

Józefczuk J., (red.) 2014
Poradnik przyjaciół drzew
Fundacja EkoRozwoju, Wrocław. pp. 84

Copyright © Fundacja EkoRozwoju, Wrocław, 2014

Redakcja: Szmigiel-Franz A., Witkoś-Gnach K. (red.)

Autor: Jakub Józefczuk

Współautorzy: Paweł Pawlaczyk, Aleksandra Zienkiewicz

Opracowanie graficzne i skład: Tomasz Spera, www.spera.pl

Autor fotografii i rysunków: Jakub Józefczuk

Rysunek na okładce: Anna Skotarczyk

Korekta językowa: Sandra Trela

Druk: Grafpol Agnieszka Blicharz-Krupińska

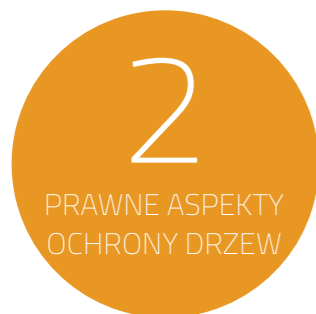
ISBN: 978-83-63573-10-02

Nakład: 1500 egz.

Wydrukowano na papierze ekologicznym CYCLUS PRINT 135 g



Książkę wydano w ramach projektu "Roads for Nature – campaign promoting trees in Poland's rural landscapes, as habitats and ecological corridors" finansowanego ze środków LIFE Komisji Europejskiej oraz z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.



1. Na czym polega rola przyjaciela drzew?	3
2. Dlaczego warto sadzić drzewa? Rola drzew w naszym otoczeniu	4
• Dlaczego drzewa są potrzebne ludziom?	4
• Drzewa kształtują charakter lokalnego krajobrazu	4
• Drzewa oczyszczają powietrze	5
• Oczyszczanie wody i gleby	7
• Wpływ drzew na plony rolne	8
• Na straży bioróżnorodności	9
3. Jak żyje drzewo?	11
• Korzenie	14
• Pień	16
• Korona	21
4. Przepisy regulujące wycinanie drzew	24
5. Jak doprowadzić do wycięcia drzewa niebezpiecznego?	30
6. Bezpieczeństwo powszechne, interes publiczny - klucze czy wytrychy?	30
7. Przepisy prawne regulujące sadzenie i pielęgnację drzew	32
8. Sankcje za naruszenie zasad legalnego wycinania drzew	33
9. Drzewa i aleje jako pomniki przyrody	34
10. Dostęp do informacji i zapobieganie wycinkom poprzez udział w procedurze planistycznej	40
• Wzory wniosków	43
• Procedura planistyczna	45
11. Od nasiona do drzewa	47
• Pozyskiwanie nasion	47
• Zbiór nasion	48
• Przechowywanie nasion	49
• Przygotowanie nasion do siewu	50
12. Sadzenie drzew	51
• Jak zorganizować akcję sadzenia drzew?	51
• Jak przeprowadzić akcję sadzenia drzew?	52
13. Jak prowadzić remonty w pobliżu drzew?	56
14. Poznaj swoje drzewo – czyli jak oceniać starsze drzewa	57
15. Materiały edukacyjne	62

1

Na czym polega rola przyjaciela drzew?

Szanowny Czytelniku,

namawiamy Cię, abyś został przyjacielem drzew! Nie ma na Ziemi roślin okazalszych, ważniejszych dla przyrody i dla człowieka, niż drzewa. Podobnie jak krzewy i zioła, nawet największe drzewa swoje życie rozpoczynają jako małe siewki, spośród których tylko ułamek ma szansę przeżyć. W miarę wzrostu, zyskują jednak przewagę nad pozostałymi roślinami. Swój sukces zawdzięczają zarówno osiąganym rozmiarom, odporności na czynniki zewnętrzne, jak i długości życia, stając się dominującym elementem krajobrazu o wielu funkcjach. Również na terenach przekształconych przez człowieka zieleni wysoka odgrywa ważną, lecz wciąż niedocenianą rolę.

Poznanie i zrozumienie tych niezwykłych organizmów oraz funkcji, jakie pełnią, jest najlepszym sposobem, aby się z nimi zaprzyjaźnić, chronić je oraz dbać o ich dobrobyt. Jest to pierwszy krok w budowaniu społecznego zaangażowania na rzecz przemyślanego kształtowania naszego otoczenia, z uwzględnieniem ważnej roli drzew. Obecnie w Polsce można zauważyć niepokojący trend zaniku zadrzewień, a tym samym ubożenia krajobrazu. Na szczęście coraz więcej ludzi dostrzega potrzebę zmiany tego stanu rzeczy. Dlatego wspieramy społeczny ruch na rzecz ochrony starych drzew i sadzenia młodych. Naszym celem jest również zachęcanie samorządów do podejmowania podobnych działań. Zależy nam, aby osoby, które chcą chronić drzewa, posiadały gruntowną wiedzę prawną, a także przyrodniczą. Jednocześnie wspieramy urzędników w podejmowaniu właściwych decyzji dotyczących drzew. Tego typu systemy społecznej opieki nad drzewami z powodzeniem funkcjonują już od wielu lat m. in. w Wielkiej Brytanii.

Kiedy pisałem tych kilka słów wstępu, na myśl przyszło mi jedno zdanie, jakie usłyszałem na drugim końcu świata: „nie ma nigdzie na Ziemi tak pięknych drzew i chmur jak w Polsce”. Trudno nie przyznać racji mojemu rozmówcy, który dość niespodziewanie, w tropikalnej scenerii docenił piękno polskiego krajobrazu. Czy jednak przyszłe pokolenia będą miały szansę na podobną refleksję?

Autor oraz Zespół Programu Drogi dla Natury

2

Dlaczego warto sadzić drzewa? Rola drzew w naszym otoczeniu

Dlaczego drzewa są potrzebne ludziom?

Okazuje się, że drzewa pomagają w budowaniu relacji międzyludzkich. Wspólne sadzenie drzew na podwórku czy placu zabaw jest dobrą formą integracji z sąsiadami, kształtuje również poczucie odpowiedzialności za przestrzeń publiczną.

Brytyjskie i holenderskie badania wykazały, że w biedniejszych i bardziej zaniedbanych dzielnicach, w których urządzono zielen przy współudziale mieszkańców, przestępczość zmniejszyła się o 38–50%. Już samo przebywanie w otoczeniu roślin wpływa na bardziej twórczy sposób myślenia i zdolność koncentracji, zwłaszcza u dzieci i młodzieży. Zielen korzystnie oddziałuje na nasze samopoczucie oraz zdrowie, działa uspokajająco oraz łagodzi stres. Drzewa wytwarzają substancje lotne, które pomagają w leczeniu chorób układu oddechowego. Olejki eteryczne i żywice wytwarzane np. przez sosny, poza silnym działaniem dezynfekcyjnym, obniżają ciśnienie krwi i wpływają uspokajająco. Dlatego spacer w otoczeniu drzew są nie tylko przyjemne, ale i zdrowe.



Malownicza aleja
położona w pobliżu
wsi Jabłonów w Lubuskim.

Drzewa kształtują charakter lokalnego krajobrazu

Korzyścią wynikającą z obecności drzew w naszym otoczeniu jest też możliwość poznawania przyrody i procesów, którymi się ona rządzi.

Wymieniając funkcje drzew, nie sposób pominąć roli estetycznej tych roślin. Zielen jest ważnym elementem układów przestrzennych miast i wsi. Stanowi często o ich prestiżu i atrakcyjności. Ze względu na swoją wielkość drzewa podkreślają lokalny krajobraz, przyczyniając się tym samym do tworzenia unikalnego charakteru danego miejsca. Ma to swoje przełożenie na ich wartość ekonomiczną. Badania naukowe wskazują jednoznacznie, że jesteśmy gotowi zapłacić więcej za mieszkanie, z którego okien widać drzewa. Drzewa mogą też być wyróżnikiem regionów – „znakiem firmowym” Warmii i Mazur są nie tylko jeziora, ale też piękne aleje.

Drzewa oczyszczają powietrze

Jedną z najważniejszych funkcji drzew jest neutralizacja wytwarzanych przez człowieka zanieczyszczeń atmosferycznych. Liście drzew działają jak swoiste filtry, wchłaniając w procesie wymiany gazowej powietrze wraz z unoszącymi się pyłami i związkami chemicznymi, bądź adsorbując je na powierzchni liści. Rośliny te działają z zaskakującą skutecznością, ograniczając zapylenie w mieście nawet o 75%.

„Liście drzew działają
jak swoiste filtry, (...)
ograniczając zapylenie
w mieście nawet o 75%.”



Zabytkowa aleja dębów szypułkowych
w okolicach m. Gronów stanowi
ozdobę tamtejszego krajobrazu.



Ciemne plamy na liściach spowodowane grzybem *Rhytisma acerinum* są oznaką czystego powietrza.

„Ilość wody uwolnionej (...) przez jedno drzewo może wynieść w ciągu doby od 200 do nawet 400 litrów. Proces parowania, (...) pochłania ciepło, dlatego w sąsiedztwie drzew w upalny dzień temperatura może się obniżyć nawet o 11°C.”

Drzewa uczestniczą również w redukcji gazów cieplarnianych. W procesie fotosyntezy wykorzystują dwutlenek węgla, w zamian uwalniając życiodajny tlen. Jedno niewielkie drzewo wytwarza rocznie około 118 kg tlenu. Dla porównania jeden dorosły człowiek w tym okresie potrzebuje około 176 kg tlenu.

Dobroczynny wpływ zieleni na jakość powietrza wynika również z procesów transpiracji, czyli parowania wody poprzez niewielkie pory znajdujące się na liściach i łodygach. Ilość wody uwolnionej w ten sposób przez jedno drzewo może wynieść w ciągu doby od 200 do nawet 400 litrów. Proces parowania, zgodnie z prawami fizyki, pochłania ciepło, dlatego w sąsiedztwie drzew w upalny dzień temperatura może się obniżyć nawet o 11°C. Działanie chłodzące jednego drzewa można by przyrównać do wydajności pięciu przeciętnej wielkości klimatyzatorów, pracujących całą dobę. Z tego względu tak chętnie odpoczywamy w czasie letnich upałów w cieniu drzew.

Wchłanianie zanieczyszczeń atmosferycznych nie pozostaje bez wpływu na stan zdrowotny drzew. Średnia długość życia drzew rosnących w mieście jest o połowę krótsza niż tych, które miały szczęście wykiełkować wśród pól i lasów. Przyczynia się do tego także ograniczona przestrzeń stojąca do dyspozycji drzew miejskich, zwłaszcza niewielkie płachetki gleby, które pozostawiamy drzewom ulicznym.

Oczyszczanie wody i gleby

Istotnym problemem, z jakim boryka się nasze środowisko, są zanieczyszczenia spływające z pól uprawnych. Przede wszystkim są to niewchłonięte przez rośliny uprawne nawozy, które przenikają z gleby do wód powierzchniowych. Zawarte w nich związki fosforu, potasu i azotu, stanowią doskonałą pożywkę dla glonów i sinic. Skutkiem tego są tzw. zakwity wód, które doprowadzają często do nieodwracalnych dewastacji tak chętnie odwiedzanych przez nas jezior i stawów. O ile zanieczyszczenia punktowe generowane przez zakłady produkcyjne czy gospodarstwa domowe mogą być uzdatniane przez techniczne oczyszczalnie ścieków, o tyle trudno sobie wyobrazić podobne instalacje, które oczyszczałyby wody spływające z ogromnych połaci pól uprawnych. Zresztą nie ma takiej potrzeby, gdyż najprostszym i jednocześnie najskuteczniejszym sposobem przeciwdziałania zanieczyszczeniom powodowanym przez rolnictwo jest stosowanie pasów zadrzewień na granicach pól. Wielorzędowe pasy roślinności redukują stężenie zawartych w wodzie azotanów do 98%, a fosforanów o ok. 25%.

Porośnięte drzewami i krzewami brzegi wód stanowią barierę chroniącą je przed zanieczyszczeniami.



„Wielorzędowe pasy roślinności redukują stężenie zawartych w wodzie azotanów do 98%, a fosforanów o ok. 25%.”

Rola roślin jako barier chroniących przed zanieczyszczeniami nie ogranicza się jedynie do terenów rolnych. Na obszarach zurbanizowanych lub przemysłowych drzewa, za pomocą systemów korzeniowych, pobierają z gleby i dezaktywują związki metali ciężkich ze skutecznością sięgającą od 40% do 70%. Dodatkowo towarzyszące roślinom bakterie powodują rozkład szeregu związków organicznych, w tym szkodliwych wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych.

„drzewa (...) dezaktywują związki metali ciężkich ze skutecznością sięgającą od 40% do 70%.”



Drzewa w krajobrazie pełnią szereg funkcji.

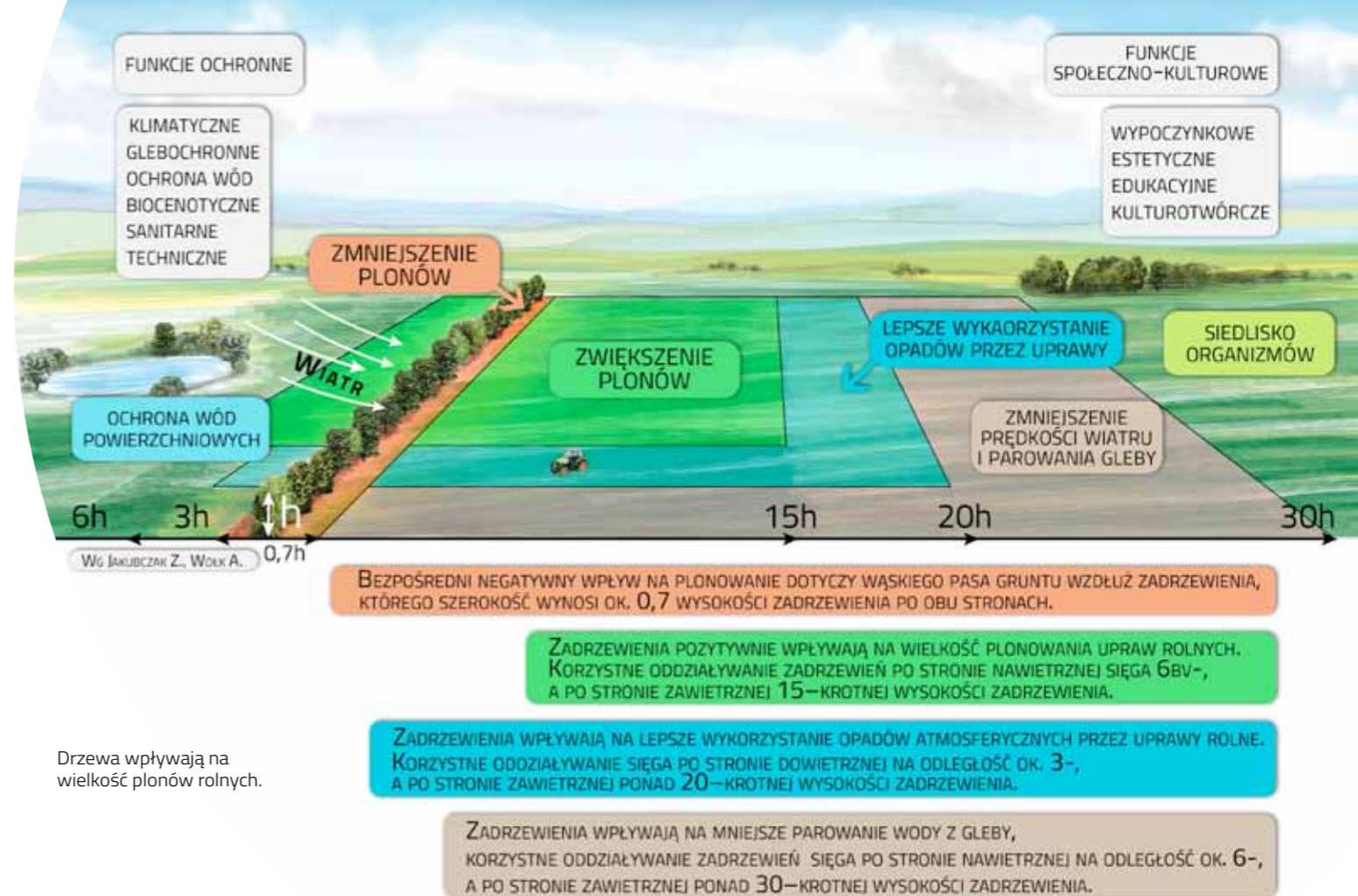
Wpływ drzew na plony rolne

Wbrew obiegowym opiniom obecność zadrzewień śródpolnych zwiększa ilość uzyskiwanych plonów, nawet przy uwzględnieniu mniejszych plonów w bezpośredniej bliskości drzew. Dzieje się tak na skutek ich korzystnego oddziaływania na mikroklimat, wzrost zdolności retencyjnych, a także przeciwdziałanie erozji wodnej i wietrznej. Korzenie drzew stabilizują spływy wód podczas gwałtownych opadów, z kolei ich korony skutecznie ograniczają siłę wiatru. Zadrzewienia spowalniają również tempo wiosennych roztopów, ograniczając w ten sposób ryzyko powodzi.

Gleba w sąsiedztwie zadrzewień ma zazwyczaj nienaruszoną strukturę, zawiera także więcej materii organicznej na skutek rozkładu szczątków roślin, dzięki czemu posiada większą pojemność wodną.



Drzewa przy polach to wbrew pozorom korzystne połączenie.



Drzewa wpływają na wielkość plonów rolnych.

Na straży bioróżnorodności

Nie do przecenienia są funkcje przyrodnicze zadrzewień, głównie jako siedlisk roślin i zwierząt. Szczególnie cenne są stare, próchniejące drzewa. W ich wnętrzu tętni ukryte życie wielu organizmów. Zadrzewienia są miejscem występowania wielu pożytecznych zwierząt, w tym zapylających uprawy pszczoł i trzmieli, a także ptaków drapieżnych i owadożernych oraz nietoperzy, które wspomagają rolnika w walce ze szkodnikami. Z kolei przyrodnicy jednym tchem

wymienia kilkadziesiąt rzadkich i chronionych gatunków, które zasiedlają zadrzewienia i aleje drzew. Spotkamy tam wiele ptaków, ssaków i owadów, w tym również gatunki pożyteczne dla człowieka tj. puszczyki, myszołowy, sowy, dzięcioły, pokrzewki, dzierzby itp. Wśród owadów na szczególną uwagę zasługuje pachnica dębowa, chroniony chrząszcz, który zasiedla dziuplaste lipy, wierzy, czerśnie i dęby. Różnorodność organizmów, które zamieszkują aleje i zadrzewienia w znacznym stopniu odbiega od stosunkowo ubogich pod tym względem monokultur leśnych.

Pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*) – gatunek chroniony na mocy prawa krajowego oraz przepisów unijnych. Znajduje się w II i IV załączniku tzw. dyrektywy siedliskowej. Występuje w dziuplach starych lip, dębów, wierzb i czereśni. Owad ten jest tzw. gatunkiem parasolowym, chroniąc pachnicę chronimy miejsca bytowania wielu innych organizmów m. in. nietoperzy, ptaków dziuplastych, wielu innych owadów i tysięcy mniejszych organizmów. Chrząszcz swą nazwę zawdzięcza feromonowi, który wytwarzają samce w celu zwabienia partnerek do rozrodu.



Szpaki również chętnie zasiedlają dziuple drzew.



3

Jak żyje drzewo?

Drzewa – jedno z najdoskonalszych tworów świata przyrody o skomplikowanej budowie, imponujących rozmiarach i długości życia oraz sięgających miliony lat historii. Pierwsze drzewa, a więc wieloletnie, zazwyczaj pokaźnych rozmiarów rośliny o zdrewniałych pędach, pojawiły się już w dewonie (ok. 400 milionów lat temu). Formy drzewiaste wyewoluowały wśród przedstawicieli różnych grup roślin. Niegdyś rozległe lasy tworzyły drzewiaste skrzypy, paprocie czy widłaki. To właśnie z ich obumarłych szczątków powstały pokłady węgla kamiennego. Obecnie grupą dominującą są rośliny nasienne. Występujące dziś gatunki zazieleniają naszą planetę niemal od 10 milionów lat. Pozostałością dawno minionych czasów jest miłorząb dwukłapowy, który jako gatunek przetrwał w prawie niezmienionej formie blisko 170 mln lat. Jest to tzw. roślina relikтовая, zwana także żywą skamieniałością.

Liści miłorzębu nie sposób pomylić.



Drzewiasta paproć rosnąca w Indonezji.



Jednymi z największych i najwyższych drzew rosnących na świecie są dorastające do ponad 115 m mamutowce i sekwoje z zachodniego wybrzeża Ameryki Północnej oraz podobnej wielkości eukaliptusy z Tasmanii.

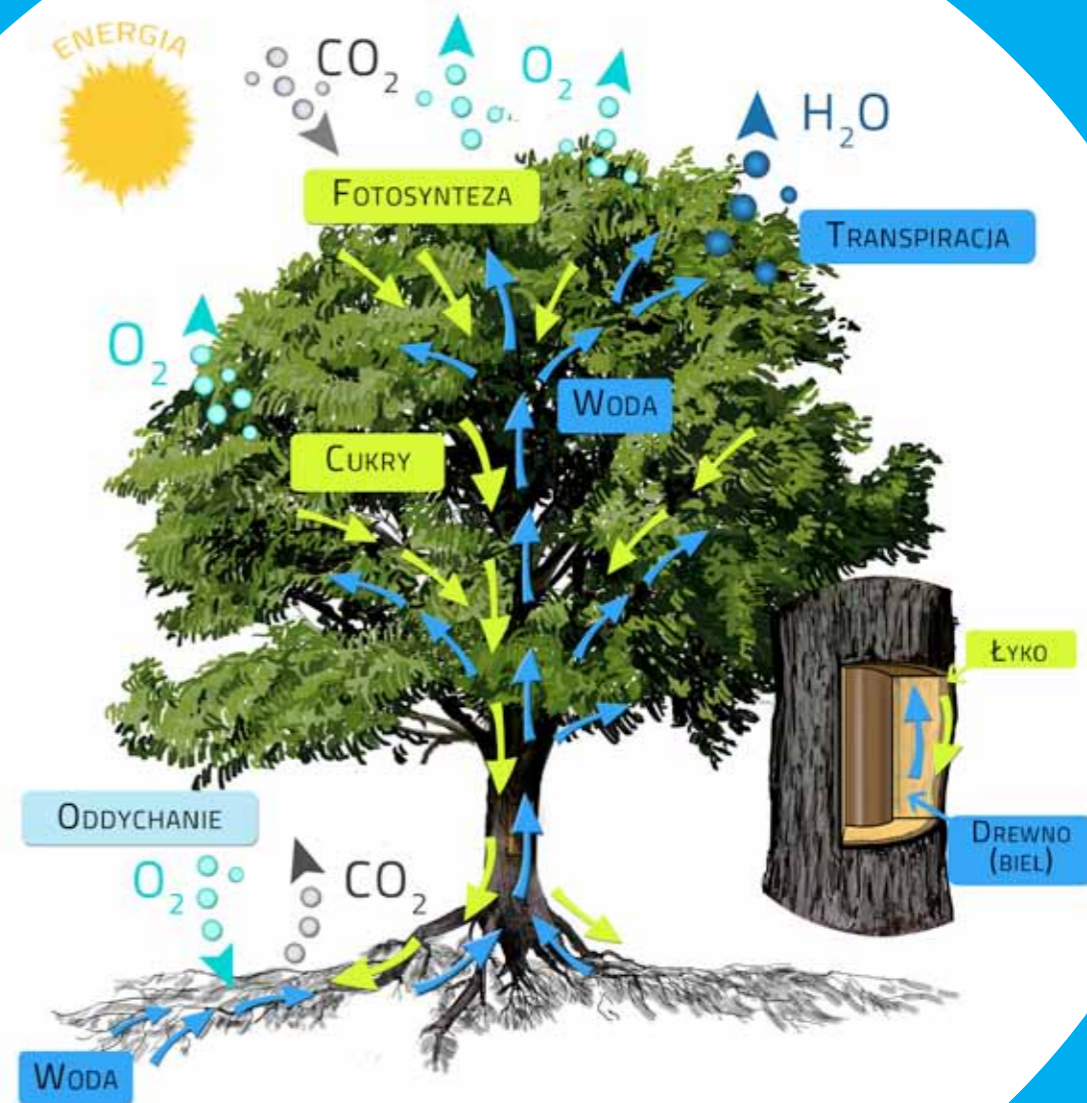
Drzewa należą do najdłużej żyjących organizmów na ziemi. Przez długi czas jako najstarsze drzewa uznawane były sosny ościste, które rosną w górzystych regionach Kalifornii już od 4800 lat. Drzewa te wykiełkowały więc dwieście lat przed powstaniem piramidy Cheopsa! Znane są również przypadki jeszcze dłużej żyjących drzew. W Szwecji odkryto świerki, które odradzają się wegetatywnie w jednym miejscu od ponad 10 tysięcy lat.

W Polsce wiek najstarszych drzew szacuje się na ok. 800–1200 lat. Takimi długowiecznymi gatunkami są: dęby, lipy, a także cisy. Jednak nie wszystkie drzewa są długowieczne. Brzozy i topole dożywają wieku nieco ponad 120 lat.

Drzewa składają się z trzech podstawowych części: systemu korzeniowego, pnia oraz korony. Każdy z wymienionych elementów ma do wykonania określone zadanie. W zielonej koronie drzewa, w liściach, zachodzi proces fotosyntezy, w wyniku którego przy udziale energii słonecznej, dwutlenku węgla oraz wody, powstają węglowodany i tlen. Wytworzone w procesie fotosyntezy cukry stanowią źródło energii dla całej rośliny. Część z nich jest gromadzona na trudniejsze czasy w postaci skrobi (np. wewnątrz pnia), pozostałe, w formie sacharozy (tej samej co w cukrze stołowym) transportowane są warstwą łyka do wszystkich żywych komórek w drzewie, które same nie potrafią fotosyntetyzować. Tam zachodzi proces oddychania, czyli pozyskiwania energii poprzez spalanie cukru przy udziale tlenu do dwutlenku węgla. Wytworzona wówczas energia jest wykorzystywana na różne czynności życiowe tj.: wzrost rośliny, aktywny pobór wody, zabliznianie ran itp. Niezbędna do życia woda pobierana jest przy pomocy strefy włośnikowej korzeni i dalej transportowana pniem, aż do korony. Pobór wody odbywa się w sposób bierny, na skutek różnicy stężeń wywołanych transpiracją liści (poprzez zasysanie), oraz w sposób aktywny, przy użyciu energii (pompa tłocząca z korzeni). Razem z wodą roślina pobiera z gleby rozpuszczone w niej niezbędne do wzrostu pierwiastki.

Na tle opisanych procesów zachodzących w drzewie wyłania się obraz skomplikowanego układu zależnych od siebie elementów, które tworzą jeden organizm. Zaburzenie jakiegokolwiek z części tej układanki wpływa na pozostałe. Utrata części korony negatywnie wpływa na kondycję pnia i korzeni – zredukowana korona nie jest w stanie wyżywić całego systemu korzeniowego. Zależność ta obowiązuje też w drugą stronę: utrata części korzeni powoduje usychanie korony i osłabienie pnia. Przy dużych uszkodzeniach korony (np. na skutek tzw. ogłowienia) lub korzeni (np. na skutek prowadzonych wykopów) drzewo może wpaść w spiralę niekorzystnych zmian prowadzących do jego śmierci. Przyjmuje się, że drzewa mogą tolerować utratę do 20% korony lub systemu korzeniowego. Ich reakcja będzie zależała jednak od gatunku, ogólnej kondycji zdrowotnej oraz jakości siedliska. Inaczej wygląda sytuacja drzew regularnie przycinanych od młodości. Drzewa te mogą znieść silniejsze cięcia, ponieważ dostosowują rozmiar systemu korzeniowego do wielkości utrzymywanej przez człowieka korony, ale dotyczy to tylko wybranych gatunków.

„Utrata części korony negatywnie wpływa na kondycję pnia i korzeni (...). Zależność ta obowiązuje też w drugą stronę: utrata części korzeni powoduje usychanie korony i osłabienie pnia.”



Obieg wody i asymilatów wewnątrz organizmu drzewa.

Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę trzech głównych elementów budowy drzew wraz z opisem skutków ich uszkodzeń.

Korzenie

Korzenie stanowią zwykle podziemną część roślin. W zależności od pełni funkcji mają one różną budowę i zasięg. Najgrubsze to tzw. korzenie szkieletowe, które utrzymują roślinę w gruncie i uczestniczą w transporcie wody. Pobór wody z gleby jest możliwy dzięki cienkim korzeniom włosnikowym. W celu ułatwienia tego procesu, organy te wchodzi w związki symbiotyczne z niektórymi gatunkami grzybów (tzw. mikoryza). Korzenie rozrastają się przez całe życie drzewa, tworząc rozległą sieć. Ich zasięg jest zazwyczaj znacznie większy niż rzut korony i może obejmować teren nawet kilkuset metrów kwadratowych. Szczególnie ważna dla odżywiania drzewa jest strefa otaczająca rzut korony, gdyż tam trafia najwięcej wody deszczowej spływającej po liściu. Większość korzeni znajduje się na głębokości do 0,6–0,8 m, gdyż z tej strefy gleby drzewo może czerpać najwięcej minerałów oraz wodę deszczową. Zasięg korzeni zależy zarówno od gatunku drzewa, jak i od warunków siedliskowych. Im uboższa gleba, tym ich zasięg jest większy. Z drugiej strony, drzewa wyrosłe w mieście, ograniczone nieprzepuszczalnymi nawierzchniami, podziemnymi sieciami i fundamentami budynków, muszą się często zadowolić bardzo skromnymi systemami korzeniowymi, co hamuje ich rozwój.

„(...) zasięg korzeni jest zazwyczaj znacznie większy niż rzut korony i może obejmować teren nawet kilkuset metrów kwadratowych. (...) Większość korzeni znajduje się do głębokości do 0,6–0,8 m, gdyż z tej strefy gleby drzewo może czerpać najwięcej minerałów oraz wodę deszczową.”

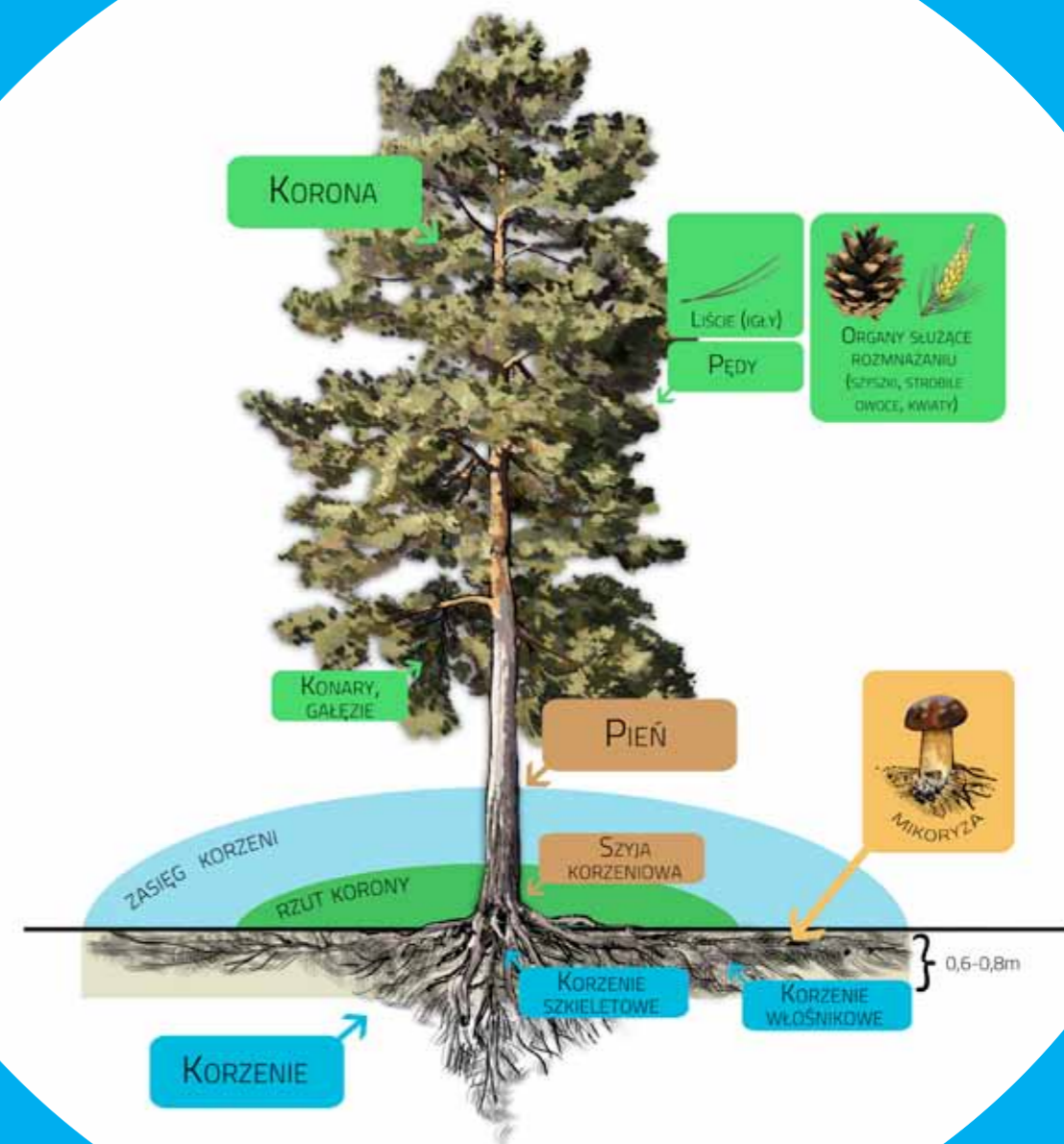


Składowanie betonowych płyt pod drzewami nie jest dobrym pomysłem...

Uszkodzenia korzeni

Uszkodzenie korzeni szkieletowych, mocujących drzewo sprawia, że staje się ono bardziej narażone na wywrócenie. Na domiar złego, miejsca cięć stają się wrotami infekcji grzybowych, które dodatkowo osłabiają te organy. Należy o tym pamiętać, prowadząc głębokie wykopy w pobliżu drzew.

Szczególnie podatna na uszkodzenia jest strefa korzeni włosnikowych. Korzenie włosnikowe są bardzo wrażliwe zarówno na przesuszenie, jak również niedobór tlenu, który może być wywołany długim stagnowaniem wody lub zagęszczeniem gleby. Najczęściej uszkodzenie korzeni następuje podczas prowadzonych prac budowlanych, ale nie tylko. Samo składowanie pod drzewami różnych materiałów, usypywanie ziemi, a nawet parkowanie lub poruszanie się pojazdów w obrębie zasięgu systemu korzeniowego może doprowadzić do jego zaduszenia. Z tego powodu ochrona korzeni podczas prowadzonych prac budowlanych jest bardzo ważna. Zniszczenie strefy włosnikowej uniemożliwia roślinie pobór dostatecznej ilości wody. Częstym objawem w takich przypadkach są zamierające wierzchołki korony.



Budowa drzewa na przykładzie sosny.



Ścięte pnie sosen z widocznymi warstwami bieli i twardzieli.

Pień

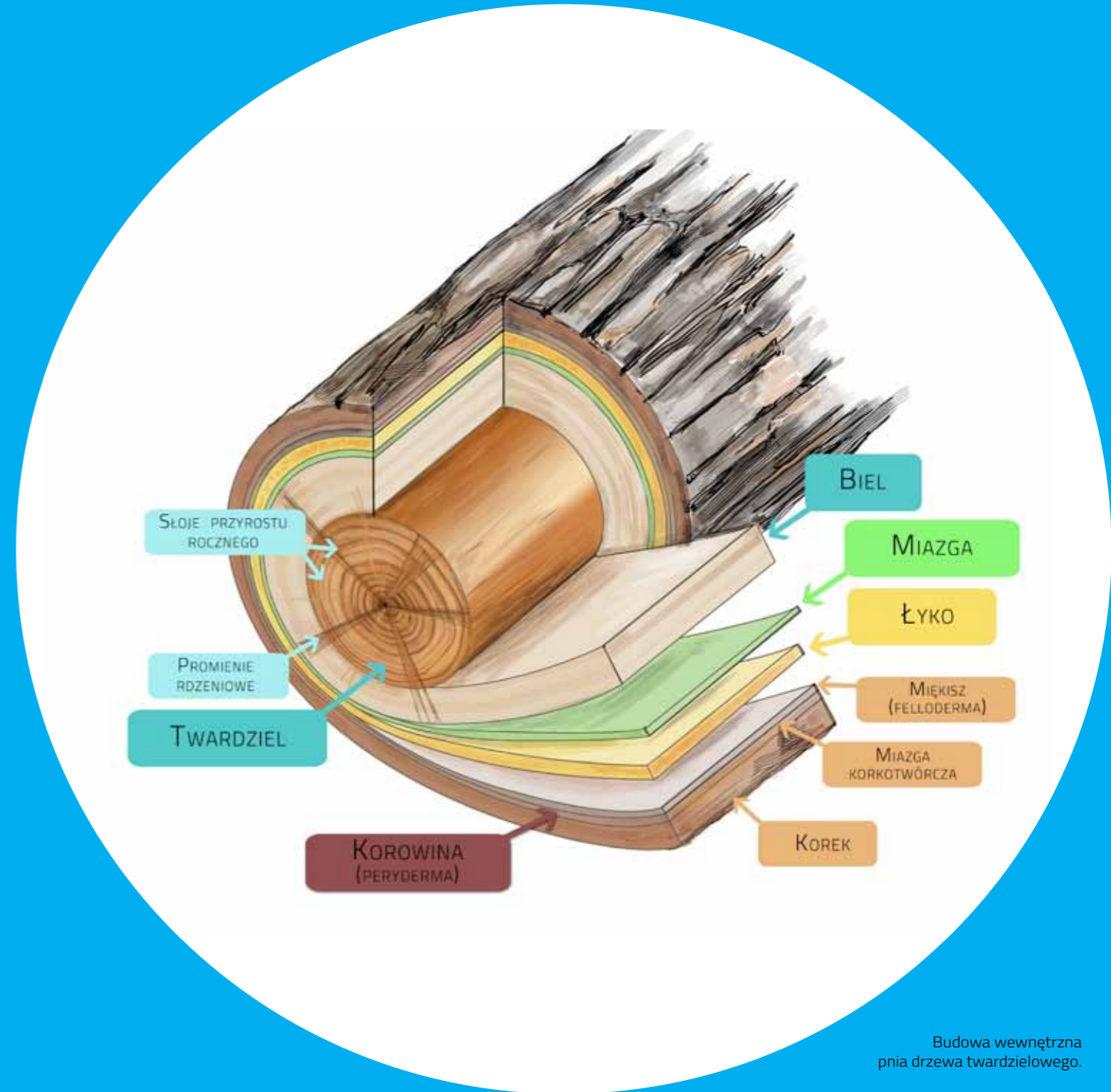
Pień drzewa pełni dwie zasadnicze funkcje – utrzymuje koronę, zapewniając liściom odpowiednie nasłonecznienie, a także przewodzi wodę i asymilaty. Pień musi wytrzymywać znaczne obciążenia. Są one wywołane zarówno masą samego drzewa, siłą wiatru, jak też ciśnieniem, z jakim transportowana jest woda w jego wnętrzu.

Podłożenie tym zadaniom możliwe jest przede wszystkim dzięki właściwościom tkanki drewna, która stanowi największą część przekroju pnia. Za sprawą swojej wytrzymałości drewno stało się jednym z surowców, na którym dosłownie opiera się współczesna cywilizacja.

Jednak bez odpowiednich zabezpieczeń drewno ulega stopniowemu rozkładowi. Zarówno w przypadku żywych drzew, jak i drewna

budowlanego, głównymi winowajcami tych niekorzystnych zmian są grzyby oraz owady. Tak jak w przypadku wyrobów z drewna, problem ten można rozwiązać, kładąc warstwę wodoszczelnego lakieru czy wosku, to w przypadku rosnących drzew, które stale przewodzą wodę, podobne rozwiązanie nie jest możliwe. Tutaj funkcje ochronne pełni zewnętrzna osłona pnia – korowina (kora). Jej wierzchnią warstwę tworzą martwe komórki korka, które często mają postać głęboko spękanych, łuszczących się bruzd. Pomiedzy nimi znajdują się niewielkie przestwory, zaopatrujące w tlen głębiej położone tkanki: łyko, miazgę oraz zewnętrzne warstwy drewna. Tuż pod korowiną znajdują się cienkie warstwy łyka oraz wypełniające większość pnia drewno. łyko i drewno są wytwarzane przez tkankę twórczą zwaną miazgą, która znajduje się pomiędzy tymi warstwami. Na zewnątrz pnia odkładane są komórki łyka, a do wewnątrz komórki drewna.

Główną funkcją łyka jest przewodzenie cukrów (tzw. asymilatów), wytworzonych w procesie fotosyntezy, dożywionych komórek budujących roślinę. W tym zadaniu łyko wspomaga promienie rdzeniowe, które transportują asymilaty do głębszych warstw pnia.



Budowa wewnętrzna pnia drzewa twardzielowego.

Uszkodzenie kory wraz z położoną tuż pod nią miazgą jest szczególnie niebezpieczne dla kondycji zdrowotnej drzewa.

Dzieje się tak z dwóch powodów. Po pierwsze, przerwane wiązki łyka nie dostarczają tkankom budującym korzenie i pień niezbędnych do życia cukrów, co skutkuje osłabieniem kondycji całej rośliny. Po drugie, bez zewnętrznej osłony rośliny te stają się podatne na infekcje grzybowe i zasiedlenie przez owady.

W miejscu ubytku odsłonięte drewno traci swe zdolności przewodzące, tworząc rozległe pasy martwicy. Te z kolei ulegają stopniowemu rozkładowi na skutek działalności różnych organizmów, w tym szczególnie grzybów.

Urazy kory najczęściej powstają z winy człowieka; na skutek odarcia kory przez pojazdy mechaniczne, kosiarki czy niewłaściwie prowadzone pielęgnacje (np. przy użyciu słupełazów). Zamieranie pojedynczego konaru lub całego drzewa może też być spowodowane wrastającą weń pętlą z drutu lub sznurka. Na skutek przyrostu na grubość, drzewo stopniowo odcina zewnętrzne, życiodajne warstwy łyka. Jest to częstą przyczyną zamierania sadzonek, którym nie zdjęto na czas wiązań mocujących je do palików.

Uszkodzenia kory mogą być spowodowane również czynnikami naturalnymi np. uderzeniem pioruna, oparzeniem słonecznym, silnym mrozem, ale także na skutek działalności różnych organizmów.

Drzewa reagują na uszkodzenia, wytwarzając tkankę przyranną zwaną kalusem, która stopniowo zabliznia ranę. Jest to proces długotrwały i nie zawsze zakończony powodzeniem.

Na tę chwilę nie ma skutecznego sposobu, który mógłby pomóc drzewom w takiej sytuacji. Ran nie należy niczym impregnować, a tym bardziej czyścić, gdyż doprowadzi to do rozsychania i pęknięcia odsłoniętego drewna, a w konsekwencji do jeszcze szybszej infekcji. Obecnie trwają badania nad sposobami zabezpieczania uszkodzeń kory poprzez stosowanie odpowiednich membran, istnieją też środki wspomagające regenerację. Najlepiej jednak, jeśli to możliwe, nie dopuszczać do powstawania takich uszkodzeń.

Drewno u wielu gatunków drzew tworzy wyraźne warstwy zwane słojami. Pojedynczy słoje składa się z dwóch różniących się warstw. Szerszy i zazwyczaj jaśniejszy spośród nich to tzw. drewno wiosenne lub wczesne, które powstaje w okresie obfitości wody i szybkiego wzrostu rośliny. Węższy pasek, zwany drewnem letnim lub późnym, powstaje pod koniec sezonu wegetacyjnego, kiedy przyrost drzewa ulega spowolnieniu. Warstwa ta zazwyczaj jest nieco ciemniejszego koloru.

Drewno pełni dwie zasadnicze funkcje. Zewnętrzne warstwy drewna uczestniczą w przewodzeniu pobranej korzeniami wody, a także pełnią funkcje zapasowe oraz mechaniczne. Mają one zwykle kolor jaśniejszy, stąd nazywane są bielą.

Wewnętrzna, a więc starsza część pnia, na skutek wysycenia ścian komórkowych garbnikami, przekształca się u części gatunków w wyraźnie ciemniejsze drewno twarde. U niektórych drzew, np. buków, jest tego samego koloru co biel lub nawet jaśniejsze. Wszystkie komórki budujące twarde są martwe i nie pełnią już funkcji przewodzących, a jedynie mechaniczne. Drewno twarde zwykle ulega z czasem rozkładowi. Nie ma chyba starego drzewa, które nie doświadczyłoby rozkładu tego fragmentu pnia. Rozkład rdzenia może być zapoczątkowany przez grzyby, najłatwiej poprzez zranienia kory lub rany po utraconych gałęziach. Jednak obecność ubytków wewnątrz pnia nie oznacza kresu życia drzewa. Drzewa bowiem dość skutecznie izolują zainfekowane tkanki od zdrowych, tworząc bariery ochronne zwane grodziami. Bariery te powstają na skutek wysycenia substancjami fenolowymi narażonych na infekcję warstw drewna. Nie zawsze taka walka jest skuteczna, a o jej powodzeniu decyduje w dużej mierze ogólna kondycja zdrowotna drzewa. Mocne, zdrowe drzewo wytwarza, odporne bariery. Drzewo osłabione traci zdolności obronne i łatwiej pada ofiarą grzyba. Nieoczekiwanymi sprzymierzeńcami drzew są również tzw. próchnojady. Owady te, wśród których prym wiodzie pachnica dębowa, odżywiają się opanowaną przez grzyby tkanką drzewa, oczyszczając w ten sposób ubytki. W przeciwieństwie do obecnie zaniechanych metod chirurgii drzew chrzążki te nie niszczą naturalnych barier ochronnych drzewa.



Grodziowanie jest znane także jako kompartmentalizacja lub CODIT (Compartmentalisation of Decay in Trees – kompartmentalizacja rozkładu u drzew). Twórcą tej teorii jest amerykański dendrolog Alex Shigo, który pod koniec XX wieku zrewolucjonizował nasze spojrzenie na drzewa.

Uszkodzenie drewna, a co za tym idzie osłabienie zdolności mechanicznych pnia, może mieć groźne następstwa. Najczęstszą przyczyną utraty wytrzymałości drewna są infekcje grzybowe, które dostają się do wnętrza pnia przez uszkodzenia kory lub rany po obciętych korzeniach i konarach. Często porażone grzybami drzewo skutecznie odcina zainfekowany rejon za pomocą wspomnianych wyżej grodzi. Jednak w wielu przypadkach zwycięzcą tej walki jest grzyb, zwłaszcza jeśli drzewo jest uszkodzone lub osłabione. Wówczas, na skutek intensywnych procesów rozkładu, drzewo traci stopniowo swoją wytrzymałość.

Uszkodzenie drewna wewnątrz pnia mogą spowodować również owady. Jednym z najbardziej spektakularnych gatunków, którego larwy drążą długie chodniki w drewnie dębów, jest chroniony chrząszcz – kozioróg dębosz (*Cerambyx cerdo*). W miejscach jego żerów pojawiają się kolejne organizmy, w tym grzyby, które stopniowo zasiedlają osłabione drzewo. Rozległe żery larw kozioroga mogą doprowadzić do śmierci drzewa wskutek przecięcia ciągłości łyka, chociaż znane są dęby, które współegzystują z koziorogami przez całe dziesięciolecia.

Częstą przyczyną upadku bądź rozłamania drzewa jest jego wadliwy, niestabilny pokrój. Nie chodzi tu jednak o wszystkie pochylone drzewa, które rosną tak od młodości. Ich krzywe i pochylone pnie są wzmacniane, dzięki wytwarzanym warstwom drewna reakcyjnego. O wiele poważniejszy problem stanowią drzewa z pniami rozwidlającymi się w kształt litery „v”. Pomiedzy nimi tworzy się tzw. zakorek (wrośnięta w drewno kora), który często nie wytrzymuje naporu koron i pnie mogą ulec rozłamaniu. Drzewa takie można zabezpieczać wiązaniami elastycznymi. Podatność na złamanie drzewa zależy również od proporcji obwodu pnia w stosunku do jego wysokości. Im niższe i grubsze drzewo tym szansa złamania mniejsza, z kolei wysokie, podkrzesane rośliny są bardziej wrażliwe na podmuchy wiatru.

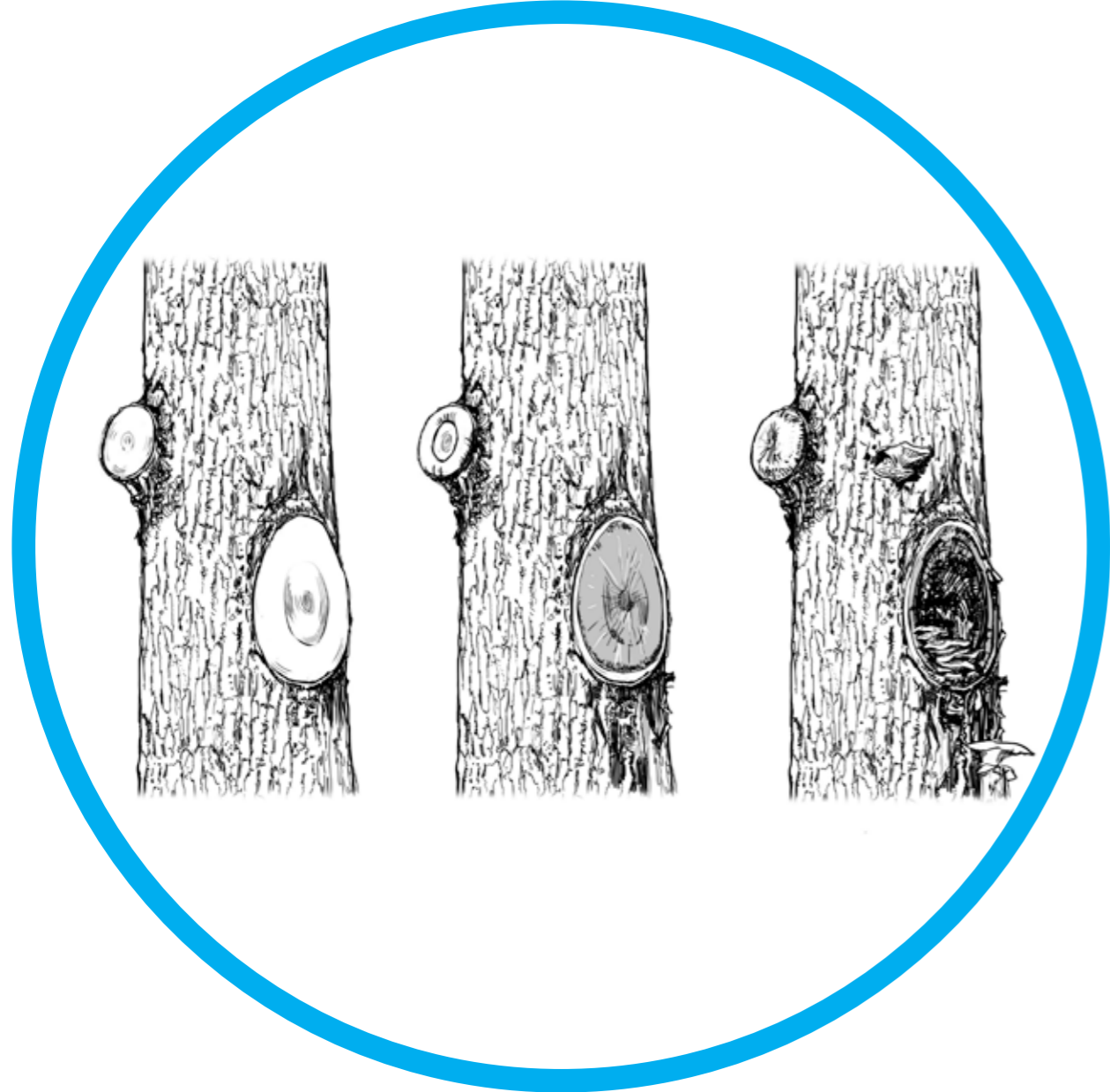
Korona

Najbardziej okazałą częścią drzewa jest korona. Kształty koron drzew mogą być bardzo różne i podobnie jak w przypadku korzeni zależy zarówno od gatunku (ewentualnie odmiany), jak i warunków siedliskowych. Korona składa się z konarów, gałęzi, pędów i liści. W koronach roślin występują również organy generatywne służące rozmnażaniu – czyli kwiaty, a następnie owoce.

Z racji wzajemnych zależności pomiędzy poszczególnymi elementami drzewa, uszkodzenie korony – np. przez jej radykalne przycięcie – może doprowadzić do osłabienia zarówno pnia, jak i korzeni. W reakcji obronnej drzewo stara się odbudować koronę i wytwarza pędy odroślowe ze znajdujących się pod korą pączków śpiących, czerpiąc z zapasów węglowodanów. W wielu przypadkach ilość zmagazynowanej energii jest zbyt mała w stosunku do strat, co doprowadza do śmierci drzewa. Pędów odroślowych nie wytwarza większość drzew iglastych.

W przypadku usuwania konarów, których średnica przekracza 15 cm – a przy gatunkach źle znoszących cięcie, np. kasztanowcach, nawet 5 cm – powstałe rany są zbyt duże, aby mogły się dobrze zabliznić. Miejsca cięć stają się, podobnie jak w przypadku uszkodzeń pnia, stołówką dla grzybów i owadów. Za kilka lat powstaną tam głębokie ubytki, których dalsze rozszerzanie się w najlepszym razie mogą zahamować opisane wyżej grodzie. Malowanie tych miejsc niewiele pomaga, a nawet nie jest zalecane. Najlepszym rozwiązaniem jest rezygnacja z cięć dużych konarów.

Obcięcie konara o średnicy przekraczającej 10–15 cm skutkuje rozległą martwicą oraz stopniowym rozkładem drewna przez grzyby. Rany po mniejszych gałęziach drzewo zabiżnia tkanką przyranną (kalusem).



4

Przepisy regulujące wycinanie drzew

Paweł Pawlaczyk, Aleksandra Zienkiewicz

Generalną zasadą prawną w Polsce jest, że – poza prowadzoną w lasach gospodarką leśną – nie wolno wycinać drzew. Dotyczy to także drzew w alejach. Zasada ta dotyczy drzew niezależnie od ich stanu zdrowotnego, a nawet drzew martwych.

Od tej zasady prawo przewiduje odstępstwa wobec drzew młodszych niż 10 lat oraz drzew owocowych (na których wycięcie nie jest potrzebne zezwolenie). Istnieje także procedura indywidualnego odstępstwa od ogólnej zasady – udzielania zezwolenia na wycięcie konkretnego drzewa. Właśnie na tej podstawie następuje większość legalnych wycinek drzew.

Jeżeli więc ktoś wycina lub chce wyciąć stare, nieowocowe drzewo rosnące poza lasem – np. w przydrożnej alei – sprawdźmy, czy ma na to odpowiednie zezwolenie. Dotyczy to także drzew martwych, czy nawet złamanych i powalonych. Prawo nie przewiduje żadnego



zwolnienia z obowiązku posiadania zezwolenia nawet w tzw. „sytuacjach nagłych”, choć przewiduje wówczas możliwość bardzo szybkiego wydania takiego zezwolenia.

Co do zasady, **zezwoenie na wycięcie (usunięcie) drzewa** wydaje gmina – tj. wójt, burmistrz albo prezydent miasta, wyłącznie na wniosek właściciela nieruchomości lub jej posiadacza (wówczas tylko za zgodą właściciela). Wyjątkowo, jeżeli drzewa lub krzewy zagrażają funkcjonowaniu tzw. urządzeń przesyłowych (np. rurociąg, linia energetyczna), wniosek może złożyć także właściciel takich urządzeń. Zezwolenie na usunięcie drzew lub krzewów z terenu nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków wydaje wojewódzki konserwator zabytków. Zezwolenie w odniesieniu do nieruchomości będących własnością gminy (np. przy drodze gminnej, z działki gminnej), wydaje starosta.

Za usunięcie drzewa pobiera się opłaty – ale nie stosuje się ich w przypadku usuwania drzew przez osobę fizyczną bez związku z działalnością gospodarczą, za usuwanie drzew w ramach przebudowy dróg publicznych, za usuwanie drzew zagrażających bezpieczeństwu, za usunięcie drzew martwych lub zamierających.

Organ, do którego wpłynął wniosek o zezwolenie na wycięcie drzewa, jest obowiązany zamieścić informację o tym w tzw. publicznie

dostępnym wykazie danych o środowisku, dostępnym w internecie. Sam zaś wniosek musi być udostępniony każdemu, kto złoży o to pisemne podanie, w dniu złożenia takiego podania. Te przepisy o udostępnianiu informacji dotyczyć będą także wydanej decyzji. Oznacza to, że gmina – jeżeli wyraźnie i pisemnie ją o to zapytać – musi, i to natychmiast, informować każdego zainteresowanego, czy na wycięcie konkretnych drzew wydała zezwolenie albo czy wpłynął do niej wniosek o wydanie takiego zezwolenia.

Wyjątkowo, jeżeli drzewa miałyby zostać wycięte w ramach inwestycji drogowej, np. przebudowy drogi, zezwolenie na ich wycięcie może być udzielone jako część pozwolenia zintegrowanego – tzw. **zezwoenia na realizację inwestycji drogowej**. Jest ono jednak zwykle poprzedzane uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, a w ramach postępowania o tę decyzję powinna być przeanalizowana także zasadność wycinki drzew. Zezwolenie na realizację inwestycji drogowej nie zastępuje także zezwoleń na odstępstwo od zakazów ochrony gatunkowej, które trzeba oddzielnie uzyskać.

Szczegółowe zasady udzielania zezwolenia na wycięcie drzewa określa ustawa o ochronie przyrody. Wydanie zezwolenia nie następuje automatycznie. Organ wcale **nie musi zgodzić się na wycięcie**. W niektórych przypadkach wręcz musi odmówić takiego zezwolenia, np. gdyby wycięcie drzewa niszczyło siedlisko lub stanowisko gatunków chronionych, a nie uzyskano zezwolenia na odstępstwo od zakazów ochrony gatunkowej, gdyby naruszało zakazy obowiązujące w stosunku do formy ochrony przyrody (np. gdyby wycięty miał być pomnik przyrody), gdyby znacząco negatywnie oddziaływało na obszar Natura 2000, gdyby – w przypadku drzew przydrożnych – regionalny dyrektor ochrony środowiska odmówił uzgodnienia wycięcia drzew.

W innych przypadkach organ może uwzględnić wniosek lub może odmówić wyrażenia zgody, jak też może uzależnić wydanie zezwolenia od przesadzenia drzew w inne miejsce lub zastąpienia drzew wycinanych innymi drzewami. Powinien rozważyć z jednej strony przedstawione argumenty za wycięciem drzewa, z drugiej strony jednak uwzględnić jego wartość przyrodniczą, ogólnospołeczne potrzeby ochrony i zachowania drzew, a także ochronę elementów krajobrazu kulturowego.

Częstym motywem wnioskowania o wycięcie drzew z alei przydrożnych jest tzw. wycinka sanitarna drzew podyktowana ich złym stanem zdrowotnym. Wówczas organ powinien ocenić, czy drzewo ujęte we wniosku rzeczywiście kwalifikuje się do usunięcia bądź pozostawienia. Zwykle przeprowadzi w tym celu wizję terenową, zwracając uwagę przede wszystkim na stan zdrowotny drzewa, czyli na takie czynniki jak m.in.: procentowo występujący posusz korony, pęknięcia pni czy konarów, próchnica wewnętrzna (oraz jej rodzaj) pni, zaburzona statyka (pochylenie w kierunku jezdni) oraz inne symptomy świadczące o stanie zdrowotnym drzewa. Warto na tym etapie zwrócić ogarnowi uwagę, że np. pojedynczy posusz w koronie, niewielkie uszkodzenia mechaniczne pni, czy też wypróchnienie środka pnia nie świadczą wcale o złym stanie zdrowotnym drzewa, ale mogą być zjawiskami naturalnymi albo uszkodzeniami, które drzewo jest w stanie zaleczyć lub może z nimi bezpiecznie żyć.

Oceniając wniosek, organ powinien także rozważyć, czy zamiast wycinania drzewa nie można zastosować rozwiązań alternatywnych, np. wykonania cięć pielęgnacyjnych w koronie (usunięcia suchych konarów), ustawienia luster drogowych, barier energochłonnych, znaków ostrzegawczych bądź ograniczających prędkość na drodze biegnącej aleją.

Nie zawsze wycinanie drzewa jest konieczne, czasem wystarczą zabiegi pielęgnacyjne...



W ramach postępowania organ jest obowiązany także dokonać **ogłędzin zadrzewienia pod kątem występowania gatunków chronionych**.

Celem ogłędzin jest sprawdzenie, czy z drzewem lub zadrzewieniem nie są związane gatunki roślin, zwierząt i grzybów objęte ochroną gatunkową. Ogłędziny powinny jednak być dokonane zgodnie z zasadami postępowania administracyjnego, a więc „w sposób prowadzący do dokładnego wyjaśnienia stanu faktycznego”, w szczególności muszą być przeprowadzone w okresie, w którym możliwe jest zauważenie i rozpoznanie występujących gatunków chronionych i przez osobę mającą kompetencje w zakresie rozpoznawania takich gatunków.

Najczęstszy przypadek to obecność gniazd ptaków lub zajętych przez nie dziupli. Niemal wszystkie gatunki ptaków (z wyłączeniem tylko gatunków łownych, lecz te zwykle nie gniazdują na drzewach przydrożnych) podlegają ochronie gatunkowej. Dziuple drzew mogą być zasiedlone nie tylko przez ptaki, ale również przez nietoperze i popielicowate. Na pniach drzew często występują nadrzewne, chronione porosty. W zasadzie każdy porost o krzaczkowatym pokroju a także większe plechy listkowate, czy w ogóle każdy „nietypowo

wyglądający” porost powinien budzić podejrzenie, że jest chroniony. Konieczna jest znajomość, przez osobę dokonującą ogłędzin, gatunków mogących występować na korze drzew.

W drzewach mogą występować inne¹ grzyby chronione, np. ożorek dębowy, flagowiec olbrzymi, szmaciak gałęzisty, włóknouszek ukośny. Koniecznie należy pamiętać, że grzyby nadrzewne rozwijają się wewnątrz pnia drzewa (grzybnia) i jednorazowe zaobserwowanie owocników wymienionych wyżej gatunków oznacza, że grzyb zasiedlił drzewo trwale. Owocniki są wytwarzane zwykle jesienią, czasem nie co roku, ale z kilkuletnimi przerwami. Brak owocników nie oznacza braku grzyba. Owocniki niektórych gatunków są wieloletnie, ale innych są krótko żyjące.

W przydrożnych drzewach, a zwłaszcza w wytwarzających się w nich próchnowiskach, mogą występować także chronione gatunki owadów, w szczególności chrząszczy. Jednym z nich jest gatunek priorytetowy w Unii Europejskiej – pachnica dębową. Siedliskiem pachnicy dębowej są dziuplaste, nasłonecznione drzewa. Badania Stowarzyszenia na Rzecz Ochrony Krajobrazu Kulturowego Mazur „Sadyba” wykazały, że np. na Warmii i Mazurach drzewa najczęściej zasiedlane przez ten gatunek to lipy o średnicy 90–120 cm oraz dęby i inne gatunki drzew o twardym drewnie o pierśnicy powyżej 100 cm. W alejach przydrożnych o przeciętnej średnicy pnia powyżej 70 cm szanse występowania pachnicy dębowej przekraczają 50%. Inne chronione chrząszcze występujące w drzewach przydrożnych to np. ciółek matowy, kozioróg dębosz, kwietnica okazała i tęgosz rdzawy. Stare drzewa z widocznymi dziuplami i próchnowiskami powinny wzbudzić podejrzenie, że są zasiedlone przez gatunki chronione.

¹ w systematyce organizmów żywych i w prawie porosty zalicza się do grzybów.

Tęgosz rdzawy

Kwietnica okazała



Należy tu przestrzec przed pochopnym stwierdzeniem nie występowania gatunków chronionych. Jeżeli okaże się, że takie gatunki jednak występują, będzie to – nawet już po ostatecznej decyzji zezwalającej na wycięcie drzew – przesłanka do wznowienia postępowania, a ewentualne zniszczenie takich gatunków lub ich siedlisk, nawet przez wycięcie drzewa za zezwoleniem, pociągnie za sobą odpowiedzialność karną i odpowiedzialność za szkodę w środowisku.

W przypadku stwierdzenia obecności gatunków chronionych, których stanowiska lub siedliska byłyby zniszczone przez wycięcie drzewa, konieczne jest uzyskanie – przed zezwoleniem na wycięcie drzewa – odrębnej decyzji zezwalającej na odstępstwo od zakazów ochrony gatunkowej. Tu należy pamiętać, że zasiedlana okresowo przez ptaki lub nietoperze dziupla jest ich siedliskiem niezależnie od tego czy te gatunki akurat w niej przebywają, więc także wycięcie drzewa zimą narusza zakaz niszczenia siedliska gatunków chronionych. Zezwolenie takie wydaje w większości sytuacji Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska (w szczególnych przypadkach Generalny

Dyrektor Ochrony Środowiska), na wniosek zainteresowanej strony (nie może zrobić tego „z urzędu!”), a uzyskanie go nie jest automatyczne ani nie musi być łatwe. Zezwolenie może być wydane:

- tylko w sytuacjach szczegółowo wymienionych w ustawie (należy tu interes bezpieczeństwa publicznego, nadrzędny interes publiczny, a w przypadku gatunków będących pod ochroną częściową – słuszny interes wnioskodawcy),
- tylko pod warunkiem, że wnioskowana czynność nie spowoduje zagrożenia dla dziko występujących populacji chronionych gatunków (organ zbada m. in. jaki jest status zagrożenia gatunku i jego tendencje dynamiczne w regionie, jaka część lokalnego siedliska lub populacji miałaby być zniszczona – np. jaki % drzew zasiedlonych przez dany gatunek chroniony ma być wyciętych z alei; wnioskodawca musi dostarczyć rzetelną i wiarygodną inwentaryzację gatunków chronionych związanych z poszczególnymi drzewami).
- tylko pod warunkiem, że nie ma rozwiązań alternatywnych.



Organ, do którego wnioski wpłynęły, jest obowiązany zamieścić informację o tym w tzw. publicznie dostępnym wykazie danych o środowisku, dostępnym w internecie jako część Biuletynu Informacji Publicznej. Sam wniosek musi być udostępniony każdemu, kto złoży o to pisemne podanie, w dniu złożenia takiego podania. Te przepisy o udostępnianiu informacji dotyczyć będą także wydanej decyzji. Organizacja społeczna może wnioskować o dopuszczenie do postępowania na prawach strony (art. 31 KPA).

Jeżeli wycinka drzew mogłaby oddziaływać na obszar Natura 2000 (np. drzewo zasiedlone przez pachnicę dębową w obszarze Natura 2000, w którym pachnica jest przedmiotem ochrony), wydanie zezwolenia (zarówno zezwolenia na wycięcie drzewa jak i decyzji ZRID) musi być poprzedzone **dodatkowym elementem – analizą oddziaływania na obszar Natura 2000**, udowadniającą, że oddziaływanie wycinki, także w kumulacji z innymi działaniami (np. wcześniej zatwierdzonym wycinaniem innych drzew), na cele ochrony obszaru nie będzie znacząco negatywne. Ustalenie takie może nastąpić albo w formie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w której przeanalizowano aspekt oddziaływania na obszar Natura 2000, albo (jeżeli nie ma obowiązku uzyskania decyzji środowiskowej) w formie uzgodnienia RDOŚ co do oddziaływania na obszar Natura 2000. W absolutnie wyjątkowych, w praktyce trudnych do wyobrażenia przypadkach, wymagających m. in. co najmniej poinformowania Komisji Europejskiej, wycinka mogłaby być zatwierdzona mimo znacząco negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000, gdyby wynikała z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, nie miała alternatyw, a zapewniono by adekwatną kompensację przyrodniczą.

W przypadku drzew w alejach przydrożnych, dodatkowym elementem niezbędnym przed zezwoleniem na usunięcie drzewa jest **uzgodnienie projektu takiego zezwolenia z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska**. Dokonuje tego we własnym zakresie organ właściwy do wydania zezwolenia. Nie wyrażenie stanowiska przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w terminie 30 dni od dnia otrzymania projektu zezwolenia, uznaje się za uzgodnienie zezwolenia. Jednak bieg tego terminu ulega zawieszeniu w przypadku wezwania do uzupełnienia wniosku. W praktyce RDOS w postępowaniu uzgodnieniowym sprawdza zwykle m.in., czy zostały prawidłowo spełnione wymogi dotyczące analizy występowania gatunków chronionych i jeszcze raz sprawdza zasadność wycinki i przemawiające za nią argumenty, ważąc je w porównaniu z argumentami ochrony środowiska, przyrody, siedlisk gatunków chronionych i krajobrazu.

Zarówno zezwolenie na wycięcie drzewa, jak i zezwolenie na odstępstwo od zakazów ochrony gatunkowej **mogą być uwarunkowane obowiązkiem dokonania nasadzeń nowych drzew w zamian za wycinane**. Warto starać się, by organy korzystały z tej możliwości, szczególnie w sprawach dotyczących alei przydrożnych – normalne jest, że niektóre drzewa trzeba niekiedy wyciąć, jednak aleja jako całość powinna podlegać opiece; powstające w wyniku takich wycinek luki należy uzupełniać, by aleja zachowała swoją ciągłość.

Aby skutecznie bronić drzew, warto pilnować, by wszystkie powyższe wymogi były rzeczywiście spełnione, zwracając na nie uwagę odpowiednich organów. Najskuteczniej robi się to, zostając stroną postępowania (o co, na podstawie art. 31 KPA, może wnioskować w ramach swoich celów statutowych każda organizacja społeczna), bo wówczas – w przypadku naruszenia zasad – od złego rozstrzygnięcia można się odwoływać.

Jeżeli chcesz zapobiec wycinaniu drzew, śledź wnioski, jakie są w tej sprawie składane do odpowiednich organów (na Twój wniosek muszą Ci je udostępnić!) oraz znaki w terenie świadczące o przygotowaniach do takiej wycinki. Wpłyń na postępowanie w sprawie zezwolenia na wycinkę, dopilnuj, by w pełni zostały w nim uwzględnione argumenty na obronę drzew: ekologiczne i krajobrazowe korzyści z drzew, ochrona krajobrazu, gatunki chronione na drzewach, rozwiązania alternatywne w stosunku do wycinki. Możesz wiele osiągnąć, jeżeli włączysz się w sprawę już wtedy, gdy wycinka jest dopiero planowana.

Gdy drzewa już wycinają, zwykle niewiele można zrobić. Sprawdź jednak, czy wycinają je zgodnie z prawem (czy mają zezwolenie), a także czy nie ma na drzewach przegapionych wcześniej gatunków chronionych (jeżeli są, to żądaj wstrzymania wycinki, przynajmniej do czasu uzyskania odpowiedniego zezwolenia na odstępstwo od ochrony gatunkowej, niekiedy także ponownej oceny zasadności wycinki drzew).



5

Jak doprowadzić do wycięcia drzewa niebezpiecznego?

Decyzja o wycięciu drzewa nie może zapaść bez wniosku uprawnionej strony: właściciela drzewa, ew. posiadacza drzewa (za zgodą właściciela), ew. właściciela urządzeń przesyłowych, których funkcjonowaniu zagraża drzewo. Gmina, ani żaden inny organ, nie może więc nikomu „nakazać” w trybie administracyjnym wycięcia drzew, np. na wniosek sąsiada, któremu takie drzewa przeszkadzają, ani nawet na wniosek kogoś, kto istnieniem cudzych drzew czuje się zagrożony. Jedynym sposobem, by doprowadzić do usunięcia cudzego drzewa, które komuś lub czemuś zagraża, jest nakłonienie właściciela, by uzyskał zgodę na usunięcie drzewa, a następnie je usunął.

Zagadnienie odpowiedzialności właściciela za drzewo i ew. wypadki z nim związane reguluje wyłącznie prawo cywilne. Właściciel nieruchomości „*powinien przy wykonywaniu swego prawa powstrzymać się od działań, które by zakłócały korzystanie z nieruchomości sąsiednich ponad przeciętną miarę, wynikającą ze społeczno-gospodarczego przeznaczenia nieruchomości i stosunków miejscowych*”. Na tej podstawie można domagać się od sąsiada, na zasadach cywilno-prawnych, usunięcia „przekraczającego przeciętną miarę” oddziaływania cudzych drzew na własny teren. Jednak fakt, że drzewo rzuca cień, a jesienią opadają z niego liście, z pewnością nie przekracza „przeciętnej miary”.

W razie wypadku związanego z drzewem, np. jego przewrócenia się, upadku konaru, właściciel drzewa może niekiedy ponosić odpowiedzialność cywilną za powstałe szkody. Nie wynika to jednak automatycznie z samej własności drzewa. Będzie to zależać od indywidualnej oceny każdego przypadku przez sąd. Generalnie, właściciel drzewa odpowiadać będzie za szkody tylko wówczas, gdy zostanie udowod-



nione, że się do nich przyczynił, np. niedbalstwem – nie wykonując zabiegów pielęgnacyjnych, których konieczność była oczywista i rzucająca się w oczy. Nikt nie będzie natomiast ponosić odpowiedzialności za szkody, jeżeli za przyczynę wypadku zostaną uznane czynniki naturalne, np. silny wiatr, albo naturalne, nieprzewidywalne odłamanie się konaru drzewa.

6

Bezpieczeństwo powszechne, interes publiczny – klucze czy wytrychy?

Te pojęcia bywają często używane, a niekiedy nadużywane, jako uzasadnienie do wycinania drzew.

Interes bezpieczeństwa powszechnego? Z pewnością uzasadnia wycięcie drzewa zagrażającego przewróceniem się na teren, gdzie istotnie zagrażałoby to ludziom, np. drzewo o naruszonej statyce nachylone w kierunku zabudowań lub nad drogą, albo nad alejką w parku odwiedzanym przez mieszkańców. Jednak ta przesłanka nie

powinna być używana np. dla uzasadnienia usunięcia drzewa zagrażającego przewróceniem się na łąkę lub pole, gdzie prawdopodobieństwo obecności ludzi w tym momencie jest małe. Przesłanka ta nie uzasadnia też automatycznie wycinania drzew w ramach modernizacji dróg, ani nie działa automatycznie wobec wszystkich drzew przydrożnych. Stosowanie tej przesłanki powinno być dopuszczalne tylko w przypadku, gdy zostanie udowodnione, że konkretne drzewo stanowi realne i „przekraczające zwykłą miarę” zagrożenie dla ruchu drogowego, np. na podstawie danych z komendy policji, ekspertyz, zdjęć itp.

Nadrzędny interes publiczny? Modernizacja dróg leży w interesie publicznym. Ale zachowanie elementu dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, jakim są drzewa i zasiedlające je chronione gatunki roślin, grzybów lub zwierząt, jest także interesem publicznym. Zastosowanie tej przesłanki wymaga więc zawsze indywidualnej oceny przypadku: „zważenia” i uzasadnienia, który interes w danym konkretnym przypadku jest nadrzędny i dlaczego? Przesłanką „nadrzędnego interesu publicznego” nie może być w żadnym razie perspektywa utraty możliwości uzyskania dofinansowania UE na przebudowę drogi ani już przyznane dofinansowanie.

Brak alternatyw? Aby uzyskać zezwolenie na odstępstwo od przepisów o ochronie gatunkowej, konieczne jest wykazanie braku alternatyw. W przypadku wycinki drzew przydrożnych oznacza to wykazanie, że w żaden inny sposób cel ew. przebudowy drogi nie może zostać osiągnięty. Brak alternatyw musi mieć charakter obiektywny. Przesłanką braku alternatyw nie może być np. fakt, że uzyskano już decyzję środowiskową na konkretny wariant związany z wycinką drzew – jeżeli wariantów oszczędzających drzewa w ogóle nie rozważono. Przesłanką braku alternatyw nie może być też posiadanie gotowej dokumentacji projektowej na konkretny wariant, ani zagrożenie utratą dofinansowania w przypadku przedłużania się inwestycji.

O braku alternatyw można natomiast mówić, gdy udowodni się, że bez wycinki konkretnych drzew zasiedlonych przez gatunki chronione nie będzie możliwa realizacja obiektywnych celów przebudowy drogi – np. budowa zatok autobusowych upłynniających ruch, ciągów pieszych itp. Zawsze jednak należy rozważyć, czy np. zatoki autobusowej nie można przesunąć.

Alternatywą dla wycinki drzew może być zastosowanie rozmaitych rozwiązań technicznych służących bezpieczeństwu ruchu – np. luster, barier energochłonnych itp. Alternatywą dla wycinki może być także zastosowanie odpowiedniej organizacji ruchu. Np. znak „Stop” na drogach dojazdowych do alei znosi konieczność wycinki drzew w tzw. „trójkątach bezpieczeństwa”. Znaki ostrzegawcze i ograniczenia prędkości mogą ograniczyć niebezpieczeństwo związane z drzewami w skrajni drogi. Przy budowie ścieżek pieszo-rowerowych, których celem jest przeniesienie ruchu pieszego i rowerowego poza jezdnię, alternatywą jest wykupienie gruntów poza pasem drogowym (poza aleją drzew), co umożliwiłoby realizację zamierzenia bez ingerencji w aleje drzew.

Fakt, że drzewa rosną bliżej projektowanej jezdni, niż przewidują to „Warunki techniczne dla dróg publicznych”², nie oznacza automatycznie braku alternatyw wobec wycięcia takich drzew. Możliwe jest przecież, w celu ochrony szczególnych wartości przyrodniczych, uzyskanie i zastosowanie odstępstwa od tych warunków. Dzięki takiemu rozwiązaniu uratowano dziesiątki tysięcy drzew rosnących wzdłuż remontowanych dróg wojewódzkich na Warmii i Mazurach.

Tam, gdzie prawo stawia więc warunek „braku rozwiązań alternatywnych” (np. drzewa z gatunkami chronionymi), wszystkie powyższe możliwości muszą zostać wnikliwie rozważone.

² Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.



7

Przepisy prawne regulujące sadzenie i pielęgnację drzew



W przeciwieństwie do wycinania drzew, ich sadzenie nie podlega obecnie szczególnym regulacjom prawnym. W ustawie o ochronie przyrody istnieje wprawdzie delegacja: „*Minister właściwy do spraw transportu w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska określi, w drodze rozporządzenia, warunki techniczno-przyrodnicze zakładania zadrzewień w granicach pasa drogowego, sposoby ich ochrony oraz dobór gatunków drzew i krzewów, kierując się potrzebą zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego, ochrony krajobrazu i różnorodności biologicznej oraz odpowiednich warunków utrzymania dróg i bezpieczeństwa korzystania z dróg*”, ale takie rozporządzenie nie zostało wydane.

Wyjątkiem od powyższego jest tylko – wynikający z art. 120 ustawy o ochronie przyrody – zakaz nasadzania w zadrzewieniach przydrożnych drzew gatunków obcych w granicach form ochrony przyrody (dotyczy także obszarów chronionego krajobrazu, a także obszarów Natura 2000 niezależnie od celów ich ochrony).

Sadzenie drzew podlega jednak ogólnym przepisom, w szczególności dotyczącym własności / zarządu gruntami. Aby posadzić drzewo na cudzym gruncie trzeba mieć na to zgodę właściciela gruntu.

Jeżeli chcemy posadzić aleję przydrożną, to najczęściej musiałaby ona być posadzona w pasie drogowym, a więc wymaga to zgody zarządcy drogi. Zwykle zarządcy dróg kierować się będą zapisami „Warunków technicznych dla dróg publicznych”, które określają minimalną odległość od drogi, w jakiej powinny znajdować się drzewa.

Warunki te wprawdzie są wiążące tylko przy budowie, przebudowie lub modernizacji dróg, ale w praktyce są wykorzystywane jako norma także przy sadzeniu i kształtowaniu zieleni przydrożnej.

Warunki te stanowią, że zielen w pasie drogowym nie powinna zagrażać bezpieczeństwu uczestników ruchu, ograniczać wymaganego pola widoczności, skrajni drogi oraz utrudniać utrzymanie drogi. Szerokość pasa zieleni, zapewniająca wystarczające warunki jej wegetacji i pielęgnacji powinna wynosić co najmniej 3,0 m. Drzewa w pasie drogowym powinny być tak usytuowane, żeby w okresie swojej wegetacji nie powodowały niszczenia nawierzchni drogi oraz nie utrudniały użytkowania chodników przez pieszych, w szczególności przez osoby niepełnosprawne. Odległość pnia drzewa od krawędzi jezdni nie powinna być mniejsza niż 3,0 m. Nad drogą powinna być zachowana wolna przestrzeń, zwana dalej „skrajnią drogi”, o wysokości 4,50–4,70 m zależnie od klasy drogi (potencjalnie korony drzew nie powinny więc naruszać tej skrajni).

Problematyczne są sytuacje, gdy w pasie drogowym nie ma dość miejsca na posadzenie alei zgodnej z tymi warunkami. Oczywiście, drzewa można posadzić także na działkach przyległych do drogi, ale wymaga to uzyskania zgód właścicieli tych działek.

Dopóki posadzone drzewa nie osiągną wieku 10 lat, ich ewentualne usunięcie przez właściciela gruntu nie będzie wymagać zezwolenia (jeśli sadząc drzewa, chcemy się przed tym zabezpieczyć, trzeba zagwarantować to sobie w umowie z właścicielem gruntu). Później ich ew. usunięcie będzie wymagać zezwolenia na zasadach ogólnych.

Nie ma szczególnych przepisów nakazujących pielęgnację drzew, ale zagadnienie to podlega ogólnym przepisom dotyczącym dbałości o rzecz własną. Właściciel drzewa może odpowiadać cywilnie za szkody wynikłe z jego niedbalstwa, np. zaniedbania „normalnej” pielęgnacji drzewa.

Zabiegi pielęgnacyjne w obrębie korony drzewa na terenach zieleni lub zadrzewieniach mogą obejmować wyłącznie usuwanie gałęzi obumarłych, nadłamanych lub wchodzących w kolizję z obiektami budowlanymi lub urządzeniami technicznymi; kształtowanie korony drzewa, którego wiek nie przekracza 10 lat; oraz utrzymywanie formowanego kształtu korony drzewa. Niezgodne z prawem jest, stosowane niekiedy, totalne ogławianie drzew przydrożnych lub drzew w innych zadrzewieniach. Można i należy regularnie przycinać gałęzie wrastające w skrajnie, starając się jednak cięciom poddawać najcieńsze gałęzie.

8

Sankcje za naruszenie zasad legalnego wycinania drzew

W przypadku wycięcia drzewa bez wymaganego zezwolenia, wójt, burmistrz albo prezydent miasta wymierza obligatoryjnie właścicielowi drzewa administracyjną karę pieniężną. Karę nalicza się obowiązkowo i stosuje się ją nawet wtedy, gdy usunięcie drzewa nie podlegałoby opłacie. Nałożenie kary nie podlega uznaniu admini-

stracyjnemu; organ nie może odstąpić od nałożenia kary ze względu na jakikolwiek „interes społeczny”. Wysokość kary zależy od gatunku drzewa i jego obwodu. Kary te są jednak bardzo wysokie, sięgają kilkuset tys. zł. za jedno drzewo. Postępowanie w sprawie nałożenia kary prowadzi z urzędu organ gminy. Organizacja społeczna może wnioskować o dopuszczenie do postępowania na prawach strony (art. 31 KPA).

Taką samą karę wymierza się właścicielowi drzewa za zniszczenie drzewa spowodowane niewłaściwym wykonywaniem robót ziemnych, wykorzystaniem sprzętu mechanicznego albo urządzeń technicznych, albo zastosowaniem środków chemicznych w sposób szkodliwy dla roślinności, ewentualnie za zniszczenie drzew, krzewów lub terenów zieleni spowodowane niewłaściwym wykonaniem zabiegów pielęgnacyjnych.

Kara ta jest wymierzana zawsze właścicielowi drzewa, także jeżeli drzewo wyciął lub zniszczył kto inny, ale za zgodą lub wiedzą jego właściciela.

Jeżeli usuwając drzewo, zniszczono stanowiska lub siedliska gatunków chronionych, to fakt ten – nawet jeśli na samo wycięcie drzewa było zezwolenie – stanowi ścigane prawem wykroczenie. Zgodnie z art. 127 ustawy o ochronie przyrody, kto umyślnie narusza zakazy obowiązujące w stosunku do roślin, zwierząt lub grzybów objętych ochroną gatunkową – podlega karze aresztu albo grzywny. W szczególnych przypadkach, jeśli szkoda przyrodnicza jest znaczna, czyn może zostać zakwalifikowany nie tylko jako wykroczenie, ale jako przestępstwo z art. 181 lub 187 kodeksu karnego. Każdy może i powinien zawiadomić o wykroczeniu – policję, a o potencjalnym przestępstwie – policję lub prokuraturę.

Zniszczenie stanowisk lub siedlisk chronionych gatunków roślin lub zwierząt, jeżeli jest zawinione i znaczące, może także pociągać za sobą tzw. odpowiedzialność za szkodę w środowisku, tj. obowiązek naprawienia lub skompensowania szkody. Odpowiednie postępowanie prowadzi RDOŚ z urzędu, lecz może być ono inicjowane również zawiadomieniem od dowolnej osoby. Jeżeli zawiadomienie składa organizacja ekologiczna, to – jeśli tylko wyrazi taką wolę – jest ona stroną takiego postępowania.

9

Drzewa i aleje jako pomniki przyrody

Doskonałym sposobem na zachowanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych drzew jest poddanie ich ochronie przez uznanie za **pomnik przyrody**. Za pomnik przyrody mogą być uznane – według definicji ustawowej (art. 40 ust 1 ustawy o ochronie przyrody) – „*pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyiska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie*”. Za pomniki przyrody mogą być więc uznane również aleje, szpalery, a także grupy drzew.. Według GUS w 2010 r. w Polsce było 699 alei chronionych jako pomnik przyrody.

Ustanowienie pomnika przyrody od sierpnia 2009 r. następuje **wyłącznie w formie uchwały rady gminy**, która może zrobić to z własnej inicjatywy albo na złożony do niej wniosek. Projekt uchwały wymaga uzgodnienia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.

Nie ma wiążących „kwalifikatorów” drzew ani alei na pomniki przyrody. Ustanowienie pomnika zależy od uznania rady gminy. Orientacyjnie można przyjmować, że „wymiary pomnikowe” pojedynczych drzew to obwoły ok. 200 cm dla brzozy i grabu, 290 cm dla klonów, lip i jesionów, 310 cm dla buka i dębu bezszypułkowego, 360 cm dla dębu szypułkowego. Aleja lub skupienie drzew z pewnością kwalifikuje się do ochrony pomnikowej jeżeli jest złożona w przewodzie z drzew osiągających takie rozmiary. Dobrze zachowane, zwarte lub z innych przyczyn unikatowe zadrzewienie może być uznane za pomnik, nawet jeśli jest złożone z drzew cieńszych.



Rada gminy może utworzyć pomnik przyrody nie tylko na gruntach gminy, ale także na gruncie innej własności – np. zarządu dróg powiatowych lub wojewódzkich, albo nawet na gruncie prywatnym. Obawy rady gminy może budzić odpowiedzialność za potencjalne szkody spowodowane np. przewróceniem się drzewa uznanego za pomnik przyrody albo spadającymi z niego konarami. Wydaje się jednak, że nie ma w polskim prawie żadnych podstaw, by obciążać taką odpowiedzialnością organ uznający drzewo za pomnik przyrody. Nie znamy żadnych precedensów tego typu.

Uchwała rady gminy ustanawiająca pomnik przyrody – tak jak każdy inny akt prawa miejscowego – może być (po bezskutecznym wezwaniu do usunięcia naruszenia prawa) zaskarżona do sądu administracyjnego przez każdego „kto ma w tym interes prawny”. Prawo zaskarżenia ma np. właściciel drzewa uznanego za pomnik, gdy wprowadzone zakazy ograniczają mu swobodę dysponowania jego własnością. Może to zrobić w ciągu 30 dni od momentu, w którym „dowiedział się lub mógł się dowiedzieć” o treści uchwały (w praktyce: od momentu jej publikacji w dzienniku urzędowym). Co do zasady, sądy orzekają, że „ograniczenie prawa własności ze względu na potrzeby ochrony przyrody jest zgodne z prawem”, tzn. można

utworzyć pomnik przyrody także wbrew woli jego właściciela terenu. Jednak uchwała o utworzeniu pomnika może nie ostać się zaskarżeniu, jeżeli będzie niestarannie przygotowana (np. niejednoznaczna, niewystarczająco uzasadniona, niepoparta rzetelnym i aktualnym ustaleniem stanu faktycznego, np. odpowiednią dokumentacją).

Jeżeli pomnik przyrody wymaga ochrony czynnej – jak np. zabiegi pielęgnacyjne drzewa – zapis o takich formach ochrony można ująć w uchwale.



fot. E. Juzwizyn

W stosunku do pomnika przyrody obowiązują takie zakazy, jakie zostały wprowadzone w akcie go ustanawiającym, wybrane z listy w art. 45 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody – np. niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania. Naruszenie tych zakazów staje się wykroczeniem. Zakazy te z mocy ustawy nie dotyczą (art. 45 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody) prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z gminą, realizacji inwestycji celu publicznego po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody; zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa; likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

Należy pamiętać, że drzewo uznane za pomnik przyrody nie przestaje być w sensie prawa „drzewem” i potencjalnie „siedliskiem gatunków chronionych”. Nawet gdyby więc z podanych wyżej przyczyn nie stosowały się te wynikające z ochrony pomnikowej, nadal mają zastosowanie obowiązki omówione wcześniej, dotyczące wszystkich drzew.

Zgodnie z art. 115 ustawy o ochronie przyrody, sprawujący nadzór nad daną formą powinien „na obrzeżach lub w pobliżu formy ochrony przyrody” umieścić tablice informującą o nazwie formy ochrony o zakazach obowiązujących w stosunku do niej. Oprócz tablic urzędowych (których wzór określa odpowiednie rozporządzenie) można ustawić tablicę informacyjną z opisem obiektu.

Jeżeli pomnik przyrody wymaga ochrony czynnej – jak np. zabiegi pielęgnacyjne drzewa - zapis o takich formach ochrony można ująć w uchwale, chociaż nawet gdy tak się nie stanie, potrzebne działania ochronne zawsze mogą być, za zgodą rady gminy, wykonane.

Rada gminy może, ale tylko po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska, znieść pomnik przyrody w przypadku utraty jego wartości, albo w przypadku gdy koliduje on z realizacją inwestycji celu publicznego lub gdy jego zniesienie jest niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego. Rada gminy nie ma kompetencji do zlikwidowania pomnika w innych przypadkach, niż te sytuacje wyraźnie wymienione w ustawie.

Śmierć drzewa uznanego za pomnik przyrody nie musi być przesłanką do zniesienia jego ochrony. Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie także po śmierci, aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu. W związku ze znaczeniem martwych drzew dla różnorodności biologicznej, śmierci drzewa nie należy uważać za „utratę wartości przyrodniczej pomnika przyrody”. Podobnie wypróchnienie pni drzew, obłamane konary, występowanie pęknięć i dziupli, próchnice pni, suche konary – nie świadczą o utracie wartości przyrodniczej, ale wręcz przeciwnie – sprawiają, że drzewo jest siedliskiem unikatowych gatunków, podlegających ochronie gatunkowej. Z punktu widzenia ochrony przyrody drzewa takie są wręcz cenniejsze, niż drzewa „zdrowe”.



Praktyczny poradnik obrońcy drzew

Bronić drzew może każdy, ale skuteczniej robi się to w formie zorganizowanej. Polskie prawo nadaje szczególne uprawnienia organizacjom społecznym, a jeszcze szersze – tzw. organizacjom ekologicznym (tj. mającym ochronę środowiska wśród celów statutowych). Jeżeli nie działasz w takiej organizacji, a chcesz skutecznie bronić drzew – pomyśl, czy nie warto organizacji założyć. To nie jest takie trudne! Najtrudniejsze i najważniejsze jest, żeby robić to „na czas” – jak najwcześniej, gdy wycięcie drzew nie jest jeszcze przesądzone; a uczestnicząc w postępowaniach administracyjnych – w określonych przepisami terminach. Spóźnianie się z działaniami w obronie drzew to najczęściej przyczyna ich nieskuteczności.

Na kolejnych stronach oznaczono: S – działania dostępne tylko dla organizacji społecznej, działającej na rzecz swoich celów statutowych; E – działania dostępne tylko dla organizacji ekologicznej, działającej na rzecz swoich celów statutowych; sp – działania dostępne tylko dla strony danego postępowania administracyjnego. Nieoznaczone literą działania może wykonać każdy.

Zanim drzewom coś zgrozi

- Opisz i zinventaryzuj drzewa. Szukaj gatunków chronionych. Jeśli je znajdziesz – poinformuj o tym (pisemnie, za potwierdzeniem odbioru) zarządcę terenu, gminę i RDOŚ (odtąd w przypadku ich zniszczenia nie będą mogli się powoływać na nieumyślność lub niewiedzę).
- Jeżeli drzewo lub skupienie drzew (np. aleja) na to zasługuje, złóż do rady gminy wniosek o uznanie za pomnik przyrody. Wnioskuje, by aleja zostały ujęte (i jak najlepiej opisane) jako walor przyrodniczo-kulturowy w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Popularyzuj wiedzę o drzewach i ich przyrodniczo-kulturowych walorach. Spraw, by stały się przedmiotem lokalnej dumy. Postaraj się by informacja o nich były znane jak najszerszej: np. umieszczone w planie zagospodarowania przestrzennego województwa, lokalnych i regionalnych strategiach dotyczących zrównoważonego rozwoju, turystyki, krajobrazu kulturowego.
- Wejdź we współpracę z zarządcą terenu; proponuj działania na rzecz ochrony drzew i alei (np. dosadzanie drzew uzupełniające luki) i uczestnicz w nich.
- Śledź ogłoszenia i obwieszczenia w gminie i na jej stronie internetowej. Pilnuj, czy nie pojawią się obwieszczenia o zamiarach, które mogłyby zagrazić drzewom.
- Poproś urząd gminy i RDOŚ o informowanie Cię, na podstawie art. 31 §4 KPA, o wszczynanych postępowaniach dotyczących danych drzew, wskazując, że możesz być zainteresowany udziałem w nich, i że przemawia za tym interes społeczny (S, E).

Gdy zamierzają wyciąć drzewa

- Ustal, co konkretnie się dzieje w sensie postępowań administracyjnych. Zapytaj gminę i RDOŚ, jakie konkretnie postępowania są prowadzone w sprawie. W szczególności: czy toczy się po-

wstępowanie w sprawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach? postępowanie o zezwolenie na wycięcie drzewa? postępowanie o odstąpienie od zakazów ochrony gatunkowej? Przeszukaj internet pod kątem ogłoszeń i obwieszczeń o postępowaniach dotyczących drzewa lub alei.

- Angażuj się w postępowania, według wskazówek podanych niżej (S, E).
- W miarę możliwości mobilizuj lokalną społeczność do sprzeciwiania się wycince i dopilnuj, by te głosy trafiały do gminy i RDOŚ, a w przypadku alei przydrożnych - także do zarządcy drogi.

Gdy toczy się postępowanie o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach – zanim rozstrzygnięto o potrzebie lub braku potrzeby oceny oddziaływania na środowisko, lub jeżeli rozstrzygnięto o braku potrzeby oceny oddziaływania na środowisko

- Poproś pisemnie o kopię wniosku wraz z kartą informacyjną przedsięwzięcia. Organ musi Ci go udostępnić i powinien to zrobić w dniu otrzymania Twojego podania.
- Wnioskuje na podstawie art. 31 KPA, powołując się na cele statutowe i wskazując na interes społeczny, o dopuszczenie do postępowania na prawach strony (S, E). Organ uczyni to w formie postanowienia i od tej chwili będziesz stroną.
- Wskazuj na potrzebę przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Uzasadnij taki wniosek, wskazując na zagrożone wartości przyrodnicze i kulturowe (sp).
- Przeanalizuj ewentualne uzasadnienie postanowienia o braku potrzeby oceny oddziaływania na środowisko. Jeżeli wydaje Ci się nieprawidłowe, poczekaj na wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i odwołaj się od niej, kwestionując w odwołaniu prawidłowość tego postanowienia (sp).

- Jeżeli nie jesteś zadowolony z decyzji, odwołaj się od niej (sp). Jeżeli uważasz, że decyzja II instancji jest nieprawidłowa i potrafisz wskazać prawne podstawy takiej tezy – zaskarż ją do sądu administracyjnego (sp).

Gdy toczy się postępowanie o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach – jeżeli rozstrzygnięto o potrzebie oceny oddziaływania na środowisko

- Proś pisemnie o kopię wniosku, karty informacyjnej przedsięwzięcia. Gdy zostanie sporządzony raport oddziaływania na środowisko, poproś o kopię raportu wraz z wszystkimi załącznikami. Organ musi udostępnić Ci te dokumenty, także w formie elektronicznej, powinien to zrobić w dniu otrzymania Twojego podania.
- Gdy organ ogłosi o możliwości składania wniosków przez społeczeństwo, złóż je w terminie (każdy – termin nie dotyczy E).
- Zadeklaruj na podstawie art. 44 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku chęć uczestniczenia w postępowaniu na prawach strony (E). Nie jesteś związany terminem na składanie wniosków społeczeństwa; możesz to zrobić aż do końca postępowania. Od chwili tej deklaracji jesteś stroną z mocy ustawy.
- Analizuj raport. Wymagaj dobrej i kompletnej inwentaryzacji przyrodniczej, wnioskuj w razie potrzeby o uzupełnianie raportu. Jeżeli dysponujesz innymi inwentaryzacjami, badaniami itp. – wnoś o uznanie ich za środki dowodowe (sp).
- Podnoś wszystkie argumenty na rzecz oszczędzenia drzew lub przynajmniej jak największego ograniczenia ich wycinki. Wniosek możesz składać aż do zakończenia postępowania (sp).
- Jeżeli nie jesteś zadowolony z decyzji, odwołaj się od niej (sp, E). Jeżeli uważasz, że decyzja II instancji jest nieprawidłowa i potrafisz wskazać prawne podstawy takiej tezy – zaskarż ją do sądu administracyjnego (sp, E).

Gdy toczy się postępowanie o zezwolenie na wycięcie drzewa

- Poproś pisemnie o kopię wniosku o zezwolenie na wycięcie drzewa. Organ musi Ci go udostępnić i powinien to zrobić w dniu otrzymania Twojego podania.
- Wnioskuj o dopuszczenie do postępowania na prawach strony (S, E). Organ uczyni to w formie postanowienia i od tej chwili będziesz stroną.
- Podnoś w postępowaniu argumenty za pozostawieniem drzewa. Wskazuj na występowanie gatunków chronionych. Dopilnuj rzetelności oględzin pod kątem występowania gatunków chronionych oraz ich wykonania we właściwym terminie i przez kompetentną osobę (sp).
- O ewentualnych argumentach przeciwko wycince drzew poinformuj jak najszybciej RDOŚ.
- Jeżeli nie jesteś zadowolony z decyzji, odwołaj się od niej (sp). Jeżeli uważasz, że decyzja II instancji jest nieprawidłowa i potrafisz wskazać prawne podstawy takiej tezy – zaskarż ją do sądu administracyjnego (sp).

Gdy toczy się postępowanie o odstąpienie od ochrony gatunkowej

- Poproś pisemnie o kopię wniosku o odstąpienie. Organ musi Ci go udostępnić i powinien to zrobić w dniu otrzymania Twojego podania.
- Wnioskuj na podstawie art. 31 KPA, powołując się na cele statutowe i wskazując na interes społeczny, o dopuszczenie do postępowania na prawach strony (S, E). Organ uczyni to w formie postanowienia i od tej chwili będziesz stroną.

- Sprawdź, czy powód odstąpienia jest uzasadniony i dopuszczony przez ustawę (sp).
- Wskazuj na istnienie rozwiązań alternatywnych, niewymagających naruszenia ochrony gatunkowej (sp). Wskazuj na wszystkie przesłanki, że wycinka drzew (choćby niektórych) nie jest konieczna.
- Sprawdź, czy odstąpienie nie jest zagrożeniem dla populacji gatunku w gminie, regionie lub kraju (sp). W szczególności, jeżeli gatunek w regionie jest zagrożony, zmniejsza swoją liczebność, jest w niewłaściwym stanie ochrony – eksponuj ten fakt jako przesłankę do odmowy udzielenia odstąpienia (sp).
- Składaj dobrze uzasadnione wnioski o oszczędzenie jak największej liczby drzew albo o odmowę udzielenia zezwolenia (sp).
- Jeżeli nie jesteś zadowolony z decyzji, odwołaj się od niej (sp). Jeżeli uważasz, że decyzja II instancji jest nieprawidłowa i potrafisz wskazać prawne podstawy takiej tezy – zaskarż ją do sądu administracyjnego (sp).

Gdy już wydano decyzję zezwalającą na wycięcie drzew

- Poproś o kopie decyzji. Przeanalizuj treść decyzji i ich uzasadnienie. Sprawdź, czy wszystko odbyło się zgodnie z prawem. Jeżeli nie – ale tylko jeżeli naruszenie prawa jest rażące – rozważ wnioskowanie na podstawie art. 31 KPA o stwierdzenie nieważności decyzji (S, E).
- Sprawdź dowody, które zostały uznane za prawdziwe i stanowiły podstawę decyzji. Jeżeli znajdziesz przesłanki fałszywości któregoś z nich – rozważ wnioskowanie na podstawie art. 31 KPA o wznowienie postępowania (S, E).

- Może znasz istotne fakty, istniejące w chwili wydania decyzji a nieuwzględnione w postępowaniu? Mogą to być np. informacje przyrodnicze. Jeżeli tak, wnioskuj na podstawie art. 31 KPA o wznowienie postępowania, wskazując na takie fakty (S, E).

Gdy drzewa już wycięte

- Sprawdź, czy wycinka drzew odbyła się legalnie, tj. czy została poprzedzona zezwoleniem na wycięcie drzewa lub zezwoleniem na realizację inwestycji drogowej obejmującym wycinkę drzew. Informacja o zezwoleniu na wycięcie drzew powinna być też w publicznie dostępnym wykazie informacji o środowisku na stronach gminy. O udostępnienie odpowiednich decyzji możesz prosić w urzędzie, który obowiązany jest je udostępnić.
- Sprawdź, czy liczba i lokalizacja wyciętych drzew jest zgodna z decyzjami. Jeżeli nie, zawiadom gminę, wskazując na obowiązki nałożenia kary administracyjnej.
- Sprawdź, czy na/w wyciętych drzewach nie było gatunków chronionych. Jeżeli były, sprawdź czy uzyskano odstąpienie od zakazów ochrony gatunkowej. Informacja o wydanym zezwoleniu drzew powinna być też w publicznie dostępnym wykazie informacji o środowisku na stronach RDOŚ lub GDOŚ. Samą decyzję organ jest Ci obowiązany udostępnić w dniu otrzymania Twojego podania o to.
- Jeżeli gatunki chronione lub ich siedliska zniszczono lub uszkodzono bez zezwolenia, zawiadom policję oraz RDOŚ.
- Jeżeli strata w gatunkach chronionych lub ich siedliskach jest istotna, złóż – w trosce o środowisko jako dobro wspólne – zawiadomienie o szkodzie w środowisku na podstawie art. 24 ustawy szkodowej, żądając działań naprawczych. W ew. postępowaniu w tej sprawie uczestnicz jako strona (E), a jeżeli nie jesteś zadowolony z decyzji, odwołaj się od niej (sp).

10

Dostęp do informacji i zapobieganie wycinkom poprzez udział w procedurze planistycznej

Prawem każdego obywatela Rzeczypospolitej Polskiej jest dostęp do informacji publicznej oraz dostęp do informacji o środowisku. Prawo to jest zagwarantowane przez Konstytucję RP z roku 1997. Ma także umocowanie w ustawach: o dostępie do informacji publicznej i o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Pierwsza z nich gwarantuje dostęp do wiedzy o działalności organów administracji publicznej, sądów, państwowych i samorządowych osób prawnych, spółek z większościowym udziałem Skarbu Państwa i samorządu oraz wszystkich innych podmiotów, które dysponują majątkiem publicznym, a także organów władzy publicznej i osób pełniących funkcje publiczne, dostęp do dokumentów wytwarzanych przez te organy oraz wstęp, wraz z możliwością rejestrowania obrazu i/lub dźwięku, na posiedzenia kolegialne tych organów (chodzi tutaj o rady gmin, powiatów i województw). Ta druga ustawa daje nam możliwość uzyskiwania informacji dotyczących szeroko pojętego środowiska, tj. informacji na temat stanu elementów tego środowiska, emisji zanieczyszczeń do środowiska, stanu zdrowia i warunków życia ludności, a także stanu obiektów budowlanych. Dzięki tej ustawie możemy też domagać się dostępu do wszelkich raportów, polityk czy programów dotyczących środowiska (np. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami, Raport o stanie środowiska województwa, Program ochrony przed hałasem itp.), choć te zazwyczaj są udostępnione na stronach internetowych odpowiednich urzędów, wobec czego nie trzeba o nie specjalnie występować. **„Każda informacja o sprawach publicznych stanowi informację publiczną”.**



Prawo do informacji przysługuje każdemu, nie tylko bez względu na wiek czy miejsce zamieszkania, ale także bez względu na obywatelstwo i interes prawny czy faktyczny. To znaczy, że obywatel nie musi wykazywać żadnego interesu, by dostać żadaną informację. Warto o tym pamiętać, gdyż czasami urzędnicy pytają, do czego potrzebujemy danej informacji, próbując od tego uzależnić jej przekazanie.

Informację stanowią nie tylko treści wytworzone przez dany urząd, ale również przeznaczone dla tego urzędu, np. raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko nie jest autorstwa pracowników urzędu, ale podlega udostępnieniu na zasadach określonych w ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Dany urząd ma także obowiązek udostępnienia nam dokumentów wytworzonych przez inny urząd, ale będących w posiadaniu urzędu, do którego się zwracamy (np. pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych, będących załącznikiem do wniosku o wycinkę drzew, musi być udostępnione przez dany urząd gminy; nie trzeba w tym celu zwracać się osobno do konserwatora, który je wydał).

Ograniczenie prawa do informacji publicznej musi być ściśle określone w ustawach i może być związane z ochroną wolności i praw innych osób lub podmiotów gospodarczych, ochroną porządku publicznego, bezpieczeństwa lub ważnego interesu gospodarczego państwa. Poza tymi ściśle określonymi przypadkami informacja nam się należy, chyba że jest to informacja przetworzona, którą udostępnia się tylko w takim zakresie, w jakim jest to szczególnie istotne dla interesu publicznego (według ustawy o dostępie do informacji publicznej). Z kolei ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko nie ma żadnego przepisu o informacji przetworzonej, wobec czego taka informacja powinna być udostępniana w trybie tej ustawy, ponieważ zawiera ona przepisy szczególnie w stosunku do ustawy o dostępie do informacji publicznej.

Większość informacji o środowisku jest jednocześnie informacjami publicznymi, czyli wytworzonymi przez organy władzy publicznej (np. decyzje zezwalające lub nie na wycinkę drzew). Pozostałe informacje dotyczące środowiska, wytworzone przez inne podmioty, nie są informacją publiczną w rozumieniu ustawy o dostępie do informacji publicznej. Są to np. wnioski o wycinkę drzew składane przez osoby fizyczne (np. właściciela domku jednorodzinny), instytucje (np. uczelnię wyższą) czy inwestora, który chce postawić nowe

osiedle mieszkaniowe. Te informacje możemy zdobyć, wnosząc o nie w trybie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, gdyż stanowią informację o środowisku.

Na wniosek udostępnia się informacje, które nie są publikowane w Biuletynie Informacji Publicznej. Wniosek o udostępnienie informacji, tak publicznej, jak i o środowisku, musi być w większości przypadków pisemny; można go wysłać pocztą lub złożyć osobiście w odpowiednim urzędzie. Częściowo jest też to możliwe przez platformę ePUAP, jeśli wcześniej się na niej zarejestrujemy (daje ona możliwość kontaktu z urzędami przez internet). Generalnie ustawa nie przewiduje możliwości składania takich wniosków poprzez wysłanie e-maila, natomiast zgodnie z orzecznictwem Najwyższego Sądu Administracyjnego również takie wnioski urzędy muszą akceptować i w trybie opisywanych ustaw realizować.

Pisemny wniosek o udostępnienie informacji powinien zawierać adres wnioskodawcy, adres urzędu, do którego występujemy, treść wniosku wraz z powołaniem się na odpowiednie artykuły ustaw oraz wiadomość, w jakiej formie chcielibyśmy daną informację otrzymać (np. na płycie CD, na podany adres e-mail itp.). Urzędy są zobowią-



zane opisywanymi ustawami do udostępnienia informacji w takiej formie, w jakiej sobie życzymy, chyba że technicznie będzie to niemożliwe (np. żądane kopie dokumentów będą zbyt duże, by przesłać je pocztą elektroniczną; wtedy urząd o tym informuje i najczęściej prosi o uiszczenie opłaty za nagranie danych na nośnik – płytę CD).

W przypadku informacji o środowisku bez pisemnego wniosku udostępnia się informacje niewymagające wyszukiwania, a także te dotyczące klęski żywiołowej lub katastrofy naturalnej, bądź technicznej, która właśnie ma miejsce.

Jeżeli mamy wątpliwość, czy z danym pytaniem bądź żądaniem o kopię dokumentu wystąpić w trybie ustawy o dostępie do informacji publicznej, czy w trybie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, to lepiej wystąpić w trybie tej pierwszej, a organ sam odpowie w trybie właściwej ustawy.

Ustawa o dostępie do informacji publicznej daje nam prawo uzyskania jej bez ponoszenia opłat, chyba że wnioskujemy o nagranie jej na płytę CD – wtedy opłata wynosi ok. 4 zł (w żadnej ustawie ta cena nie jest uregulowana). Termin udostępnienia informacji wynosi 14 dni, a przy znacznym skomplikowaniu sprawy – do dwóch miesięcy, ale w takim przypadku urząd musi nas poinformować w ciągu pierwszych dwóch tygodni, że informacja zostanie przekazana później.

Inaczej jest z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Czas, jaki urząd ma na udostępnienie żądanej informacji, wynosi 30 dni (maksymalnie dwa miesiące, o czym urząd musi nas poinformować). Jeśli jednak wnioskujemy o informację, która znajduje się w publicznie dostępnym wykazie danych (są w nim np. wnioski o wycinkę, jak i decyzje w tych sprawach), to informację należy udostępnić w dniu złożenia wniosku, bez opłat za wyszukiwanie i przeglądanie w siedzibie organu. W siedzibie możemy też bez ponoszenia dodatkowych kosztów zrobić zdjęcia przeglądanych dokumentów. Za informacje, które nie znajdują się w publicznie dostępnym wykazie danych (czyli w Biuletynie Informacji Publicznej danego urzędu lub na stronie ekoportal.gov.pl) usta-

wa przewiduje opłaty za ich wyszukiwanie, skanowanie, kopiowanie i nagrywanie na nośnik. Szczegółowe opłaty ustala rozporządzenie do tej ustawy i tak np. przeszukiwanie do 10 dokumentów kosztuje 5 zł, zeskanowanie jednej strony A4 – 10 groszy, a nagranie kopii dokumentów na płytę CD – 3 zł.

Teoretycznie, dzięki stronie ekoportal.gov.pl, gdzie znajduje się wyszukiwarka dokumentów z całego kraju związanych ze środowiskiem, możemy na bieżąco monitorować, gdzie w naszej gminie chce się wyciąć drzewa (wnioski złożone zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne) lub niedługo to nastąpi (jeśli już została wydana decyzja pozytywna). Działanie [ekoportal](http://ekoportal.gov.pl)u pozostawia jednak dużo do życzenia: parametry wyszukiwania się kasują, gdy z podglądu danego dokumentu chcemy wrócić do wyników wyszukiwania, a czasem dzieje się tak nawet po użyciu przycisku „szukaj”. Wobec tych technicznych niedociągnięć pozostaje nam wnioskować o informację. Należy tu także zaznaczyć, że publiczny wykaz danych o środowisku nie zawiera samych dokumentów, ale jedynie informacje, że dany wniosek wpłynął, czy, że decyzja została wydana. W przypadku wniosków i decyzji zezwalających na wycinkę drzew udostępniona informacja zawiera nazwę dokumentu (np. wniosek o wydanie zezwolenia na wycięcie drzew), zakres dokumentu (np. nazwę ulicy i podanie, czy chodzi o drzewo czy drzewa do wycięcia) oraz obszar, którego dokument dotyczy, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju. Z wykazu możemy się też dowiedzieć, kim jest podmiot wnioskujący (jeśli jest to osoba prywatna, to widnieje informacja, że wniosek złożyła osoba fizyczna, w innych przypadkach jest podana nazwa instytucji czy firmy). To jest minimalny zakres informacji podanych na [ekoportal](http://ekoportal.gov.pl)u (lub w przypadku niektórych gmin – na ich urzędowych stronach BIP). Część gmin udostępnia bardziej szczegółowe informacje w wykazie – np. podają, o ile drzew chodzi, jakich rodzajów, rzadziej gatunków, na jakiej działce się znajdują, pod jakim adresem. Taka rozszerzona informacja jest bardzo przydatna, bo często jesteśmy w stanie stwierdzić, o które drzewa konkretnie chodzi i podjąć szybko decyzję, czy sprawa wymaga interwencji czy nie (bo np. drzewa są suche, chore czy złamane przez wichurę).



Wzory wniosków

Imię i nazwisko Wnioskodawcy
Adres

Miejscowość, data
Imię i nazwisko konserwatora
Nazwa urzędu
Adres

Wniosek o udostępnienie informacji publicznej

Zgodnie z art. 61 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz art. 2 ust. 1 i art. 10 ust. 1 ustawy o dostępie do informacji publicznej, wnoszę o udostępnienie mi kopii wytycznych konserwatorskich dla nieruchomości zabudowanej wraz z otaczającym ją parkiem znajdującej się przy ulicy Długosza w Nazwa Miejscowości, wpisanej do rejestru zabytków w roku xxxx pod numerem A/yyyy/xxxx, przekazanych firmie TTT Sp. z o.o., która zakupiła rzeczony teren w roku zzzz.

Zgodnie z art. 14 ust. 1 ustawy o dostępie do informacji publicznej oraz 391 § 1 pkt 1 Kodeksu postępowania administracyjnego, proszę o przesłanie mi kopii wytycznych na adres poczty elektronicznej xx@yy.pl.

Z poważaniem,
Własnoręczny podpis

Imię i nazwisko Wnioskodawcy
Adres

Miejscowość, data

Imię i nazwisko konserwatora
Nazwa urzędu
Adres

Wniosek o udostępnienie informacji o środowisku

Zgodnie z art. 74 ust. 3 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej i art. 12 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko wnoszę o odpowiedzi na poniższe pytania:

1. na wycinkę ilu drzew zezwoliła gmina x w roku 2013?
2. ile wyniosły przychody gminy z tytułu opłat za wycinkę drzew w roku 2013?
3. w jakiej wysokości gmina x nałożyła kary za zniszczenie terenów zieleni i nielegalne usunięcie drzew w gminie x w roku 2013?

Zgodnie z art. 15 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz 391 § 1 pkt 1 1 Kodeksu postępowania administracyjnego, proszę o przesłanie odpowiedzi na powyższe pytania na adres poczty elektronicznej xx@yy.pl.

Z poważaniem,
Własnoręczny podpis

Imię i nazwisko Wnioskodawcy
Adres

Miejscowość, data

Imię i nazwisko dyrektora wydziału
Nazwa Wydziału
Nazwa urzędu
Adres

Wniosek o udostępnienie informacji o środowisku

Zgodnie z art. 12 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko wnoszę o przesłanie mi kopii wniosku i decyzji w sprawie wycinki drzew przy ulicy Szymborskiej w Nazwa Miejscowości wraz ze wszystkimi załącznikami.

Zgodnie z art. 15 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz 391 § 1 pkt 1 Kodeksu postępowania administracyjnego, proszę o przesłanie odpowiedzi na powyższe pytania na adres poczty elektronicznej xx@yy.pl.

Łącząc wyrazy szacunku,
Własnoręczny podpis

Procedura planistyczna

Drzewa możemy starać się chronić poprzez branie czynnego udziału w procedurze planistycznej – uchwalania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Ten drugi dokument obejmuje całą gminę, analizuje jej uwarunkowania przestrzenne oraz określa główny układ drogowy i główne przeznaczenia terenów. W związku z tym w procedurze jego uchwalania można np. wnioskować o wyznaczenie obszarów pod parki publiczne czy pod zalesienie. Ze studium muszą być zgodne miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, które w bardziej szczegółowy sposób określają przeznaczenia terenów i sposobów ich zagospodarowania, a także intensywność zabudowy, udział tzw. powierzchni biologicznie czynnej (którą może stanowić zarówno trawnik, staw, jak i zadrzewienie), czy sposoby kształtowania przestrzeni publicznych. Plan miejscowy jest powszechnie obowiązującym aktem prawa miejscowego, na którego podstawie wydaje się pozwolenie na budowę. Spod tego obowiązku wyłączone jest jedynie Zezwolenie na Realizację Inwestycji Drogowej, co oznacza, że przy istniejącym planie, może zostać wydana decyzja o lokalizacji inwestycji drogowej, której przebieg jest zupełnie inny niż przewiduje to plan.

Uchwałę o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego podejmuje rada gminy z własnej inicjatywy lub na wniosek wójta, burmistrza lub prezydenta miasta. Następnie wójt, burmistrz lub prezydent miasta ogłasza przystąpienie na stronach internetowych gminy, w prasie miejscowej oraz w sposób zwyczajowo przyjęty w danej gminie, np. przed siedzibą urzędu na tablicach informacyjnych. W obwieszczeniu znaleźć można termin składania wniosków do planu, który musi wynosić minimum 21 dni od dnia obwieszczenia. Często na stronach internetowych urzędu gminy można znaleźć gotowe formularze do składania wniosków, ale nie trzeba z nich korzystać. Koniecznie muszą być złożone na piśmie (osobiście lub wysłane listem poleconym na adres urzędu) w wyznaczonym terminie. W planie obowiązkowo ustalone są zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, wobec czego we wnioskach możemy się domagać np. ustalenia szpaleru

drzew wzdłuż ulicy, ustalenia ochrony drzewa o wymiarach pomnikowych, które nie jest pomnikiem przyrody, ustalenia powierzchni biologicznie czynnej na konkretnym poziomie, np. minimum 30% działki budowlanej. Oprócz tego możemy wnioskować o ustalenie obowiązujących ogrodów wertykalnych (na ścianach) lub na dachach, czy np. procentowy udział zieleni wysokiej w powierzchni biologicznie czynnej danej działki/terenu. Plan może być tak szczegółowym dokumentem, że wszystkie tego typu zapisy mogą się w nim znaleźć, ale nie zawsze tak się dzieje. Jeśli jednak chcemy dbać o drzewa, powinniśmy takie zapisy sugerować. Trzeba też pamiętać, by przy każdej uwadze zaznaczyć, do jakiego terenu się odnosimy (do której ulicy, działki, podając jej numer, arkusz mapy i obręb czy terenu, np. terenu szkoły, ogrodu botanicznego itd.).

Po przeanalizowaniu wniosków wójt, burmistrz lub prezydent miasta (a konkretnie: odpowiedni wydział w urzędzie bądź biuro projektowe, któremu się powierzyło stworzenie planu miejscowego) sporządza projekt planu. W międzyczasie podaje do publicznej wiadomości (poprzez zarządzenie), które wnioski i w jakim zakresie zostały uwzględnione. Takie zarządzenia można znaleźć na stronie urzędu. Jeśli interesuje nas uzasadnienie do nieuwzględnionych wniosków, to możliwe, że będziemy musieli na piśmie wystąpić o tę informację (zgodnie z ustawą o dostępie do informacji publicznej), bo nie zawsze umieszcza się je jako załącznik do zarządzenia.

Gdy projekt planu jest gotowy (po uwzględnieniu opinii i uzgodnień odpowiednich organów, o jakich mówi ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym), wójt, burmistrz lub prezydent miasta ogłasza przez obwieszczenie o jego wyłożeniu do publicznego wglądu na okres co najmniej 21 dni i organizuje w tym czasie publiczną dyskusję nad rozwiązaniami przyjętymi w planie. Podczas takiej dyskusji planiści przedstawiają projekt planu i odpowiadają na pytania publiczności. Trzeba jednak pamiętać, że sama dyskusja nie stanowi zgłoszenia uwag do projektu. Zrobić to można również tylko pisemnie lub w postaci elektronicznej, ale wtedy uwagi muszą być opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym. Czas na składanie uwag wynosi co najmniej 14 dni od dnia zakończenia wyłożenia do publicznego wglądu. Projekt planu wyłożony jest w siedzibie urzędu i każdy od ręki może się z nim zapoznać. W czasie wyłożenia projekt może być dostępny również w internecie, na stronach urzędu (nie ma

takiego obowiązku). Niektóre gminy pozostawiają na stronach internetowych projekty planów aż do końca okresu na składanie uwag. Jeśli tego nie robią, zawsze można wystąpić do urzędu z wnioskiem w tej sprawie (tak było np. we Wrocławiu, gdzie wniosek został uwzględniony).

Uwagi do projektu planu miejscowego może wnieść każdy, kto kwestionuje ustalenia przyjęte w projekcie planu.

Pisząc uwagi, odnosimy się do konkretnych terenów, które w planach przybierają formę numeryczno-literową (np. 1MN oznacza teren zabudowy jednorodzinnej o numerze 1, a 2KDD – drogę dojazdową o numerze 2, zaś tereny zieleni urządzonej to ZP, np. 1ZP). W uwagach możemy domagać się np. pozostawienia szpaleru drzew, który w projekcie planu nie został uwzględniony, zwiększenia powierzchni biologicznie czynnej, w tym powierzchni zadrzewionej, czy ustalenia obowiązkowego ogrodu wertykalnego na ślepej ścianie istniejącego budynku, przy którym nie ma stanąć nowa zabudowa. W uwagach możemy zawrzeć nasze wnioski, których wcześniej nie uwzględniono, gdyż zawsze jest szansa, że tym razem, choćby w części, zostaną uwzględnione.

Od końca okresu na składanie uwag wójt, burmistrz lub prezydent miasta ma 21 dni na rozpatrzenie uwag. Jeśli uwzględnienie jakichś uwag wymaga przeprowadzenia ponownych uzgodnień uprawnionych organów, to powtarza te czynności. Następnie projekt planu jest przedstawiany radzie miejskiej lub gminy wraz z nieuwzględnionymi uwagami. Rada może część lub wszystkie z tych uwag uwzględnić, może także zaproponować swoje zmiany. W takim wypadku może wystąpić konieczność ponowienia niektórych czynności. Następnie rada gminy po stwierdzeniu, że plan nie narusza ustaleń studium, uchwała go. Plan ten staje się obowiązującym nie wcześniej niż po 14 dniach od ogłoszenia go w wojewódzkim dzienniku urzędowym.

Procedura planistyczna trwa co najmniej 12 miesięcy, jednak zazwyczaj dłużej. Wszystko zależy od tego, jak duży obszar obejmuje plan i jak bardzo szczegółowe zapisy chce się w nim zawrzeć. Niektóre procedury planistyczne są „zamrażane” na pewnym etapie i dopiero później urzędnicy do nich wracają. O projekty takich „zamrożonych”

planów, bądź treści opinii i uzgodnień do nich, wydane przez odpowiednie organy (jeśli procedura w ogóle doszła do tego etapu) można wystąpić tak, jak o każdą informację publiczną.

Kiedy w danej gminie obowiązuje studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, ale dla danej części gminy nie został sporządzony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, a inwestor chce tam budować, urząd wydaje decyzję o warunkach zabudowy. Niestety, w takim wypadku urząd nie musi kierować się zapisami ze studium, a jedynie zasadą „przyjaznego sąsiedztwa”. W praktyce „przyjaznym sąsiedztwem” mogą okazać się oddalone o paręset metrów wysokie bloki, mimo że inwestor chce budować w okolicy domków jednorodzinnych. Procedura wydawania decyzji o warunkach zabudowy wyłączona jest też spod konsultacji społecznych, ale w postępowaniu o jej wydanie może występować na prawach strony organizacja społeczna, w szczególności ma prawo odwołać się od niej do samorządowego kolegium odwoławczego.

11

Od nasiona do drzewa

Samodzielne wyhodowanie drzewka z zebranych nasion to nie tylko dobry czyn dla przyrody, ale i świetna okazja, by poszerzyć swoją wiedzę. Jednak bez odpowiedniej wiedzy i doświadczenia uzyskanie satysfakcjonującej ilości sadzonek może okazać się bardzo trudne. Większość nasion to szaro-brązowe, pozornie martwe twory. Tymczasem wewnątrz łupiny nasiennej znajduje się żywy zarodek, którego rozwój umożliwiają zgromadzone wokół niego substancje zapasowe. Nasiona drzew są bardzo wrażliwe na czynniki zewnętrzne, aby licznie wykiełkowały konieczna jest ich wcześniejsza segregacja, a często dodatkowe zabiegi, które umożliwią kiełkowanie.

Pozyskiwanie nasion

Ilość tworzonych każdego roku przez drzewa nasion może być ogromna. Jednak liczby te ulegają sezonowym wahaniom. Wie to każdy właściciel sadu drzewek owocowych, gdzie część drzew obficie owocuje np. co 2–3 lata (tzw. nasienne lata). Jedną z teorii próbujących wyjaśnić to zjawisko mówi o celowej strategii drzew. Polega ona na ograniczeniu liczby konsumentów nasion poprzez zmniejszenie ilości pokarmu. W kolejnym roku przetrzebione zwierzęta nie są w stanie skosztować masowo pojawiającego się pożywienia. Inne teorie mówią o nakładaniu się wielu czynników. Niezależnie od przyczyny lata nasienne przypadają w zależności od gatunku co 1–2, a nawet 5–8 lat. Warto wówczas przystąpić do zbioru materiału nasiennego. Cechuje go bowiem lepsza jakość i żywotność. Mniejsza jest również liczba pustych nasion.



Czym się różnią nasiona od owoców?

Nasiono jest swoistą kapsułą służącą rozprzestrzenianiu się roślin kwiatowych (zwanymi nasiennymi), wewnątrz której znajduje się zarodek nowej rośliny wraz z pakietem substancji zapasowych (tzw. bielmo). Bielmo i zarodek osłania łupina nasienna. W przypadku drzew iglastych nasiono zwykle zaopatrzone jest w specjalne skrzydełko umożliwiające lot szybowy.

U roślin okrytonasiennych nasiona ukryte są wewnątrz owoców. Organy te spełniają dwa głównie zadania: ochronę oraz rozsiewanie nasion. Od sposobów ich realizacji wynika wielka różnorodność form i kształtów owoców. W przypadku spotykanych w Polsce drzew wytwarzają one kilka typów owoców tj. strąk (np. robinia), jabłko (np. jabłoń, grusza), pestkowiec (wiśnia), orzech (np. orzech włoski, dąb, buk), skrzydlak (np. klon), niełupka (np. jesion, wiąz), torebka (kasztanowiec).

Zbiór nasion

Nasiona należy pozyskiwać od zdrowych drzew, które rosną w naszej okolicy. Dzięki temu wyhodowane rośliny będą dostosowane do lokalnych warunków, a więc bardziej wytrzymałe i odporne na choroby. Zebrany materiał należy oczyścić z martwych i zniszczonych nasion oraz opatrzyć etykietą zawierającą nazwę gatunku, datę oraz miejsce zbioru.

Od rodzaju wytwarzanych przez drzewo owoców czy nasion zależy sposób ich pozyskiwania. Zbiór nasion ozdobnych odmian z reguły nie przynosi spodziewanego efektu. Drzewa takie powstają dzięki różnym zabiegom szkółkarzy, często są szczepione. Bardzo rzadko przekazują swe szlachetne cechy kielkującym z nasion osobnikom potomnym.

Drzewa strączkowe

W przypadku roślin strączkowych (np. robinia), strąki powinny być zbierane bezpośrednio z drzewa, w momencie gdy owoce zmieniają swój kolor z zielonego na brązowy. Zebrane strąki należy wysuszyć, a następnie rozkruszyć w celu pozyskania nasion.

Orzechy, kasztany

Żołędzie, orzechy i kasztany najlepiej zbierać z ziemi. Pomocne będą rozpostarte wokół drzew płachty. Spośród orzeszków bukowych i żołędzi nie należy zbierać tych najwcześniej opadających, gdyż w więk-

szości są one puste lub uszkodzone. Żołędzie nie mogą również zbyt długo leżeć na ziemi (maksymalnie 2 tygodnie). W okresach bardzo wilgotnych żołędzie należy zebrać jak najwcześniej, w przeciwnym wypadku szybko pęcznieją i kielkują. W przypadku leszczyny trzeba zdążyć przed wiewiórkami i innymi leśnymi amatorami pożywnych orzechów. W tym celu na bieżąco kontrolować dojrzewające owoce i pozyskiwać je przed opadnięciem na ściółkę. Zebranych orzechów, żołędzi bądź kasztanów nie można przesuszyć. Zebrany materiał należy oczyścić z gałązek, liści i szypulek oraz opatrzyć etykietą.

Skrzydłaki, niełupki

Opatrzony skrzydełkami owoce grabów, klonów, jesionów, lip należy zbierać bezpośrednio z gałęzi drzew. Dojrzałe owoce poznać można po brązowym kolorze.

Nasiona drzew iglastych, drobne owoce drzew liściastych (np. olsza, brzoza)

Dojrzałe szyszki lub owocostany o drobnych nasionach należy zaopatrzyć w etykietę i włożyć do papierowej torby, każdy gatunek do osobnej. Torby umieszczamy w temperaturze pokojowej i pozostawiamy aż do wyschnięcia i samodzielnego uwolnienia nasion. Otrzymany materiał należy przebrać i posortować.

Owoce mięsiste

Pozyskiwanie nasion ukrytych wewnątrz mięsistych owoców bywa kłopotliwe. Z jednej strony musimy zdążyć przed owocożernymi zwierzętami, z drugiej zaś nie możemy zrywać owoców zbyt wcześnie, gdyż nasiona ukryte wewnątrz nich nasiona mogą być wciąż

niedojrzałe. W przypadku jabłoni i gruszy zbieramy jedynie ciemnobrązowe pestki. Można je wydobywać ręcznie. W przypadku odmian owocowych istnieje spore ryzyko, że wyhodowana roślina nie odziedziczy cennych właściwości.

Mniejsze owoce, np. głogu czy jarzębiny, można delikatnie rozgnieść lub przetrzeć przez sito i kilkakrotnie przepłukać w celu pozbycia się substancji hamujących kiełkowanie. Uzyskany materiał należy opatrzyć etykietą.

Przechowywanie nasion

Niezwykle istotne podczas przechowywania jakichkolwiek nasion jest zapewnienie stałych warunków. Nawet stosunkowo niewielkie wahania wilgotności bądź temperatury mogą negatywnie odbić się na ich żywotności. W celu właściwej oceny warunków przechowywania nasion pomocne będą: higrometr i termometr.

Większość, bo aż 90% nasion drzew i krzewów można łatwo przechowywać w stanie suchym (wilgotność nasion nie powinna spadać poniżej 6–8%). Oprócz nich są i takie, które podczas przechowywania wymagają nieco większej zawartości wody (jodły, buk, klon zwyczajny ok. 10–15%). Obie wymienione grupy nasion można również przechowywać w lodówce bądź zamrażarce.

Ostatnią grupę stanowią nasiona nienadające się do długiego magazynowania (nie zapadają w stan spoczynku). Należą do nich owoce dębów, kasztanowców, kasztanów jadalnych, a także jaworów, wierzb i topoli. W przypadku wierzb i topoli nasiona należy wysiewać niemalże od razu po zbiorze. Przechowywać je można najwyżej kilka dni. W tym czasie nie można dopuścić do wysuszenia nasion. Podobne zasady obowiązują w przypadku nasion jawora. Oczywiście istnieją sposoby dłuższego przetrzymywania nasion tych drzew, jednak wymaga to sporej wiedzy i odpowiedniego zaplecza technicznego.

Przygotowanie nasion do siewu

Kiełkowanie nasion wielu gatunków roślin odbywa się nieraz na długo po ich oderwaniu od gałęzi drzew. Ma to swoje ekologiczne uzasadnienie. Nasiona mogą zostać przeniesione na znaczne odległości. W tym czasie przebywają w stanie spoczynku głębokiego, w trakcie którego mogą osiągnąć dojrzałość morfologiczną. Zakończenie tego procesu nie oznacza jednak końca fazy uśpienia. W przypadku wielu gatunków nawet optymalne warunki środowiska zewnętrznego nie przerywają ich spoczynku. Aby skłonić odporne nasiona do wykiełkowania potrzebne są dodatkowe bodźce. Jeśli wzrost blokowany jest przez nieprzepuszczalną dla tlenu łupinę nasienną nasiona rozpoczynają kiełkowanie dopiero po jej uszkodzeniu, czyli tzw. skaryfikacji. Do takich gatunków należą rośliny z rodziny strączkowych, w tym: robinia, gledycja czy kłęk. W naturalnych warunkach łupina nasienne ulega uszkodzeniu wskutek działania mikroorganizmów i czynników mechanicznych. Proces ten można przeprowadzić samemu za pomocą papieru ściernego, pilnika lub skalpela itp. Nasiona można też sparzyć wrzątkiem. Po tej czynności nasiona powinny nasiąkać w stygnącej wodzie około jednej doby. Kiełkowanie nasion może być także hamowane przez obecność różnorodnych związków chemicznych.

Dla prawidłowego rozwoju nasion większości drzew liściastych czynnikiem koniecznym jest okres chłodu. W przypadku zebranych nasion problem ten możemy rozwiązać na dwa sposoby – albo wysiać rośliny i pozwolić im przetrwać okresy zimowego chłodu w warunkach naturalnych, albo przeprowadzić zabieg chłodnej stratyfikacji. Polega on na ułożeniu nasion pomiędzy warstwami schłodzonego piasku. Ostatnia faza dojrzenia nasion odbywa się przed ich kiełkowaniem. Warunkiem jej zaistnienia jest odpowiednia temperatura i wilgotność. Można ją również wywołać w sposób sztuczny, zabieg ten nosi nazwę ciepłej stratyfikacji. Niektóre nasiona wymagają przeprowadzenia zarówno ciepłej, jak i zimnej stratyfikacji.

Do wysiewu nasion najlepiej nadaje się luźny torf, który można wymieszać z ziemią lub piaskiem. Nasionom należy zapewnić odpowiedni dostęp do wody oraz powietrza, a później również do światła. Sprzyjające muszą być również warunki termiczne. Po rozproszczeniu nasion, należy je przykryć cienką warstwą gleby.

W przypadku większych nasion można je umieszczać w niewielkich dołkach. Powstałą uprawę często zraszać, jednocześnie kontrolując powierzchnię gleby pod kątem rozwoju pleśni i grzybów. Nie należy się zniechęcać, nawet gdy umieszczone w doniczce nasiona nie chcą kiełkować. Być może potrzebują dłuższego czasu spoczynku. Warto wówczas umieścić doniczkę gdzieś w kącie ogrodu i cierpliwie poczekać.

Kiełkowanie nasion oznacza, że nadszedł odpowiedni czas na ich wysiew. Można to zrobić w rzędkach lub swobodnie rozrzucając nasiona na niewielkich tackach. W pełni uformowane młode siewki należy rozsadzić do gruntu lub pojemników i w razie dłuższej uprawy szkółkować co 2 lata. Szkółkowanie polega na przesadzaniu roślin w coraz to luźniejsze odstępy. Zabieg ten wykonuje się na wiosnę, latem albo jesienią. Najczęściej stosowane jest szkółkowanie wiosenne. Pora ta nadaje się dla wszystkich gatunków. Dzięki szkółkowaniu zagęszczony zostaje system korzeniowy rośliny co ułatwi późniejsze ich sadzenie.



12

Sadzenie drzew

Jak zorganizować akcję sadzenia drzew?

Sadzenie drzew może być świetną okazją do integracji mieszkańców, pracowników urzędów czy firm. Może być również doskonałym pomysłem na przeprowadzenie zajęć edukacyjnych dla dzieci i młodzieży. Z uwagi na różne potrzeby i zakładane cele, zaangażowanie każdej w wymienionych grup wymaga innego podejścia, różne są również cele ich uczestników. Dla biznesu, samorządów będzie to promocja, z kolei dla mniejszych grup – integracja oraz wpływ na wygląd swojego otoczenia.

Pozyskanie źródła finansowania bywa najtrudniejszym etapem zadania, stąd zagadnieniu temu poświęcamy szczególnie wiele miejsca. Najwygodniejsze w realizacji są dotacje firm prywatnych, a także włączanie się w realizację projektów pilotowanych przez różne organizacje pozarządowe. Bardziej skomplikowana bywa droga w pozyskiwaniu środków innych źródeł tj.:

1. Fundusze sołeckie,
2. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich, Oś 4 Leader – małe projekty,
3. PROW Odnowa i Rozwój Wsi – dotacja na kształtowanie przestrzeni publicznej,
4. Odnowa Wsi:
 - Przedsięwzięcia promujące idee odnowy wsi – dotacja na materiały promocyjne,
 - Zagospodarowanie przestrzeni publicznej – dotacja na poprawę stanu dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego,
5. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – dotacja na ochronę przyrody i edukację ekologiczną,
6. Projekty realizowane przez lokalne fundacje i stowarzyszenia np. programy „Drogi dla Natury”, „Bank drzewek” itp.

Warto na bieżąco śledzić pojawiające się możliwości finansowania planowanych działań, najlepiej poprzez stały kontakt z Lokalnymi Grupami Działania i organizacjami pozarządowymi. Od 2014 roku zazielenianie wsi będzie możliwe dzięki nowym funduszom Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich. Znajdą się tam środki przeznaczone na inwestycje związane z dziedzictwem przyrodniczym i kulturowym wsi, małą infrastrukturę, a także budowę obiektów służących turystyce, rekreacji.

Nie zawsze sadzenie drzew musi wiązać się z kosztami. Czasami darmowe sadzonki można otrzymać od lokalnych szkółek, a nawet wyhodować we własnym zakresie. Jednak, nawet wtedy, warto sadzić materiał dobrej jakości, odpowiednio szkółkowany i formowany, tak aby efekt naszych wysiłków nie poszedł na marne. Drzewka ze szkółek leśnych lub własnego chowu zwykle nie spełniają tych postulatów i wymagają dużo opieki po posadzeniu. Można je sadzić jeśli wiemy, że będziemy w stanie je pielęgnować, usuwać konkurencyjną roślinność, a w razie konieczności podlewać.

Jak przeprowadzić akcję sadzenia drzew?

Sadzenie drzew nie tylko jest zajęciem pożytecznym, ale również przyjemnym, o długotrwałych efektach. Chęć pozostawienia po sobie trwałego śladu w postaci rosnącego przez wieki drzewa przyświecała wielu postaciom historycznym, które zostały upamiętnione w ten właśnie sposób. Jednak, aby posadzone przez nas drzewa miały szansę wyrosnąć do wspinających rozmiarów, musimy zachować kilka zasad już na samym początku, w momencie sadzenia.

Materiał nasadzeniowy powinien być jak najwyższej jakości, z odpowiednio ukształtowanym pniem i korzeniem, w myśl zasady: im okazałszy drzewo, tym lepszy efekt podejmowanych wysiłków. Wielkość sadzonek najlepiej określać w odniesieniu do obwodu mierzonego na wysokości 1m. Do nasadzeń w krajobrazie otwartym wystarczająco będzie przedział 8–10 cm lub 10–12 cm. W przypadku nasadzeń

alejowych zalecane są jeszcze większe drzewa, o pokroju piennym (Pa). System korzeniowy sadzonych drzew powinien być co najmniej kilka razy szkółkowany, dzięki temu będzie odpowiednio zagęszczony, a roślina łatwo przyjmie się w nowym miejscu.

Kolejną rzeczą, jaką powinniśmy uwzględnić podczas projektowania nasadzeń, jest dobór gatunków. Najlepiej wybierać gatunki rodzime, takie jak lipy, dęby, buki, klony. Drzewa powinny być dostosowane do lokalnych warunków siedliskowych (dostępność wody, światła, warunki glebowe) oraz klimatycznych. Projektując zielen, często zapominamy o docelowych rozmiarach sadzonych drzew. Obecnie w ofercie handlowej znajduje się wiele gatunków oraz odmian drzew i krzewów o różnych pokrojach i wielkościach, przez co łatwo możemy dopasować rozmiar drzewa do terenu, którym dysponujemy, tak aby za kilka czy kilkanaście lat drzewo nie stało się źródłem problemów. Warto wspomnieć, iż poza odległością od pasa drogi dla nowych nasadzeń (ta odległość nie jest wiążąca w przypadku uzupełniania luk w istniejących alejach) oraz przepisów określających odległość drzew od sieci gazowych w Polsce, nie obowiązują żadne przepisy, które regulowałyby tą kwestię. Dlatego należy się kierować zdrowym rozsądkiem oraz wiedzą o wymiarach, jakie osiągną sadzone drzewa. Osiągające duże rozmiary drzewa (np. dęby, klony, buki) zazwyczaj sadi się w odstępach co 10-15m. Dla mniejszych drzew można przyjąć odległość co 6-8m.

Dobór gatunków powinien uwzględniać uwarunkowania historyczne, krajobrazowe, istniejące tradycje, ale również ewentualną alergenicność drzew, zawartość substancji toksycznych oraz inwazyjność gatunku.

Nasadzenia należy wykonywać wczesną wiosną lub jesienią. Cały rok, poza okresem zimowym, możemy sadzić drzewa hodowane w pojemnikach – choć zawsze termin jesienny i wiosenny są najbardziej korzystne. Drzewa sadi się do przygotowanych wcześniej dołów, które w razie potrzeby powinny być zaprawione ziemią urodzajną. Doły powinny być co najmniej dwa razy większe niż bryła korzeniowa sadzonki. Zwykle dół ma średnicę około 0,5 m i głębokość 0,5–0,7 m.

W miejscu sadzenia roślina powinna znaleźć się do 5 cm głębiej, niż rośla w szkółce (ze względu na misę – patrz niżej). Przed sadzeniem

należy wbić w dno dołu drewniany palik, do którego za pomocą taśm mocujemy pień drzewka (można wykorzystać mocne taśmy tapicerskie), lecz niezbyt mocno. Na terenach otwartych pień sadzonki warto zabezpieczyć osłonką chroniącą przed zwierzętami.

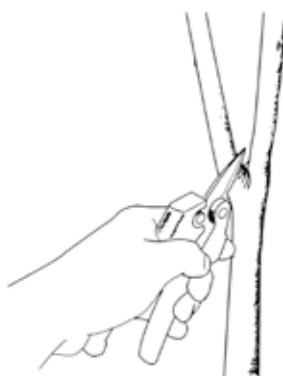
Powierzchnię gruntu przy każdym posadzonym drzewie należy uformować w kształcie misy o spadku w stronę pnia drzewa tak, aby gromadziła ona wodę opadową w obrębie systemu korzeniowego. Powierzchnię misy należy wyściółkować zrębkami lub korą, co utrudni rozwój chwastów. Drzewa po posadzeniu i uformowaniu misy należy obficie podlać.

Świeżo posadzone drzewa można od razu przyciąć, zachowując przy tym ich pokrój, w razie potrzeby korygując go. Zabieg ten pozwala zachować równowagę pomiędzy korzeniami, które są zredukowane podczas wykopywania sadzonek, a górną częścią rośliny. Najpierw usuwamy gałązki poniżej planowanej korony, następnie te, które konkurują z przewodnikiem (przy drzewach alejowych, gdzie pożądamy formy przewodnikowej). Po cięciu drzewko powinno mieć kształt delikatnego stożka. Najlepiej tnijmy za zdrowym pękiem położonym na dolnej stronie pędu – odrost z takiego pąka będzie słabszy i nie będzie „uciekał” do góry. Wiosenne cięcie będzie nam najmocniej pobudzać drzewo do wzrostu. W tym okresie nie wolno przycinać klonów, grabów oraz brzoź, gdyż spowoduje to obfity wyciek soków i osłabienie sadzonek. Gatunki te lepiej przycinać jesienią. Przy okazji możemy wyeliminować niepożądane odrosty, a także rozgałęzienia v-kształtne, które w przyszłości staną się coraz poważniejszym problemem. W niektórych przypadkach z przycinaniem sadzonek warto poczekać, aż sadzonka na dobre się przyjmie. Dotyczy to szczególnie nasadzeń narażonych na oddziaływanie niekorzystnych czynników np. soli.

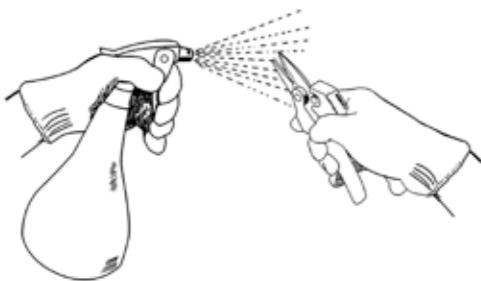




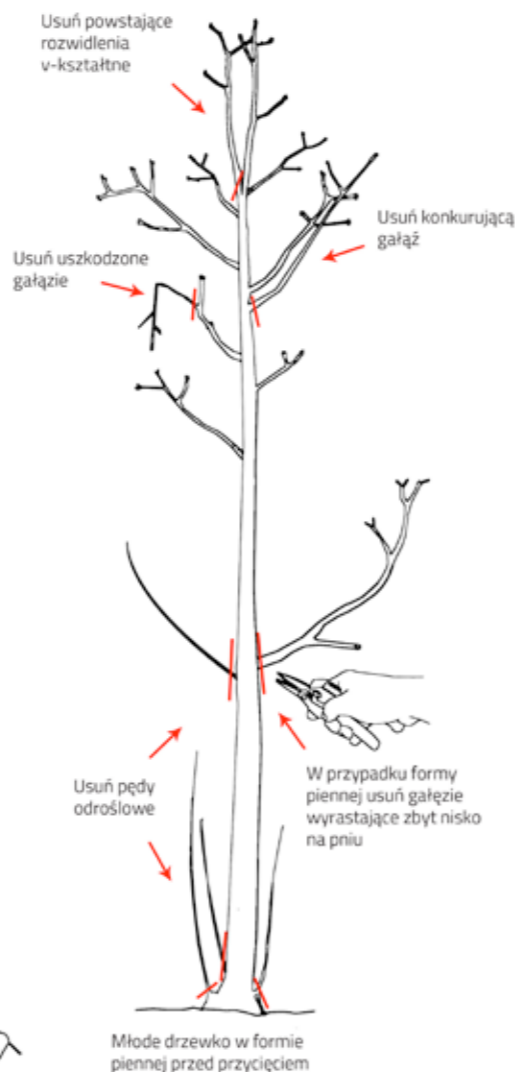
Tnij nieco ponad pączkami



Usuń rozwidlenia v-kształtne
Dzięki temu w przyszłości unikniesz problemów



Przed cięciem zdezynfekuj narzędzia



Usuń powstające rozwidlenia v-kształtne

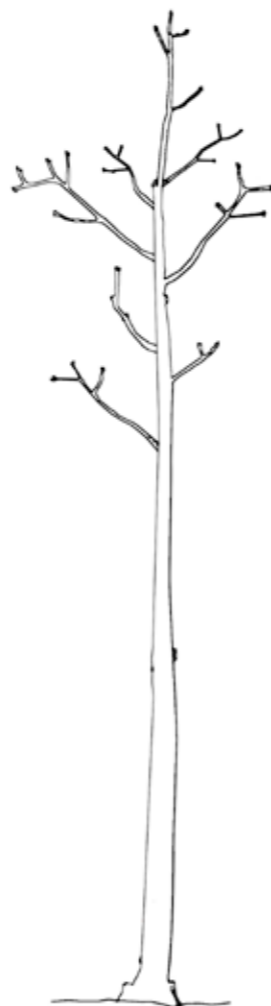
Usuń uszkodzone gałęzie

Usuń konkurującą gałąź

Usuń pędy odroślowe

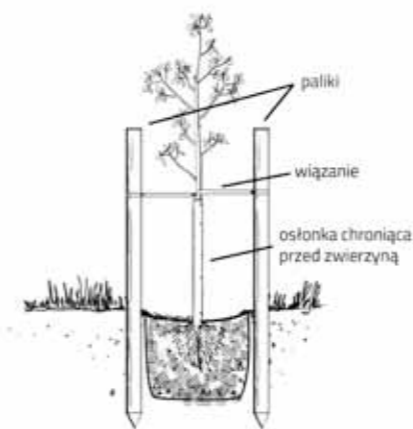
W przypadku formy piennej usuń gałęzie wyrastające zbyt nisko na pniu

Młode drzewko w formie piennej przed przycięciem



Młode drzewko w formie piennej po przycięciu

Formowanie młodych drzew przynosi szereg korzyści:
- obniża koszty późniejszych pielęgnacji,
- zmniejsza ryzyko złamania się dorosłych drzew,
- zapobiega przed radykalnymi cięciami dojrzałych drzew



paliki

wiązanie

osłonka chroniąca przed zwierzyną



Przed posadzeniem sprawdź czy sadzonkę trzeba skorygować

2xa

Wykopany dół powinien mieć średnicę 2x większą od średnicy bryły korzeniowej sadzonki



Sadzonkę przywiąż do słupków taśmą tapicerską nieco poniżej korony

Pień zabezpiecz osłonką

Drzewko umieść w ziemi nieco niżej niż rosło w szkółce. Gdy sadzisz rośliny z pojemnika rozluźnik bryłę korzeniową

Wyściółkuj misę zębkami lub korą, co zapobiegnie wzrostowi chwastów

Dobre efektu daje mikoryzowanie sadzonek

Podlewaj podczas suszy

Wbijając słupki pamiętaj, aby nie uszkodzić korzeni!

Paliki można wbić przed sadzeniem. Korzenie przysyp ziemią urodzajną i mocno ubij. Uformuj misę, aby pod drzewem gromadziła się woda

Obficie podlej sadzonkę. Podlewać również w czasie suszy

Kontroluj posadzone drzewka

Usuń odrosty i chwasty

Planując nasadzenia pamiętaj, o istniejącej i projektowanej infrastrukturze, zasadach bezpieczeństwa i funkcjonalności, lokalnym krajobrazie, warunkach klimatycznych, przyrodniczych i siedliskowych



Przewiduj wymiary sadzonych drzew



13

Jak prowadzić remonty w pobliżu drzew?

Ochrona drzew w procesie inwestycji wynika zarówno z zapisów prawa budowlanego, jak i ustawy o ochronie przyrody. Jak zatem prowadzić inwestycje, tak aby drzewa, które chcemy zachować, przetrwały w dobrej kondycji? Odeskowanie pni to zdecydowanie za mało. Ochrona drzew powinna obejmować całą roślinę, wraz z korzeniami i koroną. W tym celu najskuteczniejsze będzie wygrodenie najcenniejszych drzew trwałym płotem w rzucie korony plus 1-, 2-metrowy margines. Większość korzeni znajduje się we wierzchniej warstwie gleby. Oprócz wody, organy te korzystają z zasobów powietrza glebowego. Zagęszczenie gleby w obrębie systemu korzeniowego może doprowadzić do śmierci drzewa. Z tych powodów nie można składować pod drzewami materiałów budowlanych, parkować, a tym bardziej jeździć ciężkim sprzętem.

Głębokie wykopy w obszarze korzeni są w każdym przypadku szkodliwe dla kondycji drzewa, a jeśli znajdują się bliżej pnia, niż w odległości równej pięciu jego średnicom, istnieje bezpośrednia groźba wyrócenia drzewa. Należy uwzględnić również naturalne obsypywanie się gleby, które można powstrzymać, stosując szalunki. Jeśli tylko to możliwe, w strefie korzeni należy przeprowadzać podziemne linie metodą przeciskową lub w przypadku wykopów – pracą ręczną. Podobnie ma się rzecz z uszkodzeniami korony i pnia. Najczęściej pień uszkodzany jest na skutek urazów mechanicznych. Ich skutkiem może być uschnięcie całego drzewa kilka lat po oddaniu inwestycji, a więc kolejne problemy. Dlatego warto zawczasu przewidywać kolizje koron z planowanymi pracami i na czas reagować.

W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości powinniśmy o nich poinformować właściwy urząd gminy lub miasta.

„Ochrona drzew powinna obejmować całą roślinę, wraz z korzeniami i koroną.”

14

Poznaj swoje drzewo – czyli jak oceniać starsze drzewa.

Drzewa podobnie jak wszystkie organizmy przechodzą kilka faz swojego rozwoju, od młodości, aż po naturalną śmierć, jednak w przeciwieństwie do zwierząt i ludzi poszczególne etapy trwają bardzo długo. Pojawiające się wraz z wiekiem dziuple i wypróchnienia nie oznaczają jednak kresu życia rośliny. Spróchniałe wewnątrz drzewa mogą egzystować w takim stanie jeszcze przez wiele dziesiątek, a nawet setek lat, stając się jednocześnie domem dla wielu organizmów. Zarządcy nieruchomości – tacy, jak samorządy, zarządy dróg, administracje spółdzielni mieszkaniowych – odpowiadają za prowadzenie właściwej gospodarki powierzonymi sobie drzewami, a w szczególności utrzymanie ich w stanie niezagrażającym bezpieczeństwu publicznemu. Jak to mogą robić, doradzamy w innych wydawnictwach programu „Drogi dla Natury”, których spis znajduje się na końcu tej publikacji.

Ocena stanu zdrowotnego i stabilności drzewa nie jest zadaniem łatwym. Nieraz stare, wypróchniałe wewnątrz drzewa są faktycznie bezpieczniejsze, niż niektóre młode i zielone. Dlatego taką ocenę powinna wykonywać osoba z odpowiednim przeszkoleniem i doświadczeniem. W przypadkach wątpliwych oraz cennych drzew powinna zwrócić się o opinię do dendrologa dysponującego specjalistyczną aparaturą diagnostyczną.

Diagnostyka wytrzymałości drzewa za pomocą próby obciążeniowej.



Badanie wnętrza drzewa za pomocą tomografu dźwiękowego.



Na kolejnych stronach przedstawiony został schemat oceny stanu zdrowotnego drzew, który może służyć amatorowi do wstępnej identyfikacji problemów z drzewem. Nie jest to uniwersalna formuła dająca prostą odpowiedź, czy dane drzewo będzie rosło dalej czy się złamie. Jeśli spostrzeżemy, że z oglądanym przez nas drzewem dzieje się coś niepokojącego, powinniśmy zawiadomić właściciela lub zarządcę nieruchomości. Rozdział ten może także służyć nam w przypadkach, gdy kwestionujemy zasadność wydanego zezwolenia na usunięcie drzewa i zastanawiamy się, czy nie poprosić o drugą opinię niezależnego eksperta.

Na potrzeby amatorskich oględzin drzewa wystarczy wykaz najważniejszych symptomów, wskazujących na jego osłabienie, a także informacje zawarte w rozdziale poświęconym budowie drzew. Pomocne będą również proste narzędzia – drewniany lub gumowy młotek oraz wykonana z elastycznego pręta sonda (z drutu o średnicy ok. 4 mm).



Obcięcie zbyt dużego konaru powoduje martwicę i rozkład.



Dawne, całkowicie wypróchniałe miejsca po usuniętych konarach.



Postępujący rozkład pnia na skutek dawnego urazu mechanicznego szyi korzeniowej może budzić uzasadnione obawy.



Owocniki grzybów w dolnej części pnia sugerują zachodzący proces rozkładu.



Rany po usuniętych mniejszych konarach skutecznie są zalewane przez tkankę przyraną.



Objawy osłabienia pnia - oparzenia słoneczne, martwica i owocniki grzybów, a także zakorek w rozwidleniu.

Najczęstszym powodem oceny stanu zdrowia drzewa jest próba oszacowania ryzyka, jakie ono stwarza i zaplanowania adekwatnych działań w celu jego zminimalizowania. Aby taka ocena była kompletna, należy ją uzupełnić opisem warunków siedliskowych, a także sposobu użytkowania jego otoczenia. Inaczej potraktujemy spróchniałe drzewo rosnące w pobliżu placu zabaw, a inaczej takie samo drzewo rosnące na leśnej polanie. Pomimo dużego prawdopodobieństwa upadku obu hipotetycznych drzew, ryzyko z tym związane będzie zupełnie inne.

Ocena ryzyka związanego z drzewem składa się więc z dwóch podstawowych elementów: informacji na temat budowy samego drzewa wraz z ewentualnymi symptomami osłabienia oraz opisu otoczenia rośliny. Charakterystyka otoczenia powinna uwzględniać informację o częstotliwości i sposobie jego użytkowania, a także opis warunków siedliskowych. Inny stopień ryzyka będzie powodowało to samo drzewo rosnące przy ulicy lub głównej alejce, a inne schowane w nieuczęszczanym zakątku parku.

Przyglądamy się korzeniom i podstawie pnia

Uszkodzenia korzeni oraz podstawy pnia są szczególnie niebezpieczne dla stabilności całego drzewa. Najpoważniejszym utrudnieniem podczas oceny zdrowotności korzeni jest fakt ich ukrycia pod powierzchnią gleby. Możemy się posłużyć wykonaną ze sztywnego drutu sondą, którą sprawdzamy ukryte pod ziemią części rośliny, a także widoczne ubytki przy podstawie pnia. Objawem rozkładu będzie miękkie drewno, a sonda powędruje głęboko w jego gąbczastą strukturę. Nasz niepokój powinny wzbudzić ponadto: pęknięcia gleby przy podstawie drzewa czy wyniesiona przez korzenie powierzchnia gruntu, a także pojawiające się na korzeniach i dolnej części pnia owocniki grzybów oraz wszelkie ubytki i wypróchnienia. Bywa, że drzewo o rozłożonych głównych korzeniach, stojące „na słowo”, ma jeszcze zieloną koronę dzięki zasilaniu jej przez drobne korzenie, które jednak nie gwarantują jego stabilności.

Korzenie mogą być osłabione na skutek zmian w otoczeniu drzewa, nie tylko wskutek prowadzenia wykopów w obszarze korzeni, ale też podniesienia lub opadnięcia poziomu wód gruntowych, nadsypania gruntu, a nawet zagęszczenie gleby przez parkujące samochody lub budowę chodnika. Zmiany takie prowadzą do zamierania części korzeni i ich rozkładu, a w konsekwencji do śmierci całego drzewa.

Przyglądamy się pniowi

Oznakami osłabienia pnia mogą być: wypróchnienia i dziuple, martwice, wycieki soków, opuchlizny, owocniki grzybów. Podczas badania pnia zasięgu ubytków pomocna będzie sonda. Przyda się również drewniany lub gumowy młotek, którym należy opukiwać pień. Na podstawie dźwięków uderzeń można w przybliżeniu określić, czy wewnątrz pnia jest wypróchniałe. Trzeba jednocześnie pamiętać, że samo wypróchnienie wnętrza pnia jest naturalnym zjawiskiem u starego drzewa i nie przesądza o jego upadku. Najstarsze, kilkusetletnie drzewa przez większość swego życia były dziuplaste.

W przypadku drzew nisko rozwidlonych powinniśmy także zwrócić uwagę na tzw. rozwidlenia v-kształtne (pod ostrym kątem), które mogą ulegać rozłamom. Naszą czujność powinny wzbudzać również wysokie drzewa o wąskim pniu, gdyż są bardziej podatne na złamanie. Ryzyko upadku drzewa zwiększają nadmierne cięcia korony, zwłaszcza te usuwające dolne gałęzie (tzw. „cięcie na palmę”) lub mocno podkrzesujące koronę.

Patrzymy na koronę

Wykonując przegląd korony, należy zwrócić uwagę zarówno na otoczenie drzewa, budowę samej korony, jak również na symptomy jej osłabienia (pęknięcia, suche konary, rozkład drewna, ubytki, owocniki grzybów). Szczególnie niebezpieczne mogą być odłamujące się gałęzie i konary, dlatego w celu dokładniejszego ich przeglądu

możemy się posłużyć lornetką. Jedną z przyczyn wyłamywania się gałęzi może być ich budowa: omówione wyżej rozwidlenia v-kształtne są mniej pewne, niż u-kształtne. Należy zwrócić uwagę na długie, tzw. wygonione konary („gałąź wisielcza”), zwłaszcza, jeśli występują na nich inne objawy osłabienia, jak pęknięcia, czy rozkład spowodowany przez grzyby.

Podsumowujemy

Jeśli zaobserwowane cechy drzewa niepokoją, powinniśmy zwrócić na nie uwagę zarządcy terenu. Trzeba jednak mieć świadomość, że wiele osób odpowiedzialnych za drzewa w zarządach dróg i nieruchomości posiada bardzo skromne kwalifikacje w zakresie diagnostyki stanu drzew. Dlatego w razie wątpliwości najlepiej poradzić się dendrologa lub arborysty. Pomocą w określaniu stanu drzewa mogą być książki wydane przez program *Drogi dla Natury*, szczególnie *Aleje – podręcznik użytkownika* oraz nowe i poprawione wydanie pod tytułem *Drzewa w krajobrazie. Podręcznik praktyka*.



Skutki uszkodzenia korzeni widoczne są w postaci zamierających szczytów korony.



V-kształtny pień to prawie zawsze poważna sprawa.



Miejsce uderzenia piorunu zazwyczaj łatwo rozpoznać.

15

Materiały edukacyjne

Obserwacja świata przyrody może być atrakcyjną formą spędzenia czasu bez względu na wiek uczestników. W przypadku dzieci i młodzieży zajęcia terenowe będą stanowić uzupełnienie wiedzy zdobytej podczas lekcji. Możliwość bezpośredniej obserwacji organizmów w ich naturalnym środowisku uczy szacunku do świata przyrody, gdzie każdy, nawet najmniejszy organizm pełni określone funkcje. Poniżej znajduje się propozycja krótkich zajęć edukacyjnych przeznaczonych dla starszych klas szkoły podstawowej, a także gimnazjum.

Na kilku następnych stronach znajdują się barwne tablice pomocne przy rozpoznawaniu najpospolitszych drzew liściastych.

W liściach zawarty jest zielony barwnik, który przy udziale słońca, wody i dwutlenku węgla przeprowadza proces fotosyntezy.

liście złożone (od lewej: kasztanowiec i jarzębina)

liście pojedyncze (od lewej: klon, dąb, grab)

igła sosny

Podpisz rysunki roślin. Zakreśl kółkiem odpowiedni symbol według wzoru:

- 😊 jadalny
- 😞 niejadalny
- 😈 trujący

Owoce i nasiona

Wpisz nazwy drzew, z których pochodzą narysowane owoce i nasiona, poniżej wpisz w jaki sposób się one rozprzestrzeniają (za pomocą wiatru, zwierząt).

Wiele gąsienic motyli, w tym tej lotnicy zyski zjada liście drzew. Owady te, z kolei stanowią pokarm dla wielu ptaków.

Wpisz nazwę tego fragmentu drzewa.

Wśród gałęzi i liści żyje sporo większych zwierząt w tym ptaki i ssaki np. wiewiórki.

Ten chrząszcz to kozioróg dębosz. Jego larwy żywią się drewnem starych dębów. Uwaga: gatunek chroniony!

Wpisz nazwę tego fragmentu drzewa.

Wpisz nazwę tego fragmentu drzewa.

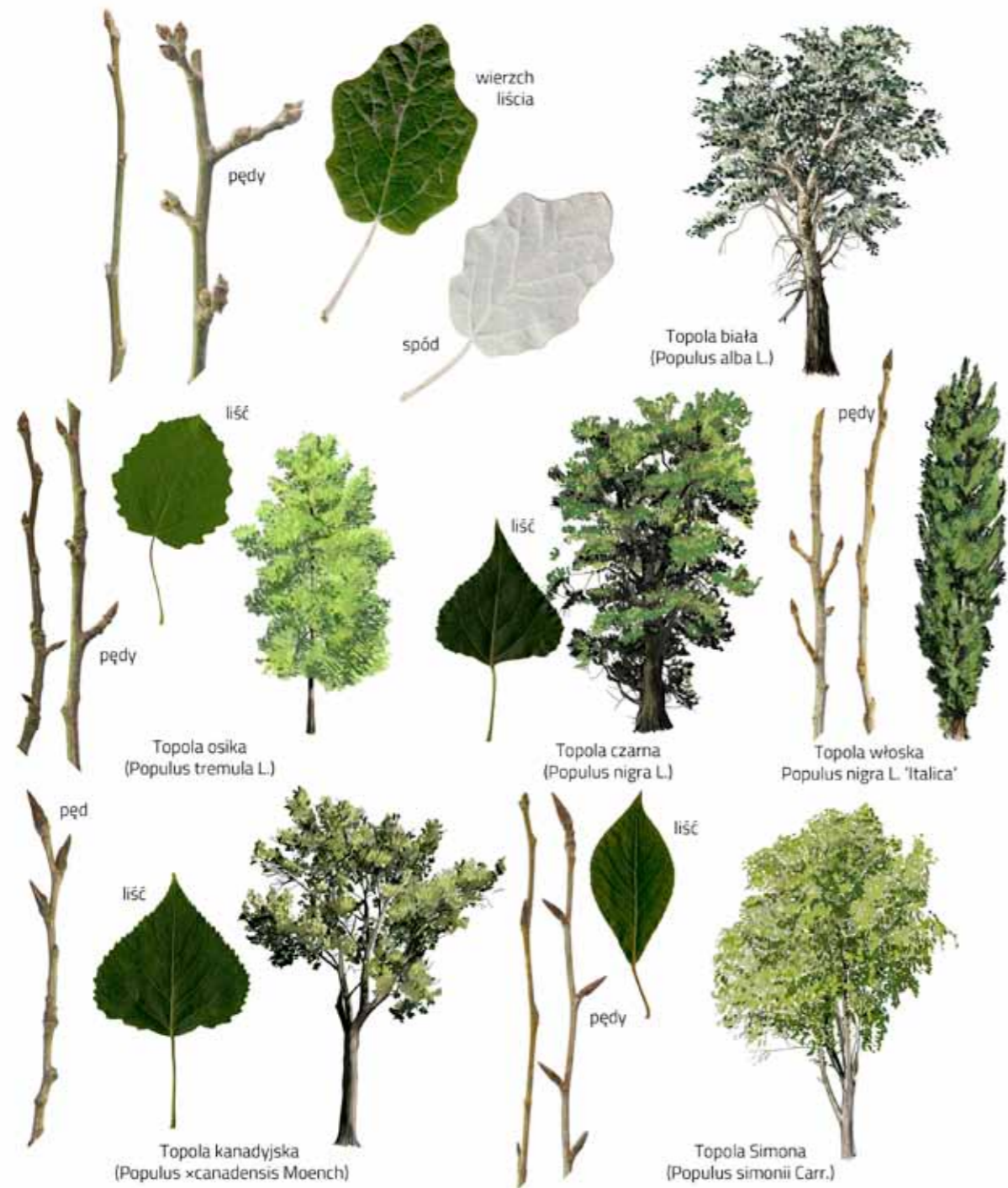
Napisz co drzewo wytwarza w procesie fotosyntezy.

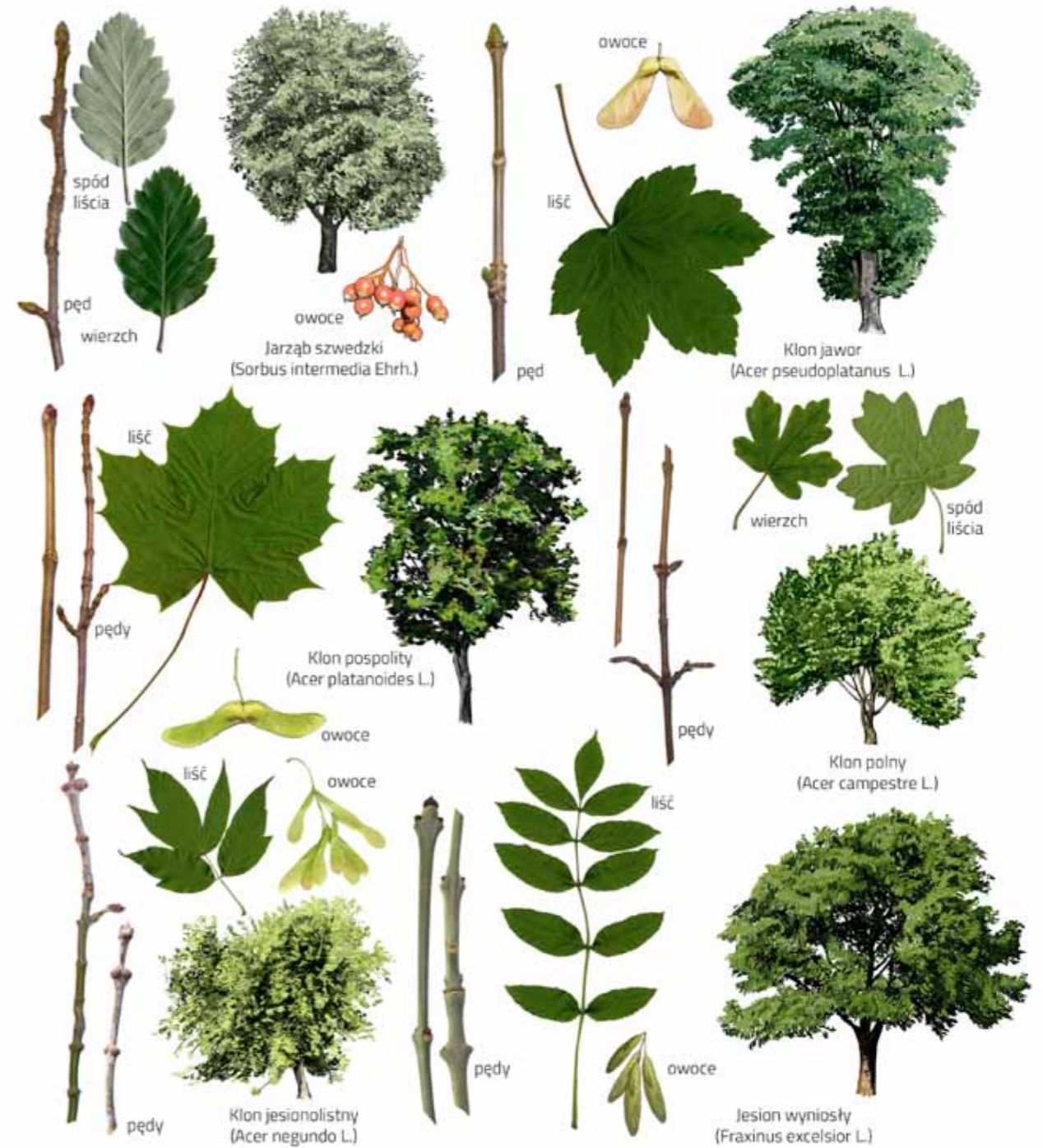
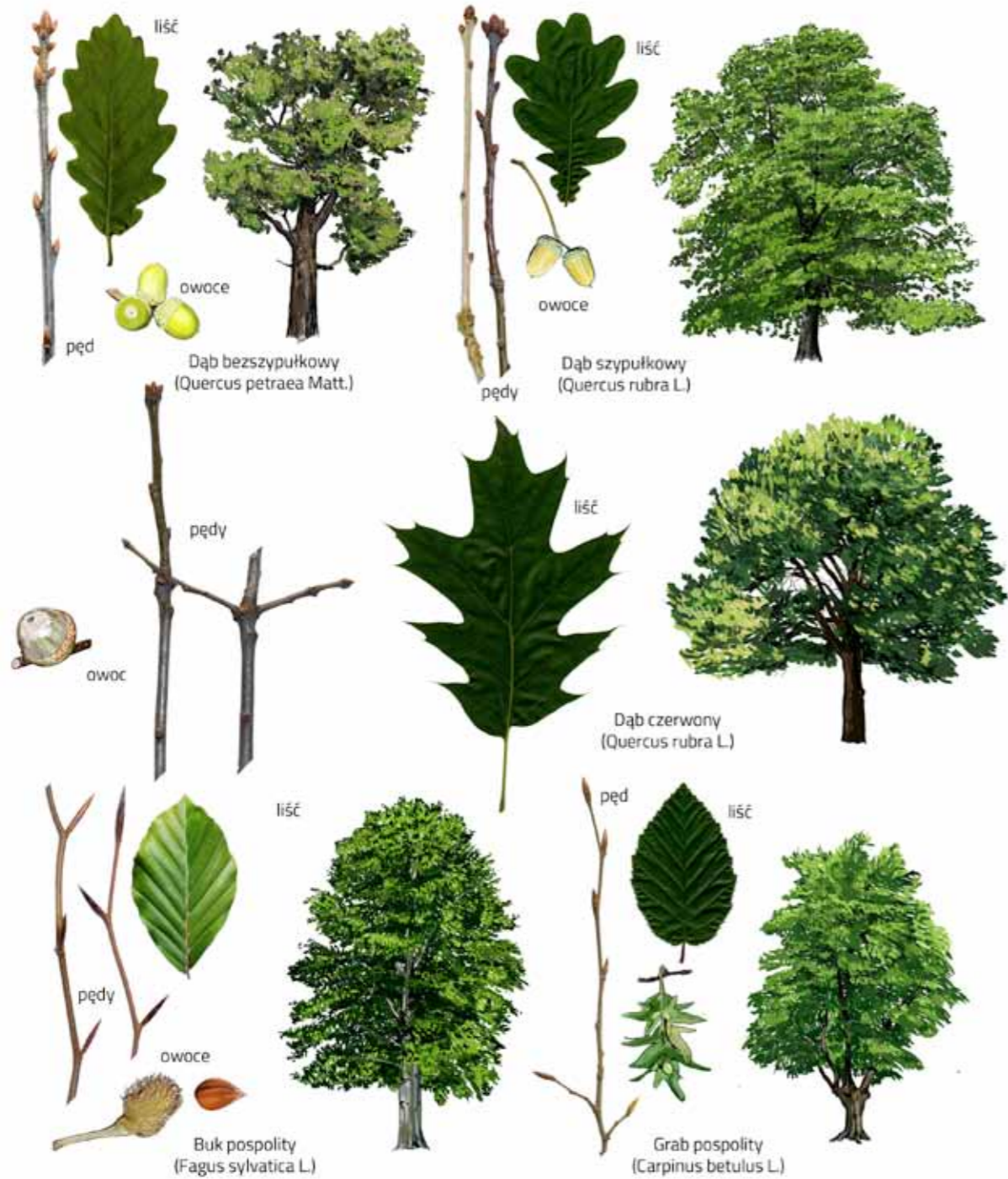
Napisz co drzewo pobiera z gleby.

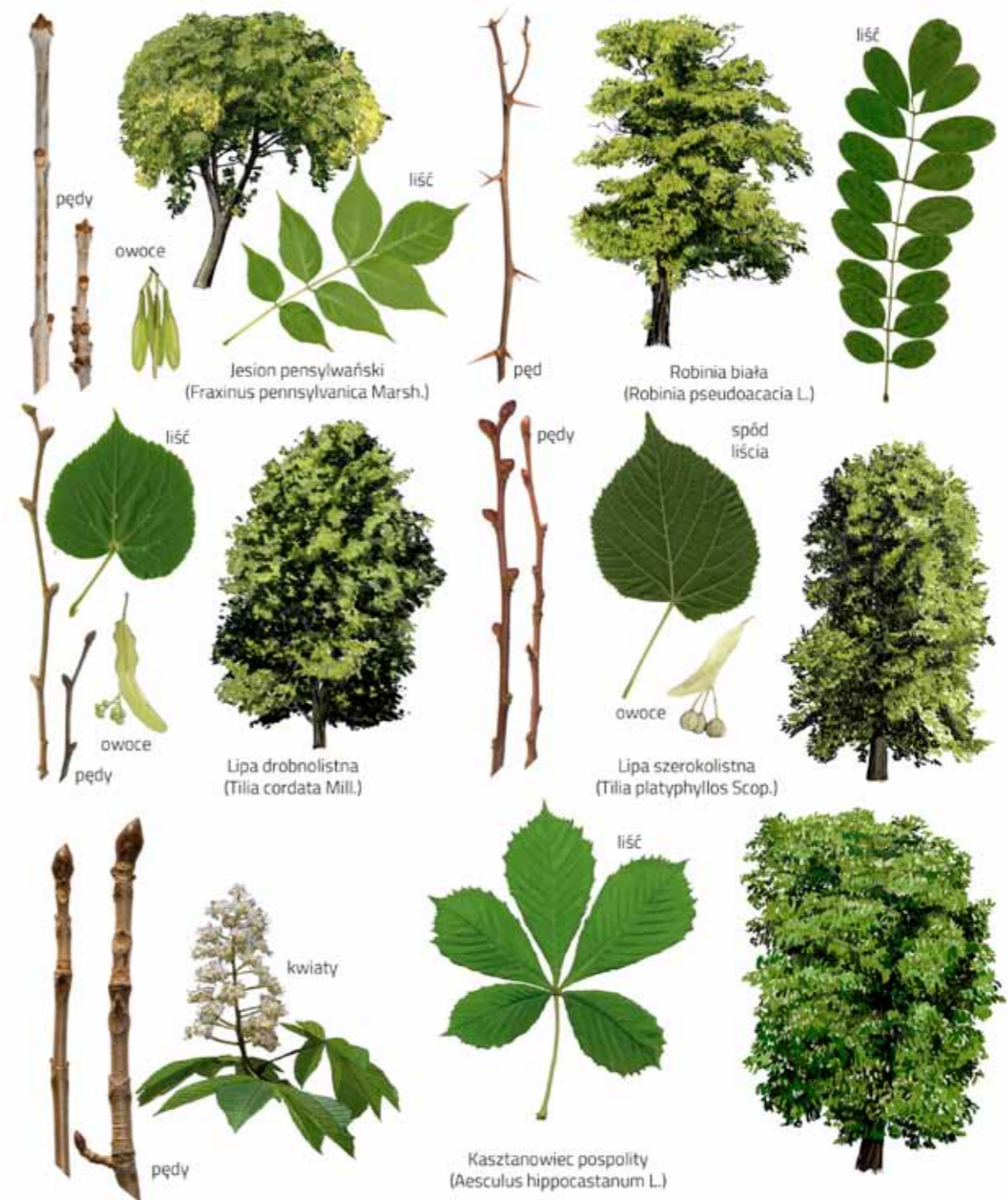
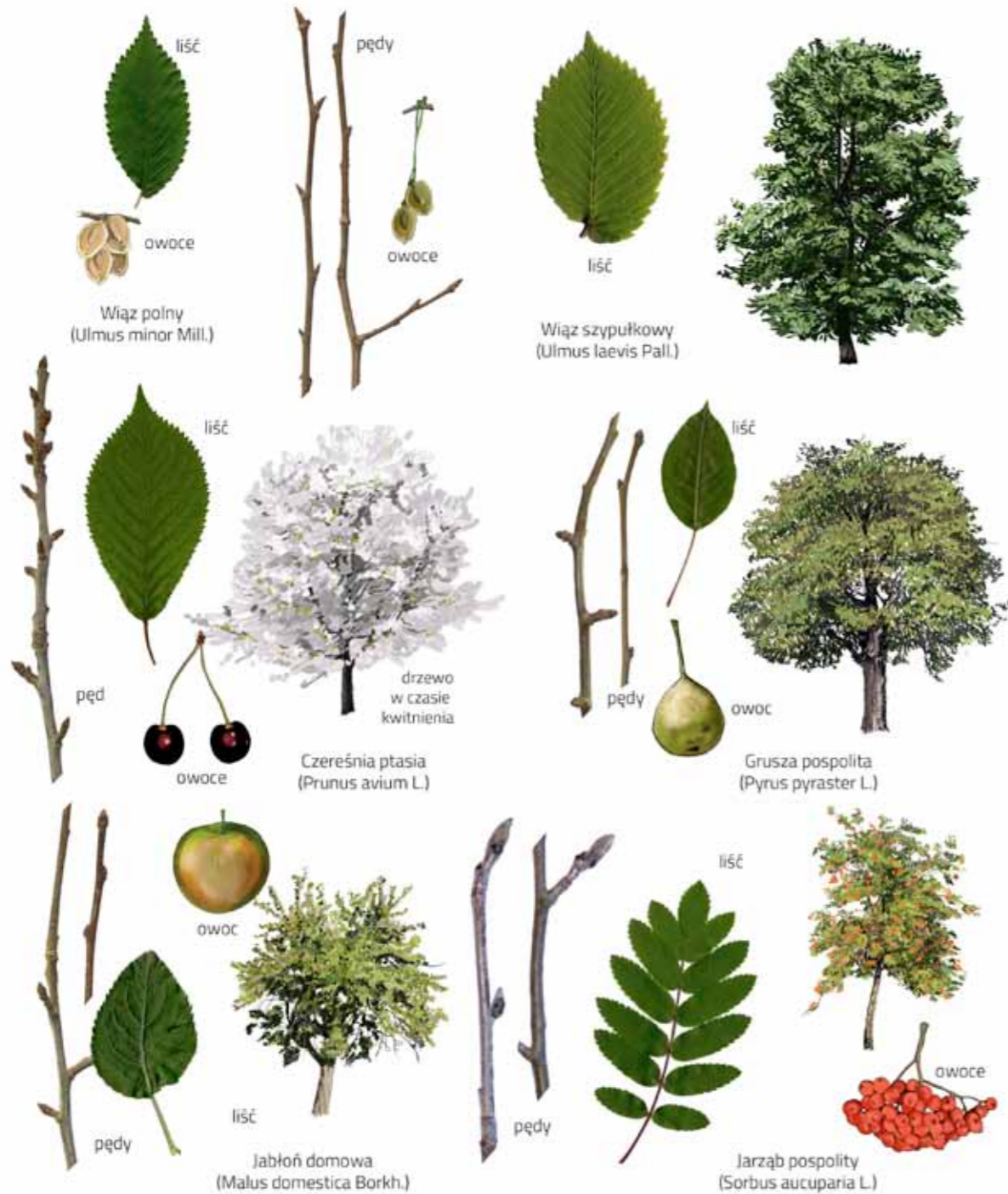
Policz wiek tego drzewa. Wynik wpisz obok rysunku.

Podpisz oba rysunki. Pamiętaj! Zjedzone nawet niewielkiej ilości trującego grzyba może być śmiertelne!

Wiele grzybów żyje w przyjaźni, czyli symbiozie z drzewami. Inne, np. huby są pasożytami.







Literatura

Podstawy prawne:

- *Ustawa o ochronie przyrody* (Dz.U. nr 92 z 30.04.2004 poz. 880)
- *Ustawa prawo budowlane* (Dz.U. z 1994 nr 89 poz. 414)
- *Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 462)
- *Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. Nr 199, poz. 1227) z późniejszymi zmianami
- *Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 13 października 2011 r. w sprawie stawek opłat za usunięcie drzew i krzewów oraz stawek kar za zniszczenie zieleni na rok 2012* (M.P. z dnia 25 października 2011 r.)
- *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (Dz.U. z dnia 14 maja 1999 r.).
- *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227)

Publikacje z zakresu doboru gatunków do nasadzeń alejowych:

- *Katalog roślin polecanych przez Związek Szkółkarzy Polskich*
- Zajączkowski K. 2001. *Dobór drzew i krzewów do zadrzewień na obszarach wiejskich*. Instytut Badawczy Leśnictwa. Warszawa
- *Zalecenia dotyczące realizacji terenów zieleni*. 2007. Polskie Stowarzyszenie Wykonawców Terenów Zieleni i Architektów Krajobrazu (http://sak.org.pl/data/file/zalecenia-tereny-zieleni_358.pdf)
- *Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego*. 2011. Związek Szkółkarzy Polskich, Warszawa.

Materiały źródłowe:

- Bałazy S., Krag J., Drozdek M. E. (red.). 2011. *Zadrzewienia Śródpolne. Rośliny do zadań specjalnych*. Oficyna Wydawnicza Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej.
- Gruszka W., Wojtkowski K., Grochowski P. 2012. *Chronione porosty nadrzewne zadrzewień przydrożnych*. RDOS w Poznaniu.
- Gosling P. 2007. Practice Guide. *Raising trees and shrubs from seed*. Forestry Commission. Edinburgh.
- Mrocza M., Nowicka-Kudłacz K., Okrański K., Ślusarczyk R. 2012. *Paragrafy dla przyrody. Poradnik Strażników Miejsc Przyrodniczo Cennych*. Pracownia na rzecz Wszystkich Istot, Bystra. Dobry podstawowy podręcznik podstaw prawa administracyjnego, w szczególności aspektów środowiskowych. Wersja elektroniczna dostępna na www.pracownia.org.pl.
- Pawlacyk P., Jermaczek A. 2008. *Poradnik lokalnej ochrony przyrody*. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin. Wersja elektroniczna dostępna na www.kp.org.pl.
- Rostański K., Rostański K. M. 2013. Atlas i klucz. *Drzewa i krzewy Polski*. Wydawnictwo Kubajak, Krzeszowice.
- Ryszkowski L., Marcinek J. Kędziora A. 1990. *Obieg wody i bariery biogeochemiczne w krajobrazie rolniczym*. Wyd. UAM, Poznań: 167-181.
- Seneta W., Dolatowski J. 2011. *Dendrologia*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Szczepanowska H. B. 2008. *Wycena wartości drzew na terenach zurbanizowanych*. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa, Warszawa.
- Tyszko-Chmielowiec P. (red.) 2010. *Jak zachować aleje – Poradnik ochrony drzew przydrożnych dla urzędnika i obywatela*. Fundacja EkoRozwoju, Wrocław. Wersja elektroniczna dostępna na www.aleje.org.pl
- Tyszko-Chmielowiec P., Witkoś K. (red.). 2012. *Aleje – skarbnice przyrody. Praktyczny podręcznik ochrony alej i ich mieszkańców*. Fundacja EkoRozwoju, Wrocław.
- Witkoś-Gnach K., Tyszko-Chmielowiec P. (red.) 2014. *Drzewa w krajobrazie. Podręcznik praktyka*. Fundacja EkoRozwoju, Wrocław.













Drogi
dla
Natury



Drogi
dla
Natury



Drogi
dla
Natury