

проявлення в залежності від фітоценотичного строєння насаждения, техногенної навантаження і антропогенного тиску, едафічних умов. Кількість дубів з патологіями, поточний опад збільшуються на ділянках з високим рівнем техногенної навантаження (дубрава «Александрія») і з високим рівнем антропогенного тиску (дубрава «Голендерня»). Предвестником висихання є висихання крони. Величина і структура опадів дубів залежить від екологічних умов екоотопу і природно-кліматических умов вегетаційного сезону.

Ключеві слова: дендропарк «Александрія», вік дуба, фітосанітарний стан, патології дуба, прискорений опад дуба, поточний опад.

As a result of sanitary and phytopathological inspection of oak groves was established the vitality range of the basic pathological effects on oaks, their range and habitually characteristics in depending on the structure phytocoenotic plantations and technogenic load pressures, edaphic conditions. Number of age-old oaks with pathologies, current apostasy grow in areas with high anthropogenic load (the "Oleksandria") oak and with high recreational load (the "Holendern" oak). A harbinger of drying is liquefaction and drying of a crown top. The size and structure of apostasy dependent on environmental conditions of ecotypes and natural –climateconditions of vegetation season.

Key words: arboretum Park "Alexandria", age oak, phytosanitary condition, pathology oak, oak accelerated apostasy, apostasy current.

УДК 582.681.81 "17"/"18"-049.34

ДО ПРОБЛЕМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ВІКОВИХ ТОПОЛЬ

**Л. П. Іщук, кандидат біологічних наук, доцент
Білоцерківський національний аграрний університет
e-mail: ischuk-29@mail.ru**

На основі аналізу літературних джерел та архівних матеріалів і на підставі власних досліджень проаналізовано історію культури видів роду *Populus L.* в Україні. Охороні та збереженню дерев сприяє надання їм певного охоронного статусу – меморіальне дерево, історичне дерево чи пам'ятка природи. Встановлено, що до кадастру видатних дерев України занесено лише 14 дерев роду *Populus*, а охоронний статус мають лише чотири дерева. На території дендрологічного парку «Олександрія» НАНУ охорони потребують три вікові тополі. Втрачені

дерева вікових тополь мають підлягати відновленню після вивчення архівних матеріалів про їх місцезростання.

Ключові слова: *Populus*, охорона, реєстр, парк, пам'ятка природи.

Проблема збереження вікових насаджень із кожним днем стає більш актуальною. Особливе місце серед насаджень займають вікові дерева, які збереглись здебільшого у ландшафтних парках XVIII–XIX ст. та в історичних частинах міст і селищ. Створювались ці парки на основі кращих природних насаджень із використанням інтродуцентів.

Вікові дерева у садово-парковому будівництві мають історичну, естетичну, символічну та біологічну цінність і завжди залишаються окрасою будь-якого ландшафту. А отже потребують особливої уваги і збереження. Дуплявість, відмерле гілля, тріщинувата кора радше прикрашають дерево, аніж псують його декоративні якості. Старе дерево несе в собі більше індивідуальних рис, ніж молоде. Охороні та збереженню дерев сприяє надання їм певного охоронного статусу – меморіальне дерево, історичне дерево, пам'ятка природи тощо.

За останніми даними, в Україні було взято на облік лише 2600 дерев віком понад 100 років, що становить 30 % від усієї кількості вікових дерев. У світі ж охороняється понад 100 тисяч вікових дерев [9].

Значно краще організовано роботу з охорони вікових дерев у країнах Західної Європи та Прибалтики. Зокрема в Естонії і Латвії всі вікові дерева мають охоронний статус. У Польщі охороняється 53 тисячі вікових дерев, в Англії та Італії – по 22 тисячі [9]. У європейських країнах постійно публікують ілюстровані довідники вікових дерев.

Для визначення довговічності дерев існує кілька методик. О. О. Лаптев і Л. І. Рубцов [12, 13] поділяють дерева на три групи за тривалістю життя: короткої довговічності, середньої довговічності та довговічні. Натомість О. І. Колесніков [4], зважаючи на межу можливого віку дерев, вирізняє чотири групи довговічності (досить довговічні, довговічні, середньої довговічності й недовговічні), а В. Я. Заячук [3] пропонує п'ять груп довговічності з урахуванням тривалості життя дерев (недовговічні, малодовговічні, помірно довговічні, довговічні й дуже довговічні).

Зазвичай стародавніми деревами вважають види, що досягли свого граничного віку. Найбільшу цінність становлять дуби, сунічники, фісташки, ялиці, тиси, оливи, липи та горіхи віком 1000 і більше років. Однак не всі види мають такий тривалий граничний вік. Швидкорослі тополі з поверхневою кореневою системою в середньому доживають до 100 років, а деякі окремі екземпляри – до 150–200 років, досягаючи в обхваті стовбура 5–6 м [18]. Тому, зважаючи на великі розміри і нетривалий вік, збереження тополь потребує особливої уваги.

Мета досліджень – проаналізувати стан охорони вікових тополь в Україні, оцінити їхню життєздатність та запропонувати шляхи їх збереження і відновлення.

Матеріал і методика досліджень. Об'єктами дослідження були вікові дерева видів роду *Populus* та створені з їхньою участю ландшафтні композиції. Вік рослин і їхнє походження встановлювали за архівними матеріалами та методикою П. І. Гриника й ін. [17]. Таксаційні показники насаджень визначали за загальноприйнятими у лісовій і ландшафтній таксації методами [8, 15]. Життєвий стан рослин оцінювали за допомогою «Санітарних правил у лісах України» [14]. Моніторинг стану вікових дерев та насаджень проводили за загальноприйнятими методиками [5, 6].

Результати досліджень. Культура тополь має глибокі корені й тисячолітню історію. В Україні їх спочатку культивували у монастирських лісах, аптекарських садах і городах. Потім культура продовжилася у присадибних парках, ботанічних садах при університетах і парках-дендраріях. Доказом цього є поява в XVII–XVIII ст. в каталогах рослин аптекарських і ботанічних садів описів *P. nigra* L., *P. pyramidalis* Salisb. і їхніх садових форм [10, 16].

Нинішня історія культури тополь в Європі налічує більше ніж 300 років. На території України – понад 200 років (із початку XIX ст.). В історії культури тополь Г. І. Редько [11] виділяє три періоди. Перший період починається після ввезення канадських тополь і охоплює 1700–1917 рр. в Європі та 1800–1917 рр. в Росії. Протягом цього періоду було докладно описано й вивчено автохтонні види, які широко впроваджувались в озеленення та лісові культури. Цей період також охоплює інтродукцію тополь, перші спроби культури, відбір і використання природних гібридів для отримання деревини [1, 11].

Нова хвиля інтродукції американських тополь почалася в XVII ст. Вона пов'язана з відкриттям американського континенту, звідки масово почали завозити нові для Європи види. У період колонізації (1607–1775 рр.) в Європу завезли три форми чорної канадської тополі – *P. deltoides* Marsch. ssp. *monilifera* – *P. monilifera* Ait.; *P. deltoides* Marsch. ssp. *missouriensis* Henry і *P. deltoides* Marsch. ssp. *angulata* Ait. Ці різновиди швидко гібридизували з місцевим *P. nigra*, тим самим поклавши початок європейсько-американським гібридам, які характеризувалися інтенсивною швидкістю росту і продуктивністю порівняно з батьківськими формами.

У другій половині XVIII ст. *P. x canadensis* Moench. та гібриди євро-американських тополь були завезені в сади і парки Слобожанщини та Південної України. Зокрема в 1760 р. вони з'явилися в Єлисаветграді, в 1779–1787 рр. – у Херсоні, а з 1780 р. – у балці Веревчина на Херсонщині. Для догляду за тополями Потьомкін наймав садівників у Європі, а дерева виписував з усього світу. Після 1790 р. більше ніж 20 садів, в яких вирощували тополі, було створено в Миколаєві [11]. У 1808 р І. М. Каразін заснував Основ'янський акліматизаційний сад Богодухівського повіту Слобідсько-Української губернії (нині – Краснокутський дендропарк Харківської області), садивний матеріал для якого виписував з Німеччини та Франції.

На межі XVIII–XIX ст. центром інтродукції тополь знову стали монастирські ліси і сади Києво-Печерської лаври, звідки за допомогою

живців поширювалися тополі по Україні. Для створення полезахисних лісосмуг і залісення заболочених земель у маєтку Трудолюби Миргородського повіту на Полтавщині В. Я. Ломиковський в 1809 р. отримав живці тополі канадської з Києво-Печерської лаври [11]. Центрами інтродукції тополь в Україні також стали поселення німців у Катеринославській губернії, садиба Северинівка графа Потоцького, маєтки Варварівка Лемберта і хутір Добровольського під Одесою, с. Вороньки Лохвицького повіту Полтавської губернії, маєток Трикрати В. П. Скаржинського у Миколаєві [1, 11, 16].

Другий етап історії культури тополь, за даними Г. І. Редька [11], охоплює період між Першою і Другою світовими війнами. Він характеризується різким зростанням інтересу до тополь, початком контрольованого процесу їх схрещування, закладкою перших промислових плантацій і організацією перших наукових центрів з культури тополь [1].

Третій етап охоплює післявоєнний період і характеризується бумом вирощування тополь, у зв'язку з вкрай недостатньою кількістю деревини і виснаженням місцевих лісових ресурсів. Тут і знадобилися висока продуктивність та швидкий ріст тополь, стійкість до забруднення в урбоекосистемах, однак з'явилися і проблеми – наявність тополиного пуху як високого алергену.

Отже, проаналізувавши історію культури і досвід інтродукції тополь, ми встановили, що у природній флорі на території України біорізноманіття тополь обмежене трьома видами – *P. alba* L., *P. tremula* L., *P. nigra* L. і одним дикоростучим гібридом *P. x canescens* (Ait.) Smith. [7].

Найширше в озелененні, рекреаційних і фітомеліоративних насадженнях представлені види і гібриди *Populus*, висаджені у 50–80-х роках минулого століття. Більшість цих рослин перебувають у віці 40–70 років, тобто ще не досягнули граничного віку і не підпадають під охорону як унікальні вікові дерева. У зв'язку з підвищеним антропогенним навантаженням їхній загальний стан різко погіршується. Ілюстрацією цього може бути масове ураження *P. alba* і *P. nigra* напівпаразитом *Viscum album* L.

Питаннями охорони вікових дерев займаються І. Ю. Парнікоза, П. І. Гриник, М. П. Стеценко, С. Л. Шнайдер, О. Г. Листопад, В. Є. Борейко [2, 9, 17, 18], які склали реєстр унікальних вікових дерев і цілеспрямовано проводять роботу з виявлення і надання статусу заповідності новим віковим деревам. У результаті аналізу реєстрів і охоронних списків унікальних і меморіальних дерев ми встановили, що до цього списку внесено лише 14 дерев тополі, причому з них охоронний статус мають лише чотири дерева (табл. 1). Решта потребують детального обстеження та охорони на законодавчому рівні. До того ж вісім дерев тополь визначені у реєстрі лише до роду і потребують визначення на видовому рівні. Слід також зауважити, що всі визначені до виду тополі представлені в реєстрі, належать до автохтонних видів *P. alba*, *P. tremula*, *P. nigra*. Очевидно, це пов'язано з тим, що автохтонні види найкраще адаптовані

до місцевих ґрунтово-кліматичних умов. Також поки що жодна з інтродукованих тополь не внесена до реєстру унікальних дерев, хоча, зважаючи на тривалу історію інтродукції видів і гібридів роду *Populus* у великих обсягах, такі дерева також мають бути в Україні. Більшість вікових тополь росте у великих парках та лісопарках, де значно менше техногенне й урбанізоване навантаження, порівняно з міським середовищем.

1. Характеристика видів роду *Populus* L., занесених до реєстру унікальних дерев, за даними С. Л. Шнайдера (2011 р.) [18]

| № з/п | Назва виду | Вік, роки в | Висота, м | Обхват, м | Місцерозташування | Статус |
|-------|---------------------------|-------------|-----------|-----------|--|---|
| 1. | Тополя біла | 150 | 42 | 6,39 | Святогорське лісопаркове господарство, кв. 31 | Охоронний статус з 1986 р. |
| 2. | Тополя | 200 | 40 | 6,30 | м. Одеса, вул. Торгова, 17 | Охоронний статус з 1983 р. |
| 3. | Тополя чорна (два дерева) | 100 | 25 | 4,20 | На території Київського зоопарку, Шевченківський р-н, м. Київ | Охоронний статус з 2009 р. |
| 4. | Тополя біла (п'ять дерев) | 120 | 30 | 4,0 | На території Головного військового клінічного госпіталю, пров. Щорса, 2, Печерський р-н, м. Київ | Охороняються з ініціативи Київського еколого-культурного центру з 1999 р. |

Краще тривають роботи з опису вікових дерев та надання їм охоронного статусу у Західній Україні та в м. Києві, де до цього процесу широко залучають вчителів-біологів та громадськість. Приміром Ю. І. Парнікоза [9] у м. Києві у заплаві р. Дніпро виявив ряд вікових тополь і займається наданням їм охоронного статусу. Зокрема автор виявив вікові дерева тополі чорної (осокори) у м. Києві по вул. Льва Толстого, на о. Зелений (Оболонська коса), на о. Венеціанський біля каплиці (дерево має охоронний статус), на Корчуватому. Ряд тополь зростає на території проектованої пам'ятки природи місцевого значення «Венеціанська заплава».

Дещо детальніше зупинимося на унікальних деревах старовинних парків і проблемах їх збереження. На території дендрологічного парку

«Олександрія» НАН України ми виявили чотири дерева тополі, які підлягають охороні. Це унікальні 100-150-річні дерева, які ростуть у заплаві р. Рось (рис. 1). Результати наших обстежень подано в табл. 2.

2. Характеристика вікових тополь дендрологічного парку «Олександрія» НАН України

| № з/п | Назва виду | Місцезнаходження, квартал | Вік, років | Висота, м | Обхват стовбура, м | Ширина крони, м |
|-------|-----------------------|---------------------------|------------|-----------|--------------------|-----------------|
| 1 | <i>P. nigra</i> | 29 | >150 | 33 | 7,1 | 25 |
| 2 | <i>P. x canescens</i> | 29 | ≈120 | 30 | 6,3 | 15 |
| 3 | <i>P. x canescens</i> | 29 | ≈120 | 22 | 4,5 | 14 |
| 4 | <i>P. x canescens</i> | 30 | 100 | 28 | 5,7 | 16 |

Дерево *P. nigra*, яке ми обстежили у кв. 29 у 2015 р., подано до реєстру пам'яток природи місцевого значення і обнесено декоративною огорожею, оскільки воно росте на маршруті екологічної стежки (рис. 1). Дерево перебуває у задовільному стані й має сухі гілки у середній частині крони. Неподалік у цьому ж кварталі ми виявили два дерева *P. x canescens* віком близько 120 років (рис. 2). Одне з дерев уражене двома кущами напівпаразита *Viscum album* L., а друге – наполовину зламане й уражене плодовими тілами трутовика (*Phellinus igniarius* Quel.). У сусідньому кв. 30 напроти «Руїни» ми виявили ще одне вікове дерево *P. x canescens*, яке також уражене *Viscum album*.



Рис. 1. Вікове дерево *P. nigra*, дендрологічний парк «Олександрія» НАН України, кв. 29

Проте багато вікових тополь не вдається зберегти. І потерпають вони зазвичай не від природної старості, а від нерозумного антропогенного навантаження. Трапляються випадки підпалення дупел, вирубування старих дерев із метою будівництва або розширення ділянок під садівництво та городництво, а також начебто через те, що вони «аварійні». Бажання сфотографуватись на віковому дереві, обійняти його, щоб почерпнути з нього енергію, ведуть до затоптування коренів і обламування гілок. Звісно, вікові дерева потребують лікування та інтенсивних агротехнічних заходів.



Рис. 2. Вікові дерева *P. x canescens*, дендрологічний парк «Олександрія» НАН України, кв. 29

Чимало шкоди завдають віковим деревам у вуличних насадженнях працівники електромереж, які бездумно їх кронують, часто залишаючи лише штамп. Хоча у цивілізованій Європі при прокладанні шляхопроводів і ліній електропередач вікові дерева оминають. Причиною такого недбальства є також відсутність інвентаризації насаджень та їхньої грошової оцінки. Тому виставити рахунок на відшкодування збитків неможливо.

Але іноді через певні об'єктивні й суб'єктивні причини не вдається зберегти дерево. Досвід відновлення вікових дерев можна продемонструвати на прикладі Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України, де на ділянці Критського лабіринту росли штучно зрощені три дерева *P. alba*, які в народі називали «родинним деревом» і пов'язували з родиною засновників парку Потоцьких. На жаль, дерево загинуло. Поряд із ним було висаджено групу дерев тополі білої і проведено їх штучне зрощення шляхом аблакування (рис. 3). Звісно, поки що це молоді дерева, які мало схожі на попередніх велетнів, але з роками композиція збільшуватиметься у розмірах.



Рис. 3. Досвід відновлення *P. alba* у дендрологічному парку «Софіївка» НАН України

Значною мірою збереженню вікових дерев сприяє надання їм охоронного статусу, який передбачає систематичний моніторинг, додатковий догляд та встановлення огорож і охоронних табличок. Зокрема охоронні дерева підлягають інтенсивному агротехнічному догляду, який полягає у систематичній санітарній обрізці, інтенсивному поливі та обмиванні крон у посушливі періоди року, рихленні пристовбурних лунок, удобренні, лікуванні сучасними матеріалами і технологіями тощо.

Необхідно також організовувати культурно-просвітницьку роботу з виявлення і збереження вікових дерев, насамперед серед молоді у навчальних закладах та у громадських організаціях, ширше висвітлювати проблему в засобах масової інформації.

Висновки

Отже, на сьогодні охоронний статус мають лише чотири дерева тополі, решта потребують додаткового обстеження й охорони. Всі дерева тополі з охоронним статусом мають підлягати постійному моніторингу та інтенсивним агротехнічним заходам. Втрачені дерева тополь підлягають відновленню на основі вивчення архівних матеріалів про їхнє місцезростання. Для виявлення нових екземплярів унікальних вікових тополь, зокрема тополь-інтродуцентів, необхідно проводити інвентаризацію насаджень у старовинних садибних парках та історичних частинах міст і селищ. Бажано ширше залучати до цієї роботи освітні

заклади, громадські організації та пропагувати питання охорони дерев у засобах масової інформації.

Список літератури

1. Богданова П. Л. Культура тополей. – Л. : Гослестехиздат, 1936. – 55 с.
2. Борейко В. Е. Кадастр выдающихся вековых деревьев Киева / В. Е. Борейко // Гуманитарный экологический журнал. – 2009. – № 2. – С. 69–79.
3. Заячук В. Я. Дендрология : підручник / В. Я. Заячук. – Львів : Сполом, 2014. – 676 с.
4. Колесников А. И. Декоративная дендрология / А. И. Колесников. – М. : Лесная пром-сть, 1974. – 704 с.
5. Методики мониторинга состояния зеленых насаждений общего пользования на территории Санкт-Петербурга. – СПб., 2007. – 71 с.
6. Мониторинг лесов в условиях загрязнения природной среды. – М. : ВНИИЦлесресурс Госкомлеса СССР, 1990. – 31 с.
7. Назаров М. И. Вербові (*Salicaceae* Lindl.) / М. И. Назаров, М. И. Котов, П. И. Гержедович, Є. М. Брадіс // Флора УРСР. – М., 1952. – Т. 4. – С. 1–86.
8. Никитин К. Е. Сортиментные таблицы для таксации леса на корню. – К. : Урожай, 1984. – 630 с.
9. Парнікоза І. Ю. Вікові дерева на заплаві Дніпра в межах м. Києва [Електронний ресурс] / І. Ю. Парнікоза. – Режим доступу: <http://www.myslenedrevo.com.ua/uk/sci/kyiv/islands/nature.html>.
10. Редько Г. И. Биология и культура тополей / Г. И. Редько. – Л. : Изд-во Ленинградского ун-та, 1975. – 175 с.
11. Редько Г. И. Культура тополей : лекции для студентов лесохозяйственных факультетов / Г. И. Редько. – Л. : РИО ЛТА, 1976. – 39 с.
12. Рубцов Л. И. Долговечность декоративных деревьев и кустарников / Л. И. Рубцов. – К. : АН УССР, 1953. – 52 с.
13. Рубцов Л. И. Справочник по зеленому строительству / Л. И. Рубцов, А. А. Лаптев. – К. : Будівельник, 1971. – 310 с.
14. Санітарні правила в лісах України. – К., 1995. – 19 с.
15. Свириденко В. Е. Лісівництво / В. Е. Свириденко, А. Й. Швиденко. – К. : Сільгоспосвіта, 1995. – 364 с.
16. Старова Н. В. Селекция ивовых. – М. : Лесная промышленность, 1980. – 208 с.
17. Стародавні дерева України : реєстр-довідник / [П. І. Гриник, М. П. Стеценко, С. Л. Шнайдер та ін.]. – К. : ПРООН Україна, 2010. – 143 с.
18. Шнайдер С. Л. 500 выдающихся деревьев Украины / С. Л. Шнайдер, В. Е. Борейко, Н. Ф. Стеценко. – К. : Київський еколого-культурний центр, Державна служба заповідної справи Мінприроди України, 2011. – 204 с.

На основании анализа литературных источников, архивных материалов и собственных исследований проанализирована история культуры видов рода *Populus* L. в Украине. Охране и сохранению деревьев способствует предоставление им определенного охранного статуса – мемориальное дерево, историческое дерево или памятник природы. Установлено, что в кадастр выдающихся деревьев Украины занесены лишь 14 деревьев рода *Populus*, а охранный статус имеют только четыре дерева. На территории дендрологического парка «Александрия» НАНУ в охране нуждаются три возрастных тополя. Утерянные деревья возрастных тополей должны подлежать восстановлению после изучения архивных материалов о месте их произрастания.

Ключевые слова: *Populus*, охрана, реестр, парк, памятник природы.

Based on the analysis of literature and archival materials, based on their own cultural history studies analyzed species of the genus Populus L. Ukraine. Protection and preservation of trees helps to provide them a certain protection status - memorial tree, historical tree or natural monument. It was established that the inventory of prominent trees Ukraine registered only 14 trees genus Populus, and conservation status are only four trees. At the Arboretum "Alexandria" NAS protection require three age poplar. Lost poplar tree age should be subject to renewal after studying archival materials on their habitat.

Key words: *Populus*, security, registry, park, natural monument.

УДК 502.62/.72 (58006):[58:581.5]

РАРИТЕТНІ РОСЛИНИ ДЕНДРОПАРКУ «ОЛЕКСАНДРІЯ» НАНУ ЯК ТУРИСТИЧНІ ОБ'ЄКТИ ЕКОЛОГІЧНОЇ СТЕЖКИ

**Л. В. Калашнікова, кандидат біологічних наук,
С. І. Галкін, доктор біологічних наук
Дендрологічний парк «Олександрія» НАН України
e-mail: alexandriapark@ukr.net**

У статті подано інформацію про раритетне фіторізноманіття дендропарку «Олександрія» НАНУ, яке нараховує близько 160 природних та інтродукованих видів деревних та трав'янистих рослин, з них 122 – созофіти, в тому числі 32 види, що увійшли до останнього зведення IUCN Red list version 2013.2, та більше ніж 30 видів рослин, які мають історичну та наукову цінність.

Наведено характеристику 20 видів раритетних інтродуцентів віком 180–250 років, які для дендропарку є меморіальними пам'ятками.

© Л. В. Калашнікова, С. І. Галкін, 2015