



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 культивированной дендрофлоры Среднего Поднепровья. Установлены виды – эргазиофиты и основные способы распространения их плодов и семян.

*Ключевые слова: Среднее Поднепровье, культивированная 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).

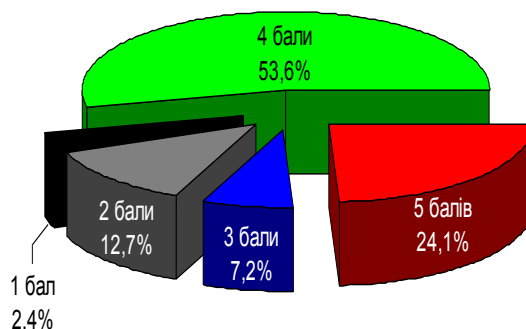


Рис. 1. Репродуктивна здатність інтродуцентів культивованої дендрофлори Середнього Подніпров'я



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 насіннєве 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.

Сіянці 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

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

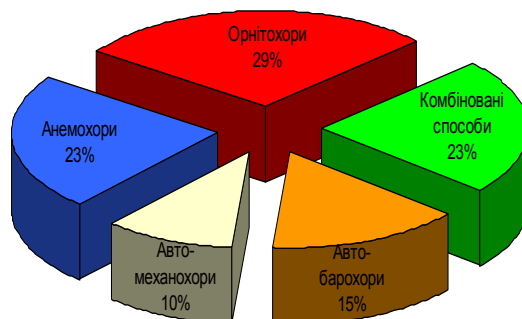


Рис. 2. Способи поширення плодів і насіння потенційних ергазіофітів Середнього Подніпров'я

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 сіянці 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., *Platycladus orientalis* (L.) Franco) і належать до автобарохорів – рослин, насіння яких осипається під впливом сили тяжіння. Відтак, ступінь віддалення сіянців 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 ергазіофітів 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 І.: 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 ІІ.: довідник*. М. А. Кохно, Н. М. Трофименко (Ред.). К.: Фітосоціоцентр.
- Мельник, А. С., Івченко, А. І., & Мельник, Ю. А. (2005). Особливості природного насіннєвого 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.
- Пятницкий, 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*. Kyiv: Higher Education.
- Kohno, M. A., Parkhomenko, L., & Zarubenko, A. V. (2002). *Dendroflora of Ukraine. Wild and Cultivated trees and shrubs. Angiosperms. Part II. Guide*. Kyiv: 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.