



ПАРКОЗНАВСТВО

Лекція 6.

Тема: Довговічність дерев і кущів, їх догляд, збереження

Для того, щоб парки існували якомога довше, необхідно підбирати біологічно стійкі види, які б могли рости сотні років. Тривалість життя окремих екземплярів деревних рослин визначає термін існування багатьох садово-паркових композицій. Дерево і кущ належать до різних життєвих форм і, відповідно, мають різні біологічні властивості, які в подальшому забезпечують їх різну довговічність. Отже, розглянемо довговічність дерев і кущів.

Довговічність дерев

Вікові дерева з давніх часів привертали увагу людей. Вони були предметом поклоніння язичників. Згодом вікові дерева стали привносити ореол історичності, монументальності, поважності тим насадженням, серед яких вони зростають.

Одним з перших, хто звернув увагу на питання довговічності дерев і кущів, був проф. Л. І. Рубцов (1977), який вказував, що довговічність рослин має велике значення в садово-парковому господарстві, бо від неї залежить період існування парків. У таблиці 5.3 наведено тривалість життя і відповідні розміри дерев за даними проф. Л. І. Рубцова. У ХХІ ст. в Україні розпочато роботу щодо вивчення довговічності дерев (О. М. Байрак, В. Є. Борейко, О. О. Ільєнко, Ю. О. Клименко, І. С. Косенко та ін.).

Відомо, що в природі є види-довгожителі й окремі дерева різних видів, вік яких перевищує 100 і більше років. До перших з них відносяться кедри (*Cedrus*), окремі види сосен (*Pinus aristata*, *Pinus sibirica*, *Pinus cembra*), дуб звичайний (*Quercus robur*), секвоя (*Sequoia*) та секвоядендрон (*Sequoiadendron*), широкогілочник (*Platyclusus*), тис ягідний (*Taxus bacata*), платан східний (*Platanus orientalis*) та інші. Найстарішим деревом у світі вважається північноамериканська сосна довговічна (*Pinus longaeva*). Вік окремих дерев цієї сосни досягає майже 5000 років. Також відомо, що багато кедрів, секвоядендронів доживають до 2000–4000 років. До 1000 років доживає ялівець звичайний, фісташка (*Pistacia mutica*), а в межах 500–800 років – липа серцелиста (*Tilia cordata*), платан східний, модрина європейська (*Larix europaea*), дуб звичайний. Безумовно, що в такому віці дерева вищезначених видів досягають своїх максимальних розмірів.

В. Я. Заячук (2008) рекомендує 5 груп класифікації дерев за довговічністю залежно від тривалості життя: недовговічні (до 100 років), малодовговічні (100–300), помірно довговічні (300–500), довговічні (500–1000), дуже довговічні (більше 1000 років). Треба звернути увагу на той факт,



ПАРКОЗНАВСТВО

що до останньої групи входять лише представники хвойних (виключенням є лише баобаб і платан східний), у той час, як до першої групи належать лише листяні види. Цінність рослин групи дуже довговічних рослин ще в тому, що саме завдяки їм отримали розвиток такі наукові напрями, як дендрохронологія, дендрокліматологія, дендросоціологія.

Авторами наведено характеристику дерева дуба звичайного, за даними В. Макарюк (2012), в Україні віком 500 і більше років (табл. 5.2).

В Україні зростає 3295 дерев, вік яких перевищує 100 років (Макарюк, 2012). Серед них сосни, дуби, липи та інші.

Ще є категорія меморіальних дерев, історія яких пов'язана з тими чи іншими подіями або іменами видатних людей. Наприклад, у Києво-Печерській Лаврі на території Дальніх печер росте липа, яку, як вважають, посадив один із засновників монастиря. На території Національного ботанічного саду ім. М. М. Гришка ростуть «шовковиця Т. Шевченка», «дуб І. Козловського».

У дендропарку «Олександрія» зростають дуб Семена Палія (300 років), пов'язаний з іменем славного козацького ватажка, родинне дерево Браницьких – сосна звичайна (близько 200 років), найбільше і найстаріше дерево сосни Веймутової в Європі, ясен звичайний (більше 200 років), посаджений імператором Олександром I (Галкін, Рубіс, 2007). Насичена віковими та меморіальними деревами Черкащина. О. В. Спрягайло та О. А. Спрягайло (2012) пропонують навіть маршрути Черкащиною за тематичними напрямками: дерева, пов'язані з ім'ям Т. Г. Шевченка; дерева, які мають відношення до родин Симиренків, Богдана Хмельницького, М. В. Гоголя, П. І. Чайковського, О. С. Пушкіна, І. А. Крилова, М. О. Максимовича, М. С. Воронцова; відвідування дендрологічних пам'яток, пов'язаних з історією Черкаського краю.

В окремих випадках, навіть у великих містах, деревні рослини тих чи інших видів досягають свого максимального віку. Наприклад, у м. Києві біля фундаменту колишньої Десятинної церкви росте 500-річна липа звичайна. Також у Києві можна побачити двохсотрічні дуби, буки, ялиці, білі акації; на відрізку від Софійського собору до бульвару Шевченка ростуть 12 гіркокаштанів та 8 ясенів у віці від 150 до 200 років; на Вітряних горах росте найстаріша ялиця біла, вік якої близько 150 років, а поруч росте 500-річний дуб звичайний, відомий як дуб Крістера (на честь відомого садовода В. Крістера). В інших містах України також можна побачити вікові дерева.

У старих ботанічних садах і старовинних парках є також екземпляри вікових дерев. Вони приваблюють своїм могутнім ростом, товстим стовбуром, розлогою кроною. Вікові дерева займали особливе місце серед насаджень ландшафтних парків середини XVIII–XIX ст., були справжніми живими пам'ятками романтичних парків. Відомий творець пейзажного стилю Вільямс Кент, прагнучи створити об'єкти, що привертають увагу, «садив» сам



ПАРКОЗНАВСТВО

і пропонував паркобудівничим «садити» мертві дерева, враховуючи їх декоративний ефект.

Доцільно звернути увагу і на довговічні дерева-інтродуценти.

За даними В. М. Черняка (2004), до вікових унікальних дерев культивованої дендрофлори Волино-Поділля відносяться 66 видів і 9 культурварів деревних рослин (як аборигенних, так й інтродуцентів), 20 видів і 5 культурварів з яких – хвойні. Серед них є модрина європейська, модрина сибірська, ялина звичайна, тополя біла, тополя чорна, бук лісовий, дуб червоний, тюльпанове дерево, гледичія звичайна, робінія звичайна, ясен звичайний та інші.

За даними Н. П. Степаненко, С. Ю. Поповича (2015), у природно-заповідному фонді Лісостепу України зростають 33 види вікових дендрософітів, з яких 32 види занесені до Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи і природних ресурсів, 1 вид – до Європейського Червоного списку. 94% цих видів належать до голонасінних, 6% – покритонасінних. Найстарішим серед інтродуцентів *ex situ* Лісостепу України є: модрина звичайна (250–400 років), сосна чорна (300 років), гінкго (200 років), сосна сибірська (200 років), сосна Веймутова (150–220 років), ялівець віргінський (150–200 років), модрина сибірська (150 років), ялина колюча (150 років), кипарисовик горохоплодий (135 років), ялиця Нордмана (130 років).

Дендросозологічний напрям досліджень, що проводяться, допоможе визначити біологічну й історико-культурну цінність насаджень, систематизувати відомості про раритетні аборигенні та культивовані деревні рослини на видовому рівні з визначенням офіційного статусу всіх рангів охорони (міжнародного, європейського, загальнодержавного та регіонального), а також їх репрезентативності в регіонах, об'єктах і різних категоріях природно-заповідного фонду.

Загальна тривалість життя деревних рослин залежить від природного старіння їх у процесі онтогенезу, від ступеня сприятливості екологічних умов навколишнього середовища, від біотичних чинників і антропогенного впливу. Занепад життєвого потенціалу дерев, насамперед, виражений у послабленні функції ембріональних тканин (верхівкових меристем і камбію), і може прискорюватись під впливом численних негативних екологічних факторів. При сприятливих екологічних факторах деревні рослини повільно втрачають свій життєвий потенціал. Передчасне старіння і відмирання деревних рослин може викликати сухість ґрунтів (ґрунтова посуха), клімату (повітряна посуха) або надлишок вологи, засоленість ґрунту, нестача в ґрунтах поживних речовин або надлишок окремих елементів, наприклад, кальцію, а також появу шкідників, хвороб. Дерева вегетативного походження менш довговічні, ніж насінневого. Довговічність залежить також від видового складу і структури насаджень. Стійкими і довговічними є лише ті насадження, в яких сполучення видів сприяє їхньому росту. Правильний вибір головного



ПАРКОЗНАВСТВО

виду та правильний підбір видів-супутників становить основу стійкості й довговічності насаджень.

У культурі, як правило, довговічність дерев (у порівнянні з природною) зменшується в 1,5–2 (3) рази, особливо в містах. Причини зменшення тривалості життя, а іноді навіть їх загибелі в культурі обумовлені:

1. загазованістю повітря, особливо у вуличних насадженнях;
2. недостатньою аерацією ґрунту через його ущільнення;
3. недостатньою забезпеченістю вологою, повітряною посухою;
4. недостатньою забезпеченістю мінеральними речовинами в умовах гідронамивних піщаних ґрунтів на територіях новобудов;
- 5) механічними пошкодженнями (до 50% в умовах вулиць) та негативним впливом інженерних комунікацій під час аварій;
5. неефективною боротьбою з хворобами та шкідниками;
6. використанням неякісного посадкового матеріалу з розсадників;
7. порушенням добових і річних ритмів рослин, пов'язаних з роботою міських служб (освітлення та опалення);
8. збиранням листя в паркових насадженнях, яке, як правило, регулярно практикується в містах.

Довговічність кущів

Довговічність може бути притаманна не тільки деревам, але й кущам. Як зауважує Л. І. Рубцов (1977), окремі кущі шипшини можуть доживати до 400 років, ліщина звичайна – до 100–150 років, бузок звичайний – до 130 років, бузина чорна – до 100 років; сторічного віку можуть досягати виткі троянди та лози винограду. Він також відмічає, що хоч у відношенні вікової межі кущі значно поступаються деревам, але при відповідному догляді можна створювати з них декоративні насадження на період до 100 і більше років. І в цьому є велика перевага декоративних кущів перед трав'янистими декоративними рослинами. Довговічність кущів (за Л. І. Рубцовим) наведена у таблиці 5.3. Фактично всі рослини після 60 років мають ознаки старіння. Такими ознаками є: округлі та розлогі крони, зменшення приросту пагонів, послаблене цвітіння та плодоношення, збільшення кількості старих скелетних гілок і сухих вершин, збільшення відстані стовбура до розгалуження гілок, ураження хворобами та шкідниками, поселення омели. У родині Розові довговічність кущів залежить не тільки від екологічних і генетичних факторів, а й від біоморфологічних особливостей відновлення – за рахунок відмирання старих пагонів та розвитку осей відновлення. У різних видів кущових рослин цієї родини відновлення, а отже продовження віку відбувається не однаково.

Довговічність кущів збільшується завдяки їх здатності давати порось до глибокої старості. Тривалість життя кущів, які мають здатність давати велику кількість кореневих паростків (горобинник, окремі таволги) або вкорінювати низькі бокові гілки (ялівці, форзиції), практично обмежується



ПАРКОЗНАВСТВО

лише конкретними ґрунтовими умовами. Вікові зарості таких кущів можливо спостерігати поблизу садиб у старовинних парках України.

Догляд і збереження вікових дерев

Питання продовження життя вікових дерев є дуже актуальним. Їх довговічність, як вже зазначалось, залежить від багатьох факторів. Одним з найбільш негативних чинників є вплив грибкових захворювань, завдяки яким утворюються дупла, уражається деревина стовбурів, що, врешті решт, призводить до погіршення фізіологічного стану дерева, зменшення його механічної стійкості. Питання лікування й оздоровлення вікових та історичних дерев найбільш повно викладено в науково-методичних рекомендаціях А. І. Кушніра, О. А. Суханової, І. Л. Кушніра (2009).

Щоб продовжити вік старих дерев, насамперед, за ними має бути організовано належний догляд, а також відповідна охорона. Особливо це стосується тих дерев, які ростуть у міських умовах. Ознаки старості та відмирання дерева з'являються ще до їх суховершинності: приріст стає невеликим, період росту пагонів різко зменшується. Основними причинами старіння є нестача вологи та живлення. Відповідно цьому, для продовження життя дерев потрібні полив, використання добрив, а також рихлення, перекопка та мульчування ґрунту. Більшість старих дерев добре ростуть тільки при достатньому запасі води в ґрунті. Поливати їх треба так, щоб ґрунт на глибині до 40 см був достатньо вологий протягом усього вегетаційного періоду. На легких ґрунтах поливні норми повинні бути зменшені, а кратність поливів збільшена. У літній період при відсутності дощів належить періодично обливати крони старих дерев. Приблизна витрата води на такий полив – 2 л на 1 м² поверхні крони. Азотні добрива слід вносити щорічно весною перед початком вегетації та на початку літа в сухому вигляді або у вигляді розчину в концентрації 0,25–0,5%. Калійні і особливо фосфорні добрива треба вносити 1 раз у 2–3 роки в сухому вигляді з перекопкою ґрунту або у водних 0,1–0,25% розчинах. Органічні добрива потрібно вносити 1 раз у 3–4 роки незалежно від внесення мінеральних добрив.

Важливим моментом у догляді за деревами є проріджування крони. При цьому видаляють хворі гілки та такі, що починають всихати і які йдуть усередину крони. Рани заростають тим швидше і краще, чим ближче вони до стовбура. Для попередження захворювань і гниття великі рани (більше 3 см) слід замазувати садовою замазкою (варом) або, у крайньому випадку, масляною фарбою на натуральній оліфі. Слід також враховувати, що кожна замазка, незалежно від її складу, не прискорює, а лише уповільнює загоювання ран. Цю операцію слід розглядати як засіб запобігання дерева від гниття. Слід видаляти також і гілки, які відходять від стовбура під гострим кутом і ростуть майже вертикально вгору. При сильному вітрі вони легко ламаються і на стовбурі залишається велика рвана рана. Великі зрізи та морозобійні шпарини, які довго залишаються на дереві відкритими, гниють і,

Отформатировано: Обычный, По ширине



ПАРКОЗНАВСТВО

як результат, утворюються дупла. Особливо схильна до серцевинної гнилі липа. У всіх деревних рослин з м'якою деревиною для попередження утворення дупел потрібен особливо ретельний догляд за ранами, які залишаються після зламу або обрізки. Якщо дупло утворилось, його слід розчистити до здорової деревини, продезінфікувати 5%-ним розчином залізного або мідного купоросу або обпалити для знищення грибкових захворювань, але не цементувати, тому що цемент фактично консервує усі захворювання. Сьогодні за кордоном існують сучасні методи лікування дерев (Siewnian, Kusche, 1988), але, на жаль, у вітчизняному садово-парковому господарстві вони ще не набули широкого розповсюдження.

Велике значення у справі продовження життя вікових дерев має також догляд за ґрунтом. Насамперед, ґрунт під такими деревами треба охороняти від витоптування і тому такі дерева повинні бути огорожені в межах проекції крони.

Не можна також допускати підтоплення та забруднення ґрунту під віковими деревами. Усі вони підлягають щорічному огляду на предмет виявлення пошкоджень від екологічних лімітуючих факторів, а також біотичних і антропогенних чинників та прийняття відповідних заходів для ліквідації наслідків їх дії. Така робота проводиться в ботанічних садах, дендропарках і старовинних парках загальнодержавного і місцевого значення, а також у міських насадженнях. До роботи з догляду та охорони старих вікових дерев, перш за все, слід залучати школярів, студентів, використовуючи такі календарні дати, як «Всесвітній день Землі», «Міжнародний день біологічного різноманіття», «Європейський день парків», «Всесвітній день охорони навколишнього середовища», «День лісу». Справа охорони вікових дерев як пам'яток історії, природи та культури (бо це часто пов'язано з іменами видатних людей України й інших країн) стосується кожного свідомого громадянина нашої країни. Продовження життя кожного вікового дерева, з'ясування граничного віку рослин кожного виду має загальнобіологічний інтерес. Чим більше вік дерева, тим більше його значення як носія унікального генетичного матеріалу, як свідка кліматичних змін у різні періоди життя, знаменних подій і як визначної пам'ятки. Кожне старе дерево, особливо, коли воно добре зберіглося, має й естетичне значення, не дарма художники саме старі дерева часто малюють на картинах.

У питанні збереження унікальних довговічних рослин існують і певні проблеми. Такі дерева практично вже не утворюють плодів і насіння. Малоєфективним є і їх вегетативне розмноження, бо більшість з них втрачають здатність до регенерації. З огляду на це, розглядається можливість їх мікроклонального розмноження для отримання молодого посадкового матеріалу з генотипом тисячолітньої рослини (Спрягайло, 2012; Білоус, 2012).

Не менш важливим є і питання моніторингу вікових дерев як наукового методу охорони та збереження природно-культурної спадщини в Україні,



ПАРКОЗНАВСТВО

тому що саме на основі даних, отриманих від оперативного спостереження за усіма змінами в стані цих дерев, а також оточуючого їх середовища можлива розробка наукових, організаційних і практичних рекомендацій щодо підвищення їх життєздатності, стабілізації та належного утримання.