

ревинознавство, розділом якого є лісове товарознавство, є навчальний посібник, підготовлений Ю.Ф. Осипенком та В.П. Рябчуком (1979).

Результати вітчизняних та зарубіжних досліджень узагальнені О.П. Божком та І.С. Вінтонівим (1992) в україномовних навчальних посібниках "Деревинознавство з основами лісового товарознавства" та "Практикум з деревинознавства та лісового товарознавства" (1992, 2002). Це перші навчальні посібники такого профілю підготовлені в Україні.

Наведені у даній роботі відомості деревинознавчого характеру, які стосуються властивостей порід України, не претендують на абсолютну вичерпність.

Поряд з тим, аналіз змісту публікацій свідчить про незаперечні успіхи України в галузі деревинознавства, зокрема його біологічного напрямку. Водночас першочергового вирішення потребують такі проблеми:

1. Варто розширити дослідження деревини деревних порід України та вплив на неї особливостей формування (густоти, схем створення лісових культур, структури насаджень, рубок догляду, прижиттєвого користування деревостанами, осушувальних та інших меліорацій), розкриття біологічних процесів формування деревини.
2. Необхідно активізувати вивчення фізико-механічних властивостей деревини у зв'язку з формовою різноманітністю порід.
3. Опрацювати для основних деревних порід систему цілеспрямованого формування деревини стосовно типів лісорослинних умов, типів лісу.
4. Розширити методичні роботи в галузі деревинознавства та дослідження вад деревини з метою об'єктивного визначення кваліметрії деревних сортиментів.
5. Підготувати довідник про фізико-механічні властивості деревини деревних порід України.

Пропоновані першочергові напрямки наукових досліджень з вивчення деревини промислових порід України спрямовані на розширення відомостей про неї та її раціонального використання, а в лісогосподарській галузі – на вирощування деревини заданих властивостей. На наш погляд, вичерпна характеристика фізико-механічних властивостей деревини всіх деревних порід України повинна стати невід'ємною складовою сертифікації лісів. Такими ж даними повинна бути доповнена діагностична характеристика основних типів лісу як природно-історичної основи лісовирощування.

УДК 582. 471: 712

Ю.І. Шевчук; С.С. Пукас; проф. В.П. Шлапак, д-р с.-г. наук; Л.А. Колдар – Національний дендрологічний парк "Софіївка"

ВИДОВЕ ТА ФОРМОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ РОДІВ *TAXUS* L. І *SOPHORA* L. ТА ЇХ ГОСПОДАРСЬКЕ ВИКОРИСТАННЯ

Розглядаються особливості використання видів роду *Taxus* L. та *Sophora japonica* L. у зеленому будівництві, які дають можливість розширити та покращити асортимент декоративних деревних рослин, що – використовуються при озелененні в Україні.

Yu.I. Shevchuk; S.S. Pukas; prof. V.P. Shlapak; L.A. Koldar – National deontological parks "Sofijvka"

Specific and form variety of sorts of *Taxus* L. and *Sophora* L. but their economic use

The features of the use of types of sort of *Taxus* L. are examined. but *Sophora japonica* L. in green building, which enable to extend and improve the assortment of decorative arboreal plants, that – is used for planting of greenery in Ukraine.

Важливим завданням сучасного садово-паркового мистецтва є впровадження нових, декоративно цінних рослин, які приносять велику, різносторонню користь і мають архітектурно-декоративне та культурно-побутове значення. Тому значну роль у покращенні ландшафтних територій відіграє інтродукція нових деревних та кущових рослин.

Останнім часом значно розширився асортимент декоративних рослин, які широко використовуються у зеленому будівництві України. Серед них значне місце належить видам роду *Taxus* L. та *Sophora japonica* L. [2, 5].

У природних умовах *Taxus* трапляється рідко. Рід нараховує 8 видів дводомних або однодомних вічнозелених дерев або чагарників. На Кавказі, у півтора кілометрах від курорту Хоста знаходиться заповідний тисово-самшитовий масив. У Східній Грузії по ущелині Бацара, у верхів'ях ріки Алазани розташований найбільший масив тиса ягідного (площа близько 800 га, вік якого 300-500 років, в окремих екземплярів – до 1500). У Вірменії з давніх часів шанувався священний Ахнабадський тисовий гай. В Україні, в урочищі Княжий-Двір (Івано-Франківська область) знаходиться тисовий заповідник. В Естонії (острів Хиума), Литві, Латвії (Руцаєвське лісництво) перебувають під охороною усі дерева тису. Всього на території СНГ нараховували до 30 тисяч екземплярів тиса ягідного. Тиси відрізняються густою кроною, з мутовчатым розташуванням пагонів, повільним ростом, винятковим довголіттям (живуть до 3000 років) і легким вкоріненням живців. За тіньовитривалістю тиси займають перше місце серед деревних порід. Добре розвиваються на освітлених місцях, люблять вологе повітря і свіжі вапновмісні ґрунти. Варто мати на увазі, що майже всі частини рослини отруйні [3, 4].

Найбільш поширеними у культурі є 4 види тиса з їх формами [1]:

Тис канадський – *T. canadensis* Marsh. Зростає у східній частині Північної Америки. Це низьке, кущоподібне деревце, 1-2 м висотою, здебільшого лежаче, іноді з висхідними пагонами і короткою, густо розташованою хвоєю, яка злегка серпоподібно вигнута, коротко загострена, на дуже коротких черешках, зверху жовтувато-зелена, знизу ясно-зелена, із блідо-зеленими смужками. Зимостійкий, витримує зниження температури до – 35 °С. У молодому віці менш зимостійкий, незахищені снігом пагони у суворі зими можуть пошкоджуватись морозом. У культурі з 1809 року [5, 6].

Тису канадському належать дві форми:

"Ауреа" ("Aurea"). Форма виведена у 1868 році селекціонером Сенеклаусом. Карликовий чагарник висотою до 1 м, що густо гілкується, має дрібну хвою жовтого кольору, щільно розташовану на пагонах. Придатна для альпінаріїв.

"Пірамідаліс" (*"Pyramidalis"*). Низькорослий чагарник з пірамідальною кроною в ранньому віці, пізніше – більш пухкою, яка розростається в ширину. Пагони тверді, міцні, прямо зростаючі. Молоді пагони жовто-зелені. Висота близько 1 м. Ростає повільно. Хвоя на пагонах неоднакової довжини, у середній частині довша, ніж на верхівці. Корені численні, неглибокі, з мікоризою. Віддає перевагу кислим або слабокислим, дренажним, родючим, вологим ґрунтам. Місце розташування: напівтінь. Зимостійка. Використання: окремими екземплярами або групами у кам'янистих садах, у контейнерах на дахах і терасах. У культурі з 1857 року.

Тис гострий або гострокінцевий – *T. cuspidata* Sieb. et Zucc.

Природно зростає у Приморському краї, на Сахаліні, у Маньчжурії, Кореї, Японії. Дерево до 20 м висотою, із широкою, яйцеподібно-овальною кроною. У північних межах поширення набирає карликової, сланкої форми. Кора буро-червона, з жовтуватими плямами. Хвоя різко загострена, коротка, більш світла, ніж у тиса ягідного. Зверху вона темно-зелена, знизу ясно-зелена, із двома буруватими смужками, функціонує 4-5 років, в осінній період злегка буріє. Тис ягідний, переносить морози до -35-40 С, посухостійкий, до ґрунтів не вимогливий. Переносить нестачу вологи. Добре переносить сильну обрізку. Ростає повільно. Вид довговічний, живе до 1500 років. Добре поєднується з листяними породами. Рекомендовується для солітерних і невеликих групових посадок. Використовують для озеленення у більш північних районах, ніж тис ягідний. У культурі з 1854 року.

Найбільш поширеними декоративними формами *T. cuspidata* є:

"Денза" (*"Densa"*). Жіночі рослини, дуже повільно-зростаючі, із широкою і притиснутою кроною. У 50 років висота до 1,2 м і 6 м діаметр крони, багато коротких, спрямованих вгору пагонів, що мають темно-зелену хвою. Привезений з Японії у 1917 році ботаніком Терсоном.

"Мініма" (*"Minima"*). Найбільш карликова з усіх форм тиса гострого. Висота куща не більш 30 см. Пагони прямі, нерівномірно гілкуються, коричневі. Річний приріст не більш 2 см. Хвоя довгасто-ланцетна, 4-12 мм довжиною, блискуча, темно-зелена. Знайдена близько 1918 року ботаніком Н.В. Славиним у США. Ефектна при посадці у групах.

"Нана" (*"Nana"*). Низька із широко розташованими міцними гілками і кроною неправильної форми, у молодому віці пагони більш густі, вкорочені, тверді. Ростає дуже повільно. Висота до 1 м. Щорічний приріст близько 5 см. Діаметр крони до 3 м, приріст у ширину близько 10 см. Хвоя голкоподібна, лінійна, коротко загострена, радіально орієнтована, що дуже густо вкриває пагони, темно-зелена, 2,0-2,5 см довжиною. Корені сильні, рясно гілкуються, розгалужені. Віддає перевагу кислим або слабокислим, вологим і родючим ґрунтам. Місце розташування: сонячні місця або напівзатінені. Цілоком зимостійкий. Використовують: окремими екземплярами, групами в альпінаріях, для бордюрів і живоплоту. Рекомендовується для озеленення терас, дахів і для вирощування у контейнерах.

"Фармен" (*"Farmen"*). Карликова форма. Висота 2 м, діаметр крони 3,5 м. Крона широка. Кора червоно-бура, з жовтуватими плямами. Хвоя

міцна, загострена, розташована радіально, темно-зелена. Річний приріст у висоту 10 см, у ширину 15 см. Тіньовитривала. Віддає перевагу свіжим, суглинковим ґрунтам, не переносить застою води і кислих ґрунтів. Морозостійка. Використання: одиночні посадки або групи на кам'янистих гірках, бордюри або живоплоти.

Тис середній – *T. media Rehd.* (*T. cuspidata* x *T. baccata*). Займає проміжне положення між тисом ягідним і гострим. Ріст більш могутній, ніж у тиса ягідного. Старі пагони маслиново-зелені, зверху на сонці часто червонуваті. Голчаста хвоя схожа на хвою тиса гострого, але голки розташовані чітко у два ряди. Центральна жилка більш виражена, ніж у тиса ягідного. Довжина хвої 1,3-2,7 см, ширина 0,2-0,3 см. Перевага тиса середнього – легкість розмноження живцями. Навіть без оброблення стимуляторами можна одержати до 40 % укорінених живців. Застосовується у різних садових композиціях, поодинокі або групами.

"Брауні" (*"Brevonii"*). Карликова форма. Висота 2,5 м, діаметр крони 3-4 м. Крона округла. Хвоя голчаста, міцна, серпоподібна, вигнута, темно-зелена. Річний приріст у висоту 10 см, у ширину 15 см. Росте повільно. Піддається обстриганню. Тіньовитривала. Зростає на свіжих, добре дренованих суглинчастих ґрунтах, не переносить застою води і кислих ґрунтів. Морозостійка. Застосування: солітерні посадки, групи, бордюри, кам'яністі гірки.

"Дензіформіс" (*"Densiformis"*). Жіночий клон. Висота 1,5 м, діаметр крони 3 м. Крона густа, округла. Молоді пагони узимку зеленувато-коричневі, численні. Хвоя голчаста, 20-22 мм довжиною, 2,5 мм шириною, тонка, гостра на верхівці, зверху ясно-зелена. Росте повільно. Річний приріст до 10 см. Надзвичайно коштозна форма завдяки високій зимостійкості. Широко культивується у Західній Європі. Використовується для групових і солітерних посадок у садах, на кам'янистих ділянках.

"Стрейт Хейдж" (*"Strait Hedge"*). Жіноча форма. Висота 3-5 м, діаметр крони 1,0-1,5 м. Крона щільна, вузькоколоноподібна. Хвоя голчаста, двострічкова, на кінцях гілок розташована радіально, густа, темно-зелена. Росте повільно. Річний приріст у висоту 15 см, у ширину 6 см. Тіньовитривала. Зростає на свіжих, добре дренованих суглинкових ґрунтах, не переносить застою води і кислих ґрунтів. Морозостійка. Застосовується в одиночних посадках, групах, бордюрах.

"Хатфілді" (*"Hatfieldii"*). Чагарник висотою 4 м і шириною 3 м. Форма крони ширококонусоподібна. Хвоя розташована радіально, темно-зелена, яскрава. Отримана у 1923 році селекціонером Т. Хатфілдом у США. Рекомендується для солітерних і групових посадок на альпійських гірках. Бажано випробувати при створенні живоплоту.

"Хіксі" (*"Hicksii"*). Чоловіча і жіноча форми мають вузьку колоноподібну форму. Висота 3-4 м, у 2-3 рази більше ширини. Хвоя на прямих пагонах радіальна, на бічних – чітко двострічкова, 25-30 мм довжиною і 3 мм шириною, зверху блискача, темно-зелена, з виразною центральною жилкою, знизу ясно-зелена. Річний приріст у висоту 15 см. Вирощена вперше близько 1900 року в Хік-розсаднику (США) з насіння тиса гострого "Нана". Рекомен-

дується для групових і солітерних посадок на кам'янистих ділянках, а також на газоні у партерній частині саду. Можна використовувати для озеленення дахів, терас, вирощувати у контейнерах.

"Хілії" ("*Hillii*"). Чагарник, жіноча форма. Культивар виведений у 1914 році. Висота 3-5 м, діаметр крони 2-3,5 м. Крона щільна, компактна, широкопірамідальна. Хвоя голчаста, блискуча, зелена, довжиною 2-2,2 см, загострена. Росте повільно. Річний приріст у висоту 10-15 см, у ширину 10 см. Тіньовитривала. Зростає на свіжих, добре дренованих суглинкових ґрунтах, не переносить застою води і кислих ґрунтів. Добре стриждеться. Морозостійка. Застосовується солітерно, групами та бордюрами.

Тис ягідний, або європейський – *T. baccata* L. Найбільш тіньовитривала порода. З настанням теплих днів генеративні бруньки тисів швидко набухають і вже наприкінці квітня зацвітають. Незважаючи на високу тіньовитривалість рослини, вирощувані при достатній освітленості, дають більший приріст, але менше захищені від впливу низьких температур. Рослини, висаджені у захищених місцях, після суворих зим краще зберігають свій вигляд, ніж рослини відкритих місць. Усе це свідчить про користь посадок тиса у захищених місцях.

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* L., який є найбільш перспективним для використання у культурі. У нашій країні ця рослина вперше з'явилася у 1814 році в Никітському 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* L. вирощується з 1945 року. 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 [5].

У 1960 році *Sophora japonica* L. з'являється у дендрологічному парку "Софіївка" і впевнено приєднується до культурних рослин як цінне паркове дерево для озеленення [5, 6].

Висока, пишнокронна, *Sophora japonica* L. дуже нагадує собою *Robinia pseudoacacia*, особливо листками, проте вона немає 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 з технології її вирощування. Цінністю даного виду в його декоративних властивостях є красиві непарно-перисті світло-зелені листки,

що розміщені спіралью, довжиною 2-5 см, які не втрачають блиску навіть у самі посушливі періоди літа. Листки розпускаються досить пізно – на початку травня. Природний листопад починається у першій половині жовтня, але в результаті заморозків листки часто осипаються раніше. Ця рослина є одним з найкращих медоносів, так як її ніжний тонкий аромат приваблює бджіл. Особливо цінним є те, що цвітіння *Sophora japonica* L. настає пізніше інших деревних порід – у середині або у кінці липня і триває до серпня, але строки цвітіння сильно варіюють по роках. 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.

Високі декоративні властивості цих видів дають змогу широко використовувати рослини у зеленому будівництві. Вони можуть бути використані як солітери та невеликими групами по 2-3 дерева і цим сприятимуть прикрашенню пейзажу. При оформленні садів і парків регулярного і ландшафтного типів високий декоративний ефект створюють посадки дерев на схилах, терасах, тим більше умови таких місцезростань відповідають екологічним умовам їх росту у природних ареалах. Надзвичайно ефектного вигляду набувають невеликі групи та солітери на стрижених газонах, рівних відкритих полянах, коло підніжжя невеликих підвищень. Велике значення для традиційно українського народного декоративного садівництва має облаштування присадибних ділянок, де доречним буде облаштування видами роду *Taxus* L. та *Sophora japonica* L. Використання цих рослин можливе і при озелененні адміністративних територій, де вони підкреслять вхід на їх алеї та прикрасять навколишній пейзаж. Таким чином, використання видів роду *Taxus* L. та *Sophora japonica* L. у зеленому будівництві дасть можливість розширити та покращити асортимент декоративних деревних рослин, що – використовуються при озелененні в Україні.

Література

1. Аксьонов Е.С., Аксьонова Н.А. Декоративные растения т.1. (деревья и кустарники). Изд. 2-е. исправл. Энциклопедия природы России. – М.: АБФ/АВТ. – 2000. – 560 с.
2. Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева і кущі. Голонасинні: Довідник /М.А. Кохно, В.І. Гордієнко, Г.С. Захаренко та ін.; За ред. М.А. Кохна, С.І. Кузнецова; НАН України, Нац. бот. сад. ім. М.М. Гришка. – К.: Вища шк., 2001. – 207 с.
3. Деревья и кустарники, культивируемые в Украинской ССР. Голосеменные. Справочное пособие /Кузнецов С.И., Чуприна П.Я., Подгорный Ю.К. и др. – К.: Наук. думка, 1985. – 200 с.
4. Екофлора України. Том 1. Дідух Я.П., Плюта П.Г., Протопопова В.В., Єрмоленко В.М., Коротченко І.А., Каркущів Г.М., Бурда Р.І. /Відпов. ред. Я.П. Дідух. – Київ: Фітосоціоцентр, 2000. – 284 с.
5. Лыпа А.А. Интродукция и акклиматизация древесных растений на Украине. – К.: Изд-во "Вища шк.", 1978. – 112 с.
6. Яковлев Г.П. Бобовые земного шара/ АН СРСР, Всесоюз. ботан. о-во. – Л.: Наука. – 1991. – 140 с.