

SOPHORA JAPONICA L.: ІНТРОДУКЦІЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ В УКРАЇНІ

Представлені узагальнені результати літературного огляду інтродукції і використання в Україні *Sophora japonica* L.

Doctorate S.S. Pukas – State Agrarian University of Uman

Sophora japonica L.: introduction and usage in Ukraine

The general results of the literal view of the introduction and usage in Ukraine the *Sophora japonica* L. is presented in the article.

Найбільш актуальними проблемами сьогодення є збереження і покращення природного середовища та раціональне використання природних ресурсів. При сучасній різноманітності видів і форм декоративних деревних рослин відбір дерев для специфічних умов визначеного об'єкту зеленого будівництва стає складним завданням, вирішення якого потребує пізнання біологічних особливостей і декоративних якостей багатьох видів і форм рослин.

Інтродукція рослин являється цілеспрямованою діяльністю людини по введенню у культуру у даному природно-історичному районі рослин, раніше в ньому не вирощуваних, або перенесення їх у культуру із місцевої флори [2]. В арсенал методів, що використовуються в інтродукційній роботі, зараз широко застосовуються експериментальні методи біоекології, біохімії, фізіології, генної інженерії і багатьох інших дисциплін, що дають змогу характеризувати складну природу рослин.

До перспективних інтродуцентів, що мають цінні декоративні якості і можуть використовуватись у зеленому будівництві належать рослини роду *Sophora* L.

Рід *Sophora* L. об'єднує 20 видів у тропіках і субтропіках, рідше у помірному поясі Америки, Азії і Австралії. Із них 6-7 видів – деревних. В Україні інтродукований лише один вид *Sophora japonica*, який є найбільш перспективним для використання у культурі. У нашій країні ця рослина вперше з'явилася у 1814 році в Нікітському ботанічному саду, а звідси невдовзі розповсюдилася по всьому Криму, Херсонській та Одеській областях, а також по Молдавії та Краснодарському краї. У Центральному ботанічному саду України *Sophora japonica* вирощується з 1945 року. Деревя її вирощені із 1-3-річних сіянців, що були одержані із Бухарестського ботанічного саду, і 12-13-річних саджанців, отриманих від садових фірм із Дрездена. На цей час у дендрарії саду знаходяться дерева *Sophora japonica* у віці 35-49 років, які досягли 10-12 м висоти і діаметра стовбура 25-35 см. Ця рослина добре пристосувалася до умов Києва. Вона порівняно морозостійка, хоча в окремі сурові зими, коли температура повітря опускається нижче -20°C, однорічні пагони підмерзають. У цвітінні її спостерігається періодичність, що повторюється через 2-3 роки. Насіння відрізняється високим відсотком схожості – до 85 % [5].

¹ Наук. керівник: проф. В.П. Шлапак, д-р с.-г. наук – Уманський ДАУ

Сіянци *Sophora japonica* L. ростуть швидко. Середній річний приріст їх становить 36-46 см і двоохрічні сіянці досягають висоти 84-197 см при діаметрі стовбура у кореневої шийки 1,3-2,7 см. Найбільший річний приріст пагонів у довжину відзначений нами у 220 см.

У 1960 році *Sophora japonica* з'являється у дендрологічному парку "Софіївка" і впевнено приєднується до культурних рослин як цінне паркове дерево для озеленення [4, 6].

Висока, пишнокронна, *Sophora japonica* дуже нагадує собою *Robinia pseudoacacia*, особливо листками, проте вона не має гострих колючок, в неї зеленувата кора, гладенька з темними плямами. Чудові декоративні якості зробили софору рівноправною мешканкою південних міст. Її часто можна побачити на бульварах Ялти і парках Сімферополя.

Обмеженість у використанні пов'язана з відсутністю даних з вивчення біоекологічних особливостей росту і розвитку видів *Sophora japonica* L. та методичних вказівок із технології її вирощування. Цінністю даного виду в його декоративних властивостях є красиві непарно-перисті світло-зелені листки, що розміщені спіралью, завдовжки 2-5 см, які не втрачають блиску навіть у найзасушливіші періоди літа. Листки розпускаються досить пізно – на початку травня. Природний листопад починається у першій половині жовтня, але в результаті заморозків листки часто опадають раніше. *Sophora japonica* найбільш високі декоративні якості виражаються в цвітінні, коли гілки обліплені дрібними густими квітками, які зібрані у суцвіття-китиці завдовжки 30-35 см. Ця рослина є одним з найкращих медоносів, оскільки її ніжний тонкий аромат приваблює бджіл. Особливо цінним є те, що цвітіння *Sophora japonica* настає пізніше від інших деревних порід – у середині або у кінці липня і триває до серпня, але терміни цвітіння сильно змінюються за роками. Рослина декоративна також і у плодоношенні своїми оригінальними чітко помітними бобами, що звисають з дерева [5].

Коли відцвітають квітки, на їхньому місці з'являються в'язки бобів – зеленувато-бурі з перетяжками. У середині їх по дві або три насінини, подібні до сочевичних зерняток. Плоди досягають у вересні – жовтні, а іноді і пізніше й можуть триматися на дереві всю зиму. Опалі віночки квіток та суцвіття містять ту знамениту жовту фарбу, яка і дала дереву і всій родині назву: арабське "софора" й означає "жовта рослина" [6].

За швидкістю росту *Sophora japonica* належать до швидкоростучих деревних порід. Швидкість росту є досить важливою властивістю усіх деревних порід. Швидкоростучі деревні породи раніше дають декоративний ефект і проявляють захисні властивості, тобто вони швидко формують крону, що дає змогу значно знизити рівень догляду за ґрунтом і тим самим сприяти зменшенню затрат на створення насаджень. Швидкість росту дерев у висоту характеризується розміром щорічного приросту довжини стебла. У всіх видів деревних порід роду *Sophora* L. спостерігається певна закономірність, яка визначається порівняно невисоким темпом росту: у перші роки життя річний приріст порівняно невеликий, потім він підвищується і, досягаючи певного віку, набуває найбільшого значення. До завершення онтогенезу ріст дерев у висоту значно сповільнюється [8].

Так, наприклад, *Sophora japonica* за 6 років життя досягає 3-3,5 м довжини, а у 15 річному віці у дерев спостерігається найбільш високий рівень приросту і вони досягають довжини 9-10 м, тобто процеси росту проходять найбільш інтенсивно.

Різні види рослин потребують для свого розвитку не однакову кількість тепла і володіють різноманітною здатністю витримувати сильні відхилення як у бік підвищення, так і зниження температури. За здатністю витримувати без природного (сніг) або штучного покриття довготривале зниження температури деревні породи поділяють на п'ять груп. За цією шкалою *Sophora japonica* належать до помірно морозостійких деревних порід, витримуючи зниження температури до $-15-25^{\circ}\text{C}$. Стійкість до холоду залежить також від віку та стадії розвитку рослини [1].

У рослинному організмі вода становить від 30-40 до 95 % від сирової маси. Вона являється найважливішим екологічним фактором життя та поширення рослин на нашій планеті. Вода впливає на наземні рослини головним чином через ґрунт, але для них велике значення має і вологість повітря. Для життєдіяльності більшості деревних порід найбільш сприятлива відносна вологість вище 80 %. За відношенням до ґрунтової вологості рослини поділяють на гідрофіти, ксерофіти та мезофіти. *Sophora japonica* за відношенням до ґрунтової вологості належать до мезофітів, а отже, її дерева можна використовувати для озеленення в межах міст та населених пунктів, де водний режим ґрунту непостійний або мінімальний [3, 7].

Ґрунт слугує джерелом забезпечення рослин мінеральними поживними речовинами, хімічний склад та фізичні властивості ґрунту істотно впливають на розвиток рослин, зумовлюючи у даних кліматичних умовах видовий склад рослинного світу та характер його розвитку. *Sophora japonica* належить до невибагливих щодо родючості ґрунту деревних рослин [1].

За літературними даними, *Sophora japonica* належать до групи тіньовитривалих порід, загальною екологічною властивістю якої є здатність виживати при обмеженому надходженні сонячної радіації. Світловий мінімум таких деревних порід становить всього 1-3 % від повного денного освітлення [8].

Sophora japonica L – це гарна декоративна рослина, яка могла б прикрасити парки, сквери, вулиці міст, вирощуватись як солітер. Але вона цінна не лише як високо декоративне дерево, а й як лікарська рослина. Її лікувальні властивості добре описані у довідниках з фітотерапії. Там зазначається, що в народній медицині настоянки на спирту та водні витяжки застосовують при стенокардії, цукровому діабеті, захворюванні нирок, тромбофлебії, ревматизмі, опіках, трофічних виразках, для лікування запальних процесів ран, нежиті, вгамування зубного болю, запалення ясен. Зазначається також і те, що препарати із софори можна застосовувати і для профілактики названих захворювань, поза як вони не мають побічної дії. Безпосередньо, використовують плоди, що містять флавоноїди, рутин, у квітках – алкалоїди, глікозиди, у листках – рутин, вітамін С, в насінні 10 % жирного масла. Найбільшу цінність становить рутин, що накопичується у великій кількості (20 %) у квітках, а також кверцетин.

Завдяки декоративним якостям, стійкості до техногенного забруднення в міських умовах та швидкому росту *Sophora japonica* L. заслуговує більш широкого розповсюдження у вигляді солітерів, невеликих груп, що розміщені на передньому плані, в алейних та вуличних насадженнях.

Sophora japonica не має широкого впровадження в озелененні, у зв'язку з тим, що недостатньо повно висвітлені науково-обґрунтовані дані з вивчення її інтродукції в умовах Правобережного Лісостепу України. Тому виникає необхідність проведення роботи, що полягає в узагальненні досвіду інтродукції *Sophora japonica* в цьому регіоні, визначенні біологічних особливостей росту, розвитку й розмноження. Це дасть змогу розробити заходи щодо більш широкого впровадження представників цього виду у культуру та визначити потенційні можливості її інтродукції в Україні.

Література

1. Булыгин Н.Е. Дендрология: Учебное пособие для вузов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 280 с.
2. Гурский А.В. Основные итоги интродукции древесных растений в СССР. Изд-во академии наук СССР. – М.: Наука, 1957. – С. 34-62.
3. Донецкий ботанический сад АН УССР: научная и практическая деятельность. Кондратюк Е.Н., Тарабрин В.П., Хархота А.И., Глухов А.З. – К.: Наук. думка. – 1990. – 172 с.
4. Деревья и кустарники. Покрытосеменные. Справ. пособие/ Под общ. ред. Рубцова Л.И. – К.: Наук. думка., 1974. – 560 с.
5. Каталог рослин дендрологічного парку "Софіївка". – Умань: Уманський дендрологічний парк "Софіївка" НАН України, 2000. – 160 с.
6. Лесная энциклопедия: в 2-х т., т. 2. Лимонник – Л 50 Ящерицы/ Ред. кол.: Г.И. Воробьев (гл. ред.) и др. – М.: Сов. Энциклопедия, 1986. – 631 с.
7. Сімкін Б.Ю. Деревя лісів і парків. – К.: Рад. шк., 1989. – 136 с.
8. Щепотьев Ф.Л. Дендрология: Учеб. Пособие. – К.: Выща шк., 1990. – 287 с.