущі та ліани 53,6% досліджених видів і гібридів цвітуть, формують плоди, утворюють схоже насіння, але не здатні до самосіву. До цієї групи належать *Catalpa bignonioides* Walter, *Corylus colurna* L., *Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl., *Juglans nigra* L. та ін. Рослини 7,2% таксонів цвітуть, але утворюють нежиттєздатне насіння (*Calycanthus floridus* L., *Gymnocladus dioicus* (L.) K.Koch, *Maclura pomifera* (Raf.) Schneid. тощо. 2 балами оцінено 12,7% видів і гібридів, у яких спостерігалось утворення генеративних органів, проте було відсутнє насінноношення. До цієї групи, зокрема, належать *Amygdalus communis* L., *Campsis radicans* (L.) Seem., *Forsythia suspensa* (Thunb.) Vahl, *Hibiscus syriacus* L., *Yucca filamentosa* L. Представники 24,1% видів і гібридів деревних рослин продемонстрували найвищий рівень адаптації до умов культивування і за певних умов формують самосів. До цієї групи належать *Rhus typhina* L., *Ulmus pumila* L., *Ptelea trifoliata* L., *Securinega suffruticosa* (Pall.) Rehder та ін.

Набуття деревними рослинами високих адаптаційних показників відзначається як позитивними, так і негативними аспектами (Мельник А.С., 2005). Частина інтродукованих видів здатна проникати у місцеві ценози та вносити корективи у їхній флористичний склад, фізіономічні характеристики, енергетику, впливати на стабільність і стійкість. Нерідко цілеспрямована інтродукція рослин є одним із шляхів появи інвазійних видів у природних екосистемах (Івченко А.І., 2004). Найчастіше у об'єктах озеленення Середнього Подніпров'я трапляється самосів *Acer negundo* L., *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, *Fraxinus pennsylvanica* Marshall, *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch., *Robinia pseudoacacia* L., *Quercus rubra* L., *Rhus typhina* L., *Ulmus pumila* L.

Природне насінневе поновлення *Acer negundo* зазвичай спостерігається по периферії об'єктів озеленення, у пришляхових смугах, на території деградованих угруповань тощо. Масовий самосів *Ailanthus altissima*, *Quercus rubra* і *Rhus typhina* трапляється найчастіше під материнськими рослинами, хоча у значній мірі також поширюється далеко від них. Значні площі, зайняті самосівом *Robinia pseudoacacia*, найчастіше фіксувалися нами у лісових насадженнях *Pinus sylvestris* L. (особливо на їхніх околицях, що межують із об'єктами, де присутні генеративні особини інтродуцента), у складі пришляхових насаджень, а також у складі сукцесійних угруповань на територіях необроблюваних сільськогосподарських угідь.

Сіянци деяких анемохорних (*Fraxinus pennsylvanica*, *Ulmus glabra*, *U. pumila*) та орнітохорних (*Mahonia aquifolium*, *Parthenocissus quinquefolia*, *Padus virginiana* (L.) Mill., *P. serotina* (Ehrh.) J. Agardh.) видів часто зростають навіть на території об'єктів, де у насадженнях не присутні дорослі рослини. Для проникнення інвазійних видів рослин у природні ценози, окрім здатності давати схоже насіння, важливою є можливість його активного поширення. Більшість із досліджених потенційних ергазіофітів (рослин, здатних проникати у природні

угруповання із культури), пристосовані до переносу плодів і насіння за допомогою птахів та вітру – 29% та 23% відповідно (рис.2).

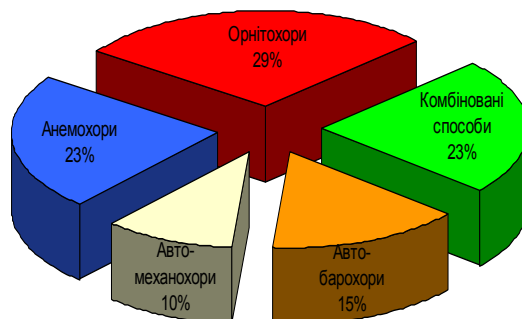


Рис. 2. Способи поширення плодів і насіння потенційних ергазіофітів Середнього Подніпров'я

Значна частка видів (23%) для поширення плодів і насіння використовує комбіновані способи: 8 видів – зоохори-автомеханохори, по одному виду – автобарохор-анемохор (*Rhus typhina*) та автобарохор-гідрохор (*Amorpha fruticosa* L. за умови зростання біля водойм). Деякі види здатні до механічного поширення насіння шляхом розтріскування сухих плодів і належать до автобарохорів (*Robinia pseudoacacia*, *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim., *Syringa vulgaris* L., *Caragana arborescens* Lam.). Легкі сухі плоди і насіння зазначених видів часто перекочується вітром по поверхні ґрунту, а тому їхні сіяніці часто трапляються на досить значній відстані від материнських рослин. Не мають особливих пристосувань до поширення плодів і насіння в нових умовах 6 видів (*Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Braun, *Aristolochia manshuriensis* Kom., *Securinega suffruticosa*, *Buxus sempervirens* L., *Gleditsia triacanthos* L., *Platyclusus orientalis* (L.) Franco) і належать до автобарохорів – рослин, насіння яких осипається під впливом сили тяжіння. Відтак, ступінь віддалення сіяніців від материнської рослини у зазначених видів незначний (бали самосівності 2-3, за винятком *Sorbaria sorbifolia*).

ВИСНОВКИ

1. Більшість (77,7%) видів дерев, кущів та ліан, що використовуються в об'єктах озеленення Середнього Подніпров'я, здатні формувати життєздатне насіння. Представники 24,1% видів і гібридів продемонстрували найвищий рівень адаптації до умов культивування і за певних умов формують самосів.
2. Частина видів культивованої дендрофлори самовільно поширюються у природні екосистеми, створюючи загрозу їхнім стабільності і стійкості.



3. Більшість із потенційних ерґазіофітів є орнітохорами (29%) та анемохорами (23%).

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Івченко, А. І. (2004). Від малопоширених деревних рослин інтродукованих видів до інвазійного стану їх популяцій: проблеми і застереження. *Науковий вісник НЛТУ України*, 14(8), 263-267.
- Калиниченко, А. А. (1978). Оценка адаптации и целесообразности интродукции древесных растений. *Бюл. главн. Бот. сада*, 108, 3-8.
- Кохно, М. А., Гордієнко, В. І., & Захаренко, Г. С. (2001). *Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Голонасінні: довідник*. М. А. Кохно, С. І. Кузнєцова (Ред.). – К. : Вища шк.
- Кохно, М. А., Пархоменко, Л. І., & Зарубенко, А. У. (2002). *Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Покритонасінні. Частина I.: довідник*. М. А. Кохно (Ред.). К. : Фітосоціоцентр.
- Кохно, М. А., Трофименко, Н. М., & Пархоменко, Л. І. (2005). *Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Покритонасінні. Частина II.: довідник*. М. А. Кохно, Н. М. Трофименко (Ред.). К.: Фітосоціоцентр.
- Мельник, А. С., Івченко, А. І., & Мельник, Ю. А. (2005). Особливості природного насінневого поновлення інтродуцентів арборетуму Ботанічного саду. *Наук. вісник Нац. лісотехн. універ. України*, 15(4), 57-61.
- Мельник, А. С., Івченко, А. І., & Мельник, Ю. А. (2005). Природне поновлення інтродуцентів в арборетумі Ботанічного саду Національного лісотехнічного університету України. *Наук. вісник Нац. лісотехн. універ. України*, 15(3), 52-56.
- Пятницький, С. С. (1960). Курс дендрологии. Харьков : Изд-во Харьковского ордена Трудового красного знамени государственного ун-та им. А. М. Горького.
- Черепанов, С. К. (1995). *Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР)*. СПб, 1995.
- Mosyakin, S.L., & Fedoronchuk, M.M. (1999). *Vascular plants of Ukraine. Nomenclatural checklist*. Kiev.

REFERENCES

- Ivchenko, A. I. (2004). From rare woody plants of introduced species to invasive status of their populations: problems and warnings. *Scientific Bulletin National Forestry and Wood-Technology University of Ukraine*, 14(8), 263-267.

-
- Kohno, M. A., Gordienko, V. I., & Zakharenko, G. (2001). *Dendroflora Ukraine. Wild and cultivated trees and shrubs. Gymnosperms: Guide*. Kiyv: Higher Education.
- Kohno, M. A., Parkhomenko, L., & Zarubenko, A. V. (2002). *Dendroflora of Ukraine. Wild and Cultivated trees and shrubs. Angiosperms. Part II. Guide*. Kiyv: Fitosociotcenter.
- Melnyk, A., Ivchenko, A. I., & Miller, A. (2005). Natural renovation peculiarities of alien crops in arboretum of Botanical Garden of the National Forestry and Wood-Technology University of Ukraine. *Sc. Bull. National Forestry and Wood-Technology University of Ukraine*, 15(4), 57-61.
- Melnyk, A., Ivchenko, A. I., & Miller, A. (2005). Natural renovations of alien crops in arboretum of Botanical Garden of the National Forestry and Wood-Technology University of Ukraine. *Sc. Bull. National Forestry and Wood-Technology University of Ukraine*, 15(3), 52-56.
- Pyatnitsky, S. S. (1960). *Dendrology Course*. Kharkov: Publishing House of Gorky Kharkov Red Banner Labor State University.
- Cherepanov, S. K. (1995). *Vascular plants of Russia and adjacent states (the former USSR)*. St. Petersburg.
- Mosyakin, S. L., & Fedoronchuk, M. M. (1999). *Vascular plants of Ukraine. Nomenclatural checklist*. Kiev.