

РОЗДІЛ I

Ботаніка

УДК 582.677.1

Алла Гордійчук,
Людмила Кубінська,
Світлана Євсікова

Інтродукція *Magnolia kobus* DC. та *Magnolia x loebneri* Kache в умовах Кременецького ботанічного саду

У статті висвітлено результати інтродукції магнолії кобус та Лебнера, особливості їх росту й розвитку в умовах Кременецького ботанічного саду. Цей вид і гібрид найчисельніші в колекції родини *Magnoliaceae* Juss. Рослини щороку цвітуть та плодоносять, успішно розмножуються насінневим способом і використовуються в озелененні міст, селищ та приватних садиб нашого регіону.

Ключові слова: *Magnolia kobus* DC., *Magnolia x loebneri* Kache, інтродукція, релікт, мезофанерофіт.

Постановка наукової проблеми та її значення. Магнолії – реліктові рослини, представники древньої флори Землі, одні з перших покритонасінних. Відбитки листків, подекуди плодів, насіння та квітів магнолієвих відомі з ценоманських відкладень Європи й Північної Америки [1, с. 7]. Природний ареал їх поширення локалізований у двох областях земної кулі у Східній Азії та Гімалаях і Північній та Центральній Америці.

Першість за поширенням у культурі в різних географічних зонах світу належить найстійкішій в умовах інтродукції магнолії кобус, а також гібридній магнолії Лебнера. І тому вивчення особливостей росту й розвитку цих рослин у нашому регіоні – актуальна наукова проблема з подальшою метою їх ширшого впровадження в озеленення.

Аналіз досліджень цієї проблеми. В Україні інтродукцію магнолій розпочато ботанічними садами Західної України [5, с.15]. Зокрема, у XVII ст. у Меженецькому парку Старосамборського району Львівської області вперше висаджено магнолію зірчасту [17, 20]. Велику роль у впровадженні нових видів деревних рослин відіграли ботанічні сади, засновані у XIX ст.: Харківський університетський (1804 р.) і Нікітський (1812 р.), Київський університетський (1839 р.), Львівський (1852 р.), Одеський (1867 р.), Краснокутський (1809 р.) та Кременецький (1806 р.) [2, с. 11]. Значний внесок у цю справу зробив колектив ботанічного саду Львівського університету, у якому разом з іншими цінними рідкісними на той час рослинами інтродуковано магнолії, серед яких – магнолія кобус

Багаторічні обстеження парків, дендраріїв, ботанічних садів України, які провів О. Л. Липа [10, 11], дали йому підстави висловити припущення про перспективність інтродукції листопадних магнолій.

У Києві цю роботу започатковано в 1905 році [5]. Результати багаторічного досвіду вирощування цих давніх екзотів висвітлено в працях О. В. Фоміна, К. І. Богомаз, Т. П. Коршук, Р. М. Палагачі, Н. Ф. Минченко й ін. На сьогодні в ботанічному саду ім. ак. О. В. Фоміна зібрано найбільшу в Україні колекцію магнолій, що нараховує 65 видів, гібридів і декоративних форм.

Окремі аспекти розв'язання проблеми інтродукції магнолій в умовах Волино-Поділля висвітлено в роботах Н. Ф. Мінченко [13], Т. П. Коршук [5–8], К. П. Сліпущенко [17], І. В. Семенюк, В. М. Черняк [16].

У Кременецькому ботанічному саду інтродукцію магнолій розпочато В. Бессером у 1806 р. Склад, чисельність представників родини Магнолієвих і результати інтродукції протягом існування установи простежуються в каталогах В. Бессера 1810–1830 рр., публікаціях наукових співробітників О. А. Мельничук [14], О. В. Байдюк [1], А. В. Гордійчук [3] та В. М. Мануїлова, каталогах рослин установи [4, 19].

Мета й завдання статті – висвітлення результатів інтродукції магнолії кобус та магнолії *x loebneri* в Кременецькому ботанічному саду: особливості їх росту й розвитку, цвітіння та плодоношення, оцінка декоративності й ін.

Виклад основного матеріалу та обґрунтування отриманих результатів дослідження. На сучасному етапі розвитку магнолієві зосереджені здебільшого в старовинних парках садово-паркового мистецтва загальнодержавного й місцевого значення, у ботанічних садах і дендропарках різного призначення, міні-садах любителів природи, вуличних насадженнях.

Магнолії – реліктові рослини. Рід нараховує близько 80 видів вічнозелених та листопадних дерев і кущів. Їм властиві високі декоративні якості квіток, листків, плодів, вони є цінними рослинами для досліджень, а також у садово-парковому будівництві.

Найбільшу чисельність у колекції магнолій Кременецького ботанічного саду становлять магнолія кобус та магнолії *x* Лебнера.

Магнолія під японською назвою *Kita kobushi* поширена в Центральній і Північній Японії та Кореї в лісах уздовж гірських потоків. У 1794 р. Тунберг визначив цю магнолію як *Magnolia tomentosa* Thunb., а в 1817 р. de Condol дає назву, співзвучну з місцевістю, – *Magnolia kobus* DC. [6]. Вона відома ще як *Magnolia praecocissima* Koidzumi [22].

Magnolia kobus DC. – це дерево заввишки до 20 м. За життєвими формами, за К. Раункієром, належить до мезофанерофітів, має широкопірамідальну або широкорозлогу крону діаметром до 6 м. Кора темно-сіра, гілки сіро-коричневі. Молоді пагони коричнево-оливкового забарвлення. Квіткові бруньки великі, шовковистоопушені, а листові – менші за розміром, малоопушені. Листя довжиною до 12 см, обернено яйцеподібне, в основі – клиноподібне, на верхівці короткозагострене, зверху – зелене, знизу – сірувато-зелене. Квіти чашоподібні, молочно-білі, діаметром до 10 см. Пелюсток – шість, біля основи наявні тонкі пурпурові стрічки. Плоди – багатолистянки, скручені, жовто-зелені, до 8 см, на сонячному боці – яскраво-малинові. Насіння чорне, ниркоподібне, у малиновій саркотесті. Магнолія кобус успішно культивується в багатьох європейських країнах із субтропічним та помірним кліматом. Досліджуваний вид належить до Червоного списку магнолієвих світу [21, с. 45] та списку МСОП [23].

Magnolia x loebneri Kache. – гібрид, отриманий схрещуванням *Magnolia stellata* (Sieb. et Zucc.) Maxim.) і *Magnolia kobus* DC у 1917 р. Максом Лебнером. Відомості про новий гібрид Пауль Кахе уперше опублікував у німецькій садовій періодиці «Garten-schonheit» у 1920 р. [8].

Магнолія Лебнера росте кущем або деревом до 9 м, мезофанерофіт. Листки обернено яйцеподібні або видовженоеліптичні до 10 см завдовжки. Квіти зірчасті, білі, із 9–12 пелюстками. Пагони сірі, тонкі, утворюють розлогу крону. Плоди – багатолистянки. Цей гібрид увібрав у себе гарні якості квіток магнолії зірчастої та стійкість до умов навколишнього середовища магнолії кобус.

У Кременецькому ботанічному саду інтродукцію магнолії кобус розпочато в 1993 р., а магнолії Лебнера – у 2006 р. [19, с. 93]. Перші рослини поступили з ботанічного саду ім. акад. О. В. Фоміна, Київського національного університету ім. Т. Г. Шевченка. Висаджені в експозиційній зоні саду, неподалік від адміністративного корпусу. Станом на 1 вересня 2016 р. в експозиціях саду зростає близько 10 екземплярів магнолії кобус та Лебнера різного віку й габітусу. У розсаднику наявні саджанці, вирощені з насіння власної репродукції.

За даними фенологічних спостережень 2012–2016 рр., відновлення вегетації в магнолії кобус розпочинається в другій декаді квітня. Квітування починається в другій декаді квітня – першій декаді травня до появи листків, а закінчується до повного розпускання листя. Тривалість фази в середньому становить 13–16 днів. За ступенем декоративності цвітіння магнолію кобус оцінено п'ятьма балами – дуже рясне цвітіння (квітки та суцвіття явно переважають над фоном листків). Потрібно зазначити, що рясність квіток на кожній гілці щороку відрізняється. Це зумовлено кліматичними умовами, що впливають на закладання квіткових бруньок наприкінці літа. Плодоносить на початку жовтня. Тривалість від початку фази плодоношення до закінчення обнасінення становить 110–118 днів. Маса 100 насінин *Magnolia kobus* у саркотесті – 34 г. Грунтова схожість насіння при підзимовому посіві в умовах розсадника становила 67–85 %. Закінчення вегетації в магнолії кобус завершується в основному в III декаді жовтня. Тривалість вегетації в середньому становила 187 днів.

Відновлення вегетації в гібридній магнолії Лебнера розпочинається в третій декаді квітня. У фазу цвітіння вступає в другій – третій декадах квітня до появи листя. Тривалість фази – 14–17 днів. Ступінь декоративності квітування оцінено п'ятьма балами. Плодоносить у середині жовтня. Тривалість від фази плодоношення до обнасінення складає 113–115 днів. Маса 100 насінин *Magnolia x*

loebneri в саркотесті – 24 г. Грунтова схожість насіння при підзимовому посіві становила 45–70 %. Закінчення вегетації в магнолії Лебнера завершується переважно в III декаді жовтня. Тривалість вегетації становила 185 днів.

Згідно з візуальними обстеженнями 2012–2016 рр. оцінки зимостійкості деревних рослин за рекомендаціями С. Л. Соколова [12], у магнолії кобус та магнолії Лебнера ушкоджень пагонів не виявлено, за винятком декількох однорічних і дворічних сіянців магнолій (5 %), що зростають в умовах відкритого ґрунту. У них спостерігали пошкодженні верхівки пагонів, що характерно для молодих рослин першого та другого років життя.

Для деревних рослин до важливих ознак господарського значення належить посухостійкість – здатність витримувати обезводнення й перегрів [9]. Згідно з такою оцінкою, магнолії кобус та Лебнера належать до категорії високопосухостійких рослин. У них щороку спостерігають нормальний тургор листя й пагонів.

Відповідно до аналізу даних за оцінкою ентомологічних спостережень, у всіх екземплярів виду *Magnolia kobus* та гібриду *M. × loebneri* за період 2012–2016 рр. пошкоджень шкідниками не виявлено. За фітопатологічною оцінкою, ушкоджень не спостерігали.

Перспективність інтродукції магнолій визначали методом інтегральної числової оцінки на основі візуальних спостережень за загальним і сезонним розвитком рослин, що характеризують їхній стан та можливість існування в нових умовах [3]. Згідно з оцінкою даних, до цілком перспективних належать *Magnolia kobus* та *M. × loebneri*. Рослини I групи зимостійкі; обмерзання однорічних пагонів простежено лише в суворі зими. Ці магнолії зберігають свій габітус, характеризуються високою пагоноутворювальною здатністю, щороку утворюють повноцінне насіння.

Висновки та перспективи подальшого дослідження. Отже, ураховуючи результати інтродукції *Magnolia kobus* DC і *Magnolia × loebneri* Kache. в умовах Кременецького ботанічного саду, потрібно відзначити їх стійкість до несприятливих умов навколишнього середовища, хвороб і шкідників, хороший ріст та розвиток, репродуктивну здатність. Процес цвітіння, утворення плодів і повноцінного насіння в умовах інтродукції свідчить про високий рівень їх адаптації. У зв'язку з цим досліджуваний вид та гібрид можна широко впроваджувати в озеленення нашого регіону.

Як перспективу подальших досліджень потрібно обрати вивчення інтродукції магнолій у масштабах Волино-Поділля для з'ясування точних місць їх зростання, чисельності (кількісний і видовий склад), особливостей цвітіння, плодоношення й загального стану рослин.

Джерела та література

1. Байдюк О. В. Рід *Magnolia* L. в Кременецькому ботанічному саду / О. В. Байдюк, Р. С. Щурик // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 20-річчю природного заповідника «Медобори» (сmt Гримайлів, 2010 р.). – Гримайлів, 2010. – С. 220–221.
2. Богомаз Е. И. Предпосевное воздействие на семена листопадных магнолий / Е. И. Богомаз, Т. П. Коршук // Биологические основы семеноведения и семеноводства интродуцентов. – Новосибирск : Наука, 1974. – С. 154–156.
3. Гордійчук А. В. Представники родини Magnoliaceae Juss. в колекції Кременецького ботанічного саду / А. В. Гордійчук // Теоретичні та прикладні аспекти видового різноманіття : матеріали наук. конф. молодих дослідників. – Умань, 2013. – С. 29–30.
4. Каталог рослин Кременецького ботанічного саду / Р. С. Іваницький, А. М. Ліснічук, І. А. Гнатюк [та ін.]. – Кременець, 2015. – 160 с.
5. Коршук Т. П. Листопадні магнолії / Т. П. Коршук. – Київ : «Дім, сад, город». 2004. – С. 73.
6. Коршук Т. П. Магнолії (*Magnolia*) : монографія / Т. П. Коршук, Р. М. Палагеча. – Київ : Вид.-поліграф. центр «Київський університет», 2007. – 207 с.
7. Коршук Т. П. Створення колекції листопадних магнолій / Т. П. Коршук // Вісник «Інтродукція та збереження рослинного різноманіття». – Київ : Вид. центр «Київський університет», 1999. – Вип. I. – С. 68–69.
8. Коршук Т. П. Інтродукція магнолії Лебнера (*Magnolia × loebneri* Kache) / Т. П. Коршук, Г. Г. Чернишова // Вісник Київського університету. Інтродукція та збереження рослинного різноманіття. – 2000. – Вип. 3.
9. Лапин П. И. Оценка перспективности интродукции растений по данным визуальных наблюдений / П. И. Лапин, С. В. Сиднева // Опыт интродукции древесных растений. – Москва : [б. и.], 1973.
10. Липа О. Л. Дендрология з основами акліматизації / О. Л. Липа. – Київ : Вид.-во при Київському ун-ті «Вища школа», 1977. – 223 с.
11. Липа А. Л. Интродукция и акклиматизация древесных растений на Украине / А. Л. Липа. – Киев : Выща шк., 1978. – 108 с.

12. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. – Москва : ГБС АН СССР, 1975. – 448 с.
13. Минченко Н. Ф. Магнолии на Украине / Н. Ф. Минченко, Т. П. Коршук. – Киев : Наук. думка, 1987. – 184 с.
14. Мельничук О. А. Інтродукція та перспективи використання *Magnolia kobus* DC в озелененні на Кременеччині / О. А. Мельничук // Інтродукція та захист рослин у ботанічних садах та дендропарках : матеріали наук. конф. – Донецьк : ООО «Юго-Восток. ЛТД», 2006. – С. 91–93.
15. Палагеча Р. М. Фізіологія зимостійкості та інтродукції деяких видів роду магнолій (*Magnolia* L.) в умовах Київського Полісся : наук. вид. / Р. М. Палагеча, Н. Ю. Таран, Л. М. Бацманова. – Київ : Фітосоціоцентр, 2009. – 167 с.
16. Семенюк І. В. Підсумки інтродукції родини Магнолієвих L. / *Magnoliaceae* Juss./у ботанічному саду Львівського національного університету ім. Івана Франка / І. В. Семенюк, В. М. Черняк // Науковий вісник Українського державного лісотехнічного університету. – Львів, 2001. – Вип. 11.5. – С. 168–172.
17. Сліпушенко К. П. Магнолієві у ботанічному саду / К. П. Сліпушенко // Праці Ботанічного саду Львівського університету. – Львів, 1963. – С. 85–92.
18. Соколов С. Я. Современное состояние теории акклиматизации растений / С. Я. Соколов // Интродукция растений и зеленое строительство. – Москва ; Ленинград : Изд-во АН СССР, 1957. – Вып. 5. – 57 с.
19. Стельмашук В. Г. Кременецький ботанічний сад : каталог рослин / В. Г. Стельмашук, А. М. Лісничук, О. А. Мельничук та ін. // Природно-заповідні території України. Рослинний світ. – Вип. 8. – Київ : Фітосоціоцентр, 2007. – 159 с.
20. Щербина А. А. Результаты акклиматизации декоративных деревьев и кустарников в г. Львове и его окрестностях / А. А. Щербина // Наукові записки Львівського університету ім. Івана Франка. – Серія : Біологія. – Вип. 7. – 1954. – С. 105–112.
21. Cicuzza D. The Red List of Magnoliaceae. Published by Fauna & Flora International / D. Cicuzza, A. Newton and S. Oldfield. – Cambridge, UK, 2007. – 56 с.
22. Treseder N. G. *Magnolias* / N. G. Treseder. – London ; Boston, 1978.
23. [Elektronik resourse]. – Mode of access : <http://www.iucnredlist.org>.

Гордийчук Алла, Кубинская Людмила, Евсикова Светлана. Інтродукція *Magnolia kobus* DC. и *Magnolia x loebneri* Kache в условиях Кременецкого ботанического сада. В статье отражаются результаты интродукции магнолии кобус и Лебнера, особенности их роста и развития в условиях Кременецкого ботанического сада. Данный вид и гибрид являются самыми многочисленными в коллекции семейства *Magnoliaceae* Juss. Растения ежегодно цветут и плодоносят, успешно размножаются семенным способом и широко используются в озеленении городов, поселков и частных усадеб нашего региона.

Ключевые слова: *Magnolia kobus* DC., *magnolia x loebneri* Kache, интродукция, реликт, мезофанерофит.

Hordiychuk Alla, Kubynska Ludmyla, Yevsikova Svetlana. Introduction *Magnolia Kobus* DC. and *Magnolia x Loebneri* Kache in Terms Kremenets Botanical Gardens. The article highlights the results of the introduction *Magnolia kobus* and *Lebnera*, especially their growth and development in the Kremenets Botanical Garden. This type of hybrid and are most numerous in the family collection *Magnoliaceae* Juss. institutions. Plants flower and fruit every year, successfully breeding and seed method widely used in landscaping cities, towns and private estates of the region.

Key words: *Magnolia kobus* DC., *Magnolia x loebneri* Kache, introduction, relict, mezofanerofit.

Стаття надійшла до редколегії
11.03.2017 р.

УДК 634.6:574.3

Володимир Красовський

Формування інтродукційних популяцій субтропічних плодових культур у Хорольському ботанічному саду

Зазначено, що формування інтродукційних популяцій *Asimina triloba* (L.) Dunal, *Punica granatum* L., *Zizyphus jujuba* Mill., *Ficus carica* L., *Amygdalus communis* L., *Diospyros virginiana* L. у лісостеповій зоні України дає змогу створити біотичні системи субтропічних плодових культур, які характеризуються певною екологічною й генетичною структурою цих видів, де реалізуються гібридизаційні процеси.

Ключові слова: Лісостеп України, субтропічні плодові культури, інтродукція, локальна популяція, гібридизація.