



Drogi  
dla  
Natury

# Jak zachować aleje

Poradnik  
ochrony drzew  
przydrożnych  
dla urzędnika  
i obywatela



Wsparcie udzielone przez Islandię, Liechtenstein i Norwegię poprzez dofinansowanie ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego, a także budżetu Rzeczypospolitej Polskiej w ramach Funduszu dla Organizacji Pozarządowych

Tyszko-Chmielowiec P. [red.] 2010.  
*Jak zachować aleje.* Fundacja EkoRozwoju, Wrocław, 24 str.

**Autorzy:**

prof. dr Jacek Borowski, prof. dr Marek Kosmala, Natalia Kita, Wiesław Kras, dr Andrzej Oleksa, Ewa Piekarska, dr Edyta Rosłon-Szeryńska, dr hab. Halina Barbara Szczepanowska, dr inż. Piotr Tyszko-Chmielowiec.

Serdeczne podziękowania dla Krzysztofa Worobca i Andrzeja Oleksy za dobre rady – również te, których redaktor nie posłuchał.

**Fotografia na stronie tytułowej:**

Jacek Pawłowski

**Korekta:**

Emilia Militowska

**Projekt graficzny i skład:**

Bartłomiej Bogacz, kontakt@bart-studio.com.pl

**Druk:**

I-BiS, 53-505 Wrocław, Lelewela 4, www.i-bis.com.pl

**Wydawca:**

Fundacja EkoRozwoju, 50-134 Wrocław, ul. Białoskórnicza 26, tel. 71 343 08 49, tyszko@fer.org.pl

## Spis treści

Korzyści z drzew <i>Halina Barbara Szczepanowska</i> .....	2
Przyrodnicze wartości alej <i>Andrzej Oleksa</i> .....	4
Drzewa przydrożne a bezpieczeństwo ruchu <i>Halina Barbara Szczepanowska</i> .....	7
Zarys prawnych instrumentów ochrony i kształtowania alej <i>Ewa Piekarska</i> .....	10
Warunki techniczne utrzymania i wprowadzania zadrzewień przydrożnych <i>Natalia Kita</i> .....	13
Nowe przepisy chroniące aleje .....	14
Los drzew rozstrzyga się w urzędzie gminy <i>Wiesław Kras</i> .....	15
Wyciąć czy zostawić? <i>Marek Kosmala i Edyta Rosłon-Szeryńska</i> .....	16
Podstawy i zasady pielęgnacji drzew <i>Jacek Borowski</i> .....	19
Dobre praktyki ochrony alej <i>Piotr Tyszko-Chmielowiec</i> .....	III str. okładki
Program Drogi dla Natury <i>Piotr Tyszko-Chmielowiec</i> .....	IV str. okładki

# Szanowni Czytelnicy!

Wydawnictwo jest przeznaczone dla osób, które w swojej pracy lub działalności społecznej mają do czynienia z drzewami przydrożnymi i ze związanymi z nimi dylematami. Jest więc skierowane do drogowców, pracowników samorządów, a także przyrodników, miłośników krajobrazu oraz mieszkańców wiosek i miast zatroskanych o los drzew i stan dróg.

Podstawową funkcją dróg jest zapewnienie warunków do sprawnego i bezpiecznego transportu samochodowego. Jednocześnie, towarzyszące naszym drogom od blisko trzystu lat drzewa mają wielką wartość krajobrazową, przyrodniczą i kulturową, kształtują klimat oraz podtrzymują życie na planecie. W ostatnich dziesięcioleciach wiele z nich zostało wyciętych w związku z modernizacją dróg i staraniami na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu. Jednak w licznych przypadkach uczyniono to pochopnie, nie rozważając dostępnych alternatyw i traktując wycinki jako jedyne oczywiste rozwiązanie. Budziło to, i nadal budzi, sprzeciw przyrodników i miłośników tradycyjnego krajobrazu. Publiczne spory o los drzew przydrożnych mają często wysoką temperaturę i trudno w nich o rzeczową dyskusję oraz poszukiwanie racjonalnych rozwiązań.

Istotą programu **Drogi dla Natury** jest współpraca przyrodników z drogowcami na rzecz zachowania drzew przydrożnych. Aleje powstały przecież w ścisłym związku z infrastrukturą drogową i pozostają we władaniu służb drogowych. Uważamy za możliwe i konieczne wypracowanie takiej praktyki sadzenia i utrzymania drzew przydrożnych, dzięki której drogi będą zarazem bezpieczne oraz piękne i bogate w przyrodę. Potwierdza to nasza dotychczasowa efektywna współpraca ze służbami drogowymi, w tym między innymi z Dolnośląską Służbą Dróg i Kolej, GDDKiA w Zielonej Górze, licznymi powiatami i gminami. W ramach tej współpracy, Fundacja EkoRozwoju i partnerskie organizacje posadzą w latach 2010–12 co najmniej 30 000 drzew przy polskich drogach.

Czytelnik „Poradnika” dowie się, dlaczego aleje są ważne, cenne i zasługujące na zachowanie. Zapozna się z dylematami bezpieczeństwa ruchu i zarysem prawnych narzędzi ochrony alej oraz dowie się jak urzędnik gminy może mądrze udzielać zezwoleń na wycinkę. Pozna nowoczesne podstawy diagnostyki stanu drzew i ich pielęgnacji oraz dobre praktyki współpracy drogowców i przyrodników na rzecz alej i jej przykłady. Szczupłość miejsca sprawiła, że zagadnienia te mogliśmy potraktować jedynie skrótowo, a niektóre ważne aspekty, jak np. historię alej, musieliśmy całkiem pominąć. Zainteresowanych odsyłamy do opracowań specjalistycznych (w tym świetnej antologii „Aleje przydrożne” pod red. K. Worobca – patrz str. 9) oraz do naszej witryny [aleje.org.pl](http://aleje.org.pl), na której umieszczamy materiały i informacje pomocne dla tych, którzy mają do czynienia z drzewami przydrożnymi.

Mamy nadzieję, że publikacja pomoże, zarówno drogowcom, jak i miłośnikom alej, lepiej zrozumieć uwarunkowania decydujące o losie drzew przydrożnych. Tak, aby drogi służyły zarówno ludziom, jak i naturze.

dr inż. Piotr Tyszko-Chmielowiec  
Lider programu Drogi dla Natury



dr hab. Halina Barbara Szczepanowska  
Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa w Warszawie

## Korzyści z drzew

**Drzewa kształtują krajobraz w ciągu wieków, nadają tożsamość i unikalny charakter miejscom. Są dominującymi elementami przestrzennymi. Wpływają na podnoszenie walorów architektury i tworzenie ładu przestrzennego, zasłaniają nieatrakcyjne miejsca oraz stwarzają warunki prywatności i komfortu. Regulują warunki klimatyczne i oczyszczają środowisko.**

Drzewa wzdłuż dróg publicznych, ulic i alej wyznaczają przestrzenie i funkcjonalnie powiązania komunikacyjne między miejscowościami, częściami miast i wsi oraz budynkami, nadając im szczególny charakter, wprowadzając porządek i dostojność oraz podkreślając założenia historyczne danego miejsca. Drzewa w układzie liniowym są bardzo mocnym, szczególnie wyrazistym i cennym elementem tożsamości regionu czy kraju.

W krajobrazie otwartym drzewa przyrodne mają bardzo duże znaczenie dla ochrony i kształtowania środowiska. Łączą ze sobą poszczególne zbiorowiska leśne, a przez to stanowią ścieżki migracyjne dla licznych gatunków zwierząt i roślin (funkcja korytarzy ekologicznych). Na terenach zurbanizowanych dąży się również do stworzenia systemu obiektów zieleni, łączącego tereny parkowe i lasy komunalne z obszarami lasów poza miastem.

Drzewa wykonują bardzo pożyteczną „pracę” na rzecz środowiska (ludzi), której zakres i wartość są możliwe, choć trudne do obliczenia.

### Korzyści klimatyczne

Drzewa w procesie fotosyntezy zużywają tylko niewielką część energii pozyskanej z promieniowania słonecznego. Pozostałą energię (około 70–90%) wykorzystują podczas procesu transpiracji, tj. wyparowywania wody przez liście. Wynikiem tego procesu jest ochładzające działanie drzew – wyparowanie każdego grama wody pochłania ok. 580 kalorii ciepła. Duży klon srebrzysty może w gorące letnie popołudnie wyparować ponad 265 litrów wody w ciągu godziny. Wykazano, iż wynikający z transpiracji efekt chłodzący takiego dużego drzewa można przyrównać do wydajności pięciu przeciętnej wielkości klimatyzatorów pracujących około 20 godzin na dobę<sup>1</sup>. Drzewa rosnące wzdłuż ulic i dróg ocieniają koronami nasłonecznione powierzchnie jezdni, chodników i ścian budynków, które bez tej osłony w letnie, słoneczne dni promieniowałyby haustami gorąca<sup>2</sup> (rys. 1). Powszechnie znane jest także znaczenie transpiracji drzew dla obiegu wody w przyrodzie i stymulowania opadów.

### Oczyszczanie powietrza atmosferycznego

Pojazdy, szczególnie ciężarówki i autobusy z silnikami dieslowskimi, są obecnie podstawowym źródłem zanieczyszczeń powietrza, takich jak gazy cieplarniane, tlenki węgla, dwutlenki siarki i dwutlenki azotu oraz cząstki pyłów. Zanieczyszczenia te są przyczyną astmy, chronicznych chorób systemu oddechowego oraz chorób serca, wpływających na wzrost śmiertelności mieszkańców większych miast.

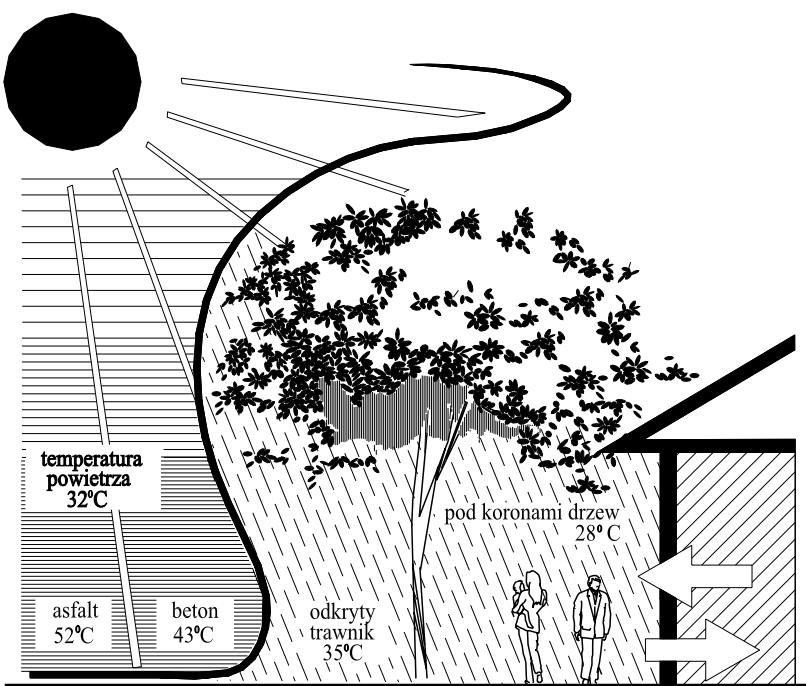
Drzewa absorbują z powietrza zanieczyszczenia gazowe oraz przechwytyują zanieczyszczenia pyłowe, m.in. metale ciężkie. Ważne zatem jest wprowadzanie drzew w otoczenie ulic i dróg, gdzie obecność drzew może obniżyć zanieczyszczenia powietrza nawet o 60% w stosunku do tras komunikacyjnych pozbawionych drzew<sup>3</sup>. Ponadto, w procesie fotosyntezy drzewa pochłaniają dwutlenek węgla i uwalniają tlen. Jedno duże zdrowe drzewo, lub dwa drzewa średniej wielkości, mogą zapewnić dostawy tlenu zaspokajające potrzeby jednej osoby.

Ilość usuwanych zanieczyszczeń z powietrza jest proporcjonalna do powierzchni liści, przy czym większe drzewa usuwają 60–70 razy więcej zanieczyszczeń, niż drzewa małe. W dużym mieście (Chicago), drzewa w ciągu tylko jednego sezonu wegetacyjnego usunęły z powietrza takie ilości zanieczyszczeń, których usunięcie przez urządzenia techniczne kosztowałoby około 30 milionów złotych. W tym samym czasie drzewa wbudowały do swoich tkanek 940 tys. ton węgla pobranego z powietrza atmosferycznego.

### Korzyści hydrologiczne

Szczególnie ważna jest rola drzew i innej roślinności dla gospodarki wodnej. Podczas deszczu, powierzchnia liści i gałęzi drzewa pochłania i gromadzi wodę, a ziemia znajdująca się pod drzewem, dzięki rosnącym i rozkładającym się liściom, jest lepiej przetrzepana, co zwiększa przepuszczalność wody do gruntu.

Rys. 1. Regulacja temperatur powietrza przez drzewa



jącym się korzeniom, ma zwiększoną chłonność dla wód opadowych. Wpływa to na odnawianie zasobów wód gruntowych i ogranicza powodzie. Stwierdzono, iż duże drzewo ma możliwość magazynowania wody w obrębie korony średnio w granicach 228 do 455 litrów<sup>4</sup>, w zależności od jego wielkości, ażurowości korony oraz stopnia przepuszczalności podłoża wokół drzewa. Zatrzymywanie wody przez drzewa i jej pochłanianie przez przepuszczalną ziemię pod koronami ogranicza ilości spływu wody deszczowej nawet o 17%, co powoduje znaczne zmniejszanie kosztów instalacji systemu kanalizacji deszczowej.

Gwałtowne i intensywne spływy wód burzowych niszczą naturalne cykle hydrologiczne i uszkadzają systemy wodne, powodują erozję i zanieczyszczenia oraz szkody w środowisku. Skuteczną strategią ograniczania wpływu wód burzowych jest wprowadzanie roślinności, zwłaszcza drzew, na pobocza dróg oraz zastosowanie bio-inżynierskich struktur do „łapania” spływów, czyli umożliwienia infiltracji i ewapotranspiracji, powodujących powrót wody do naturalnych kanałów hydrologicznych. Gleba i rośliny są także miejscem wiązania węglowodorów, metali i innych szkodliwych zanieczyszczeń, natomiast drzewa, zwłaszcza szybko rosnące i głęboko ukorzenione, stanowią naturalny filtr dla polepszenia jakości wód podziemnych, dzięki procesom oczyszczania wody z metali ciężkich i innych szkodliwych składników. Sadzenie drzew, wprowadzanie powierzchni pokrytej roślinnością, ograniczanie nieprzepuszczalnej nawierzchni oraz stosowanie bio-inżynierskich systemów infrastrukturalnych są najbardziej efektywnymi sposobami zagospodarowania wód burzowych i kosztują o 20% mniej, niż stosowanie rozwiązań konwencjonalnych.

W związku z wpływem drzew i innej roślinności, a także powierzchni przepuszczalnej na gospodarkę wodną, w wielu krajach zamienia się sztywne nawierzchnie chodników lub parkingów na nawierzchnie chłonne, wprowadzając na te tereny zieleń, zwłaszcza drzewa. Odtwarza się również wyschnięte, zasypane lub wybetonowane ciekły i zbiorniki wodne oraz obsadza się je drzewami, w celu ochrony zasobów wodnych oraz poprawy zabezpieczenia przeciwpowodziowego.

### Ograniczanie hałasu

Drzewa i krzewy mogą redukować poziom hałasu i jego odczucie nawet o połowę. Wymaga to jednak barier z roślinności o szerokości 70 do 100 m, co jest trudne do realizacji. Pasy zieleni wzdłuż ulic lub dróg o szerokości 2 do 10 metrów obniżają hałas tylko o 1–2 dB. Jednakże, nawet tak wąskie bariery roślinne powodują wielokrotne rozpraszanie i pochłanianie części energii akustycznej, przez to łagodzą gwałtowność i tłumią „szorstkość” dźwięków, co zmniejsza dokuczliwość hałasu.



Fot. Piotr Tysko-Chmielowiec

### Korzyści społeczne i ekonomiczne<sup>5</sup>

Obok pozytywnego wpływu na zdrowie fizyczne mieszkańców, istotne korzyści uzyskiwane z obecności roślinności, zwłaszcza drzew, dotyczą zaspakajania potrzeb psychicznych, a nawet duchowych ludności. Wiąże się to z odbiorem przez mieszkańców estetycznej wartości drzew i krajobrazu oraz ze stosunkiem społeczeństwa do natury.

Jak wykazały badania ankietowe, wielu mieszkańców miast wysoko oceniało znaczenie drzew ulicznych, których obecność zwiększała wartość sprzedażną posesji w stosunku do działek w bezdrzewnym otoczeniu. Według badań przeprowadzonych w Wielkiej Brytanii, Finlandii, Holandii i w USA, ludzie są gotowi płacić znacznie większe sumy za atrakcyjne „zielone” otoczenie widoczne z ich okien, niż za możliwość bezpośredniego przebywania na terenach zieleni, bardziej jednak oddalonych od ich domów.

Studia psychologicznego oddziaływania zieleni potwierdzają duży wpływ otaczających drzew na zdrowie i dobre samopoczucie mieszkańców – samo przebywanie w otoczeniu roślin działa uspokajająco. Stwierdzono również, iż widok natury ma lecznicze znaczenie dla redukcji stresu i lęku w porównaniu z widokiem miejsc zabudowanych, powodujących uczucie smutku.

Funkcjonowanie zarówno lokalnych ekosystemów, jak też całej planety zależy w decydującym stopniu od „pracy” drzew. Stąd w bitwie, aby ocalić naszą Ziemię, drzewa są na pierwszej linii frontu. Każde ochronione czy posadzone drzewo jest krokiem w kierunku wygrania tej bitwy. Dlatego chrońmy i sadźmy drzewa wszędzie tam, gdzie to możliwe – dla nas i dla przyszłych pokoleń. ■

<sup>1</sup> Leonard R.E., 1972, Making our Lives More Pleasant, Plants as Climate Changers, [w:] Landscape for Living: The Yearbook of Agriculture, U.S. Department of Agriculture: 5–7.

<sup>2</sup> Simonds J.O., 1977, Landscape Architecture, McGraw-Hill Book Company, New York.

<sup>3</sup> Praca zbiorowa, 1994, Chicago Urban Forest. Climate Project, U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Northeast Forest Experiment Station, General Technical Report NE: 186.

<sup>4</sup> Xiao Q, E.G. McPherson., J.R.Simpson i S.L.Ustin, 1998, Rainfall Interception by Sacramento's Urban Forest, Journal of Arboriculture 24(4): 235–244.

<sup>5</sup> Szczepanowska H.B., 2008, Wycena wartości drzew na terenach zurbanizowanych, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa, Warszawa: 175–214.

dr Andrzej Oleksa  
Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

## Przyrodnicze wartości alej



Fot. Andrzej Oleksa

Europa jest gęsto zaludnionym kontynentem, który od dawna podlega intensywnemu zagospodarowaniu. Także w Polsce ludzie ukształtowali prawie całą dostępną przestrzeń kierując się własnymi potrzebami, przekształcając

naturalne krajobrazy (głównie leśne) w krajobrazy kulturowe, które składają się w głównej mierze z połąci pól uprawnych, terenów zabudowanych i fragmentów zubożonego lasu. Mimo to w dalszym ciągu nasz kraj, jak i cały kontynent, jest obszarem o stosunkowo wysokiej różnorodności biologicznej. Taki stan rzeczy zawdzięczamy pozostawieniu w krajobrazie – oprócz terenów intensywnie użytkowanych – także skrawków przestrzeni dających schronienie różnorodnym organizmom żywym. Nawet jeśli takie fragmenty o charakterze

w stanie zaadaptować się do życia w krajobrazach ukształtowanych przez człowieka. Zadrzewienia takie są istotne także dla gatunków występujących na terenach otwartych czy półotwartych. Z uwagi na pasowy charakter, gwarantujący funkcję korytarza ekologicznego, szczególnie ważne są zadrzewienia wzdłuż liniowych elementów krajobrazu (drogi, groble stawów, ciek wodne i kanały). Najczęściej spotykanym, chociaż zanikającym typem zadrzewień liniowych, są aleje. To czyni je kluczowym elementem w regionalnych systemach ochrony przyrody, zasługującym na ochronę na terenach, gdzie są one wciąż jeszcze popularnym składnikiem krajobrazu (Dolny Śląsk, Ziemia Lubuska, Warmia i Mazury) oraz na propagację w okolicach, gdzie występują rzadziej (np. w Małopolsce).

Wartość przyrodnicza alej rośnie wraz z ich wiekiem. Im starsze drzewa tworzą aleje, tym większa liczba organizmów w nich występujących, w tym w szczególności gatunków objętych ochroną prawną i figurujących na „czerwonych listach”, czyli zestawieniach gatunków rzadkich i zagrożonych. Szczególnie wysoką wartość przyrodniczą posiadają aleje, w których drzewa są na tyle stare, by tworzyły się w nich dziuple. Od występowania dziupli zależy liczebność gatunków ptaków, nietoperzy i przede wszystkim owadów oraz innych stawonogów, które wykorzystują je jako miejsca rozrodu i schronienia. Wiele gatunków nie występuje nigdzie indziej. W wielu okolicach to właśnie aleje są największymi skupiskami starodrzewu liściastego, gdyż większość lasów w Polsce jest stosunkowo młoda (średnia wynosi sześćdziesiąt kilka lat), a na dodatek, prowadzona od wielu dziesięcioleci gospodarka leśna wyeliminowała z nich dojrzałe okazy drzew liściastych.

Nic więc dziwnego, że liczba zagrożonych gatunków bezkręgowców uzależnionych od starych drzew w alejach



Fot. Andrzej Oleksa

*Dziuple i szczeliny zapewniają schronienie i miejsce rozrodu dla pożytecznych, owadożernych nietoperzy (na zdjęciu karlik malutki). Przyrodne drzewa umożliwiają nietoperzom nawigowanie nad polami dzięki echolokacji*

rze ostoi zajmują tylko drobną część ogólnej powierzchni krajobrazu, to ich wpływ na ogólne bogactwo biologiczne może być przeogromny, zwłaszcza jeśli występują w formie dobrze połączonych sieci, a nie drobnych, izolowanych fragmentów.

W warunkach krajobrazów kulturowych Europy Środkowej szczególną rolę w kształtowaniu różnorodności biologicznej pełnią zadrzewienia, gdyż to one mogą pełnić rolę ostoi dla tych pierwotnie leśnych organizmów, które były

często dorównuje, albo nawet przewyższa, wartości notowane w lasach. Dodatkowo, wiele zagrożonych gatunków preferuje dorodne okazy drzew rosnące w nasłonecznionych miejscach. W pierwotnych puszczech, w których występowały liczne luki, gatunki takie mogły znaleźć swoje miejsce do życia. Obecnie, wiele z nich występuje raczej w starych zadrzewieniach otoczonych przez tereny otwarte.

Przykładem takiego gatunku jest pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*<sup>1</sup>). Jest to spory chrząszcz (do 3,5, a wyjątkowo nawet 4 cm długości), uzależniony całkowicie od obszernych dziupli wypełnionych próchnowiskami. Dziuple takie są nie tylko miejscem życia larw pachnicy, które odżywiają się rozłożonym przez grzyby drewnem, ale również w nich większość swego życia spędzają dorosłe chrząszcze, które latają słabo i bez entuzjazmu. Niska zdolność do kolonizacji nowych dziupli jest reliktem przeszłości ewolucyjnej gatunku, który funkcjonował pierwotnie w krajobrazach o wysokim zagęszczeniu dziuplastych drzew, więc nie musiał przemieszczać się na duże odległości. Obecnie stare dziuplaste drzewa należą raczej do rzadkości, więc i pachnica (oraz wiele innych gatunków o podobnej strategii życiowej) staje się coraz rzadsza. Dlatego chrząszcz ten został objęty ochroną prawną nie tylko w Polsce (od 1995 roku), ale również w całej Europie, w tym w krajach Unii Europejskiej. Pachnicy przysługuje najwyższy priorytet ochronny wg Dyrektywy Habitatowej UE, co więcej, jest ona także gatunkiem wskaźnikowym w wyznaczaniu specjalnych obszarów ochrony w ramach sieci „Natura 2000”.

Chociaż pachnica w dalszym ciągu spotykana jest w nielicznych skrawkach lasów naturalnych, to jednak większość europejskiej populacji funkcjonuje w krajobrazach od dawna pozostających pod wpływem człowieka, takich jak np. dębowe zadrzewienia wśród pastwisk w południowej Szwecji, szpalery drzew na granicach pól we Francji czy aleje Europy Środkowej, w tym w Polsce.

Wbrew swojej nazwie, chrząszcz ten był jak dotąd wykazywany w kilkudziesięciu różnych gatunkach drzew. Pach-

nica posiada jednak dość wyraźne preferencje względem gatunków drzew, co wskazuje, że wymaga określonych gatunków grzybów rozkładających drewno w obrębie dziupli (larwy odżywiają się jedynie drewnem wstępnie rozłożonym przez pewne gatunki grzybów). I tak, w północnej Polsce najczęściej zasiedlane są lipy. Stwierdzenia pachnicy w dziuplach pospolitego w alejach klonu zwyczajnego należą do rzadkości. Dęby dobrze służą pachnicy, jednak w ich przypadku ograniczeniem jest niskie

tempo wzrostu i powolne tworzenie odpowiednich dziupli. O ile pierwsze wystarczająco duże dziuple u lip tworzą się nieraz już w wieku 60–70 lat (zwłaszcza, jeśli drzewa miały przycinane gałęzie), to dęby muszą być co najmniej 2–3 krotnie starsze. Badania przeprowadzone na terenie województwa warmińsko-mazurskiego wskazały, że najistotniejszym czynnikiem decydującym o zasiedleniu alei okazały się grubości drzew. Prawdopodobieństwo występowania gatunku na stanowisku z drzewami o pierśnicy (średnica pnia mierzona na wysokości 1,3 m) powyżej 70 cm przekracza 50%, stąd też takie aleje mogłyby być obejmowane ochroną jako potencjalne siedliska pachnicy i innych gatunków o zbliżonych wymaganiach ekologicznych.

Najpoważniejszym zagrożeniem dla pachnicy jest wycinka całych, niejednokrotnie bardzo długich odcinków alei. W ten sposób dochodzi nie tylko do niszczenia poszczególnych drzew zasiedlonych przez gatunek, ale również do pogłębienia izolacji między pozostałymi jeszcze



Fot. Andrzej Oleksa

*Drzewa w alejach są głównym miejscem występowania ok. 10 prawnie chronionych gatunków porostów. Na zdjęciu *Ramalina fastigata**

*Byt dzięcioła średniego zależy od obecności starych drzew, więc zamieszkuje najczęściej parki i aleje*



Fot. Saurimna / Artur Homan



Dla dudka – mieszkańca terenów półotwartych – dziuplaste drzewa w starych alejach są idealnym miejscem gniazdowania

populacjami lokalnymi. Dla pachnicy, jako gatunku o małym zasięgu lotu i wiążącym się z tym faktem nikłym potencjale do kolonizacji stanowisk, szczególnie istotne jest zachowanie w krajobrazie pewnego nasycenia starymi, dziuplastymi drzewami, które mogłyby funkcjonować jako łączniki (ang. *stepping stones*) między istniejącymi jeszcze lokalnymi populacjami. Obecnie, w całym kraju bardzo długie odcinki alei są wycinane w ramach modernizacji dróg. Potęguje to izolację i zmniejsza szanse przetrwania coraz bardziej zmniejszających się populacji. Oczywiście, najlepszym rozwiązaniem z punktu widzenia ochrony pachnicy byłoby pozostawienie maksymalnej liczby drzew, toteż w przypadku modernizacji drogowych zawsze należy rozważyć czy nie istnieje szansa poprawy parametrów drogi bez wycinki drzew. Względnie, powinno się pozostawiać przynajmniej jednostronne szpalery drzew dla zachowania ciągłości przestrzennej siedliska. ■

- 1 Najnowsze badania genetyczne przemawiają za podziałem dotychczasowego gatunku *Osmoderma eremita* na kilka, z których w Polsce występuje *O. barnabita* (Motschulski). Hipoteza ta znajduje jednak słabe wsparcie w wynikach badań ekologicznych i morfologicznych. Dla przejrzystości wykładu używamy nazwy „*Osmoderma eremita*”, mając na myśli cały kompleks gatunków (czy podgatunków) występujących w Europie

## Jak rozpoznać drzewa zasiedlone przez pachnicę?



Dorosłe samce wydają przyjemny zapach wabiący samice, podobny do zapachu dojrzałych brzoskwiń lub śliwek (stąd nazwa!). Można je spotkać latem (głównie w lipcu i sierpniu) siedzące na pniach w sąsiedztwie dziupli

Najłatwiej znaleźć odchody larw pachnicy, wymieszane z murszem drzewnym. Od odchodów innych współwystępujących gatunków różnią się one kształtem i rozmiarami (u pachnicy prostokątne w zarysie, na świeżych odchodach niekiedy widoczny jest rowek wzdłuż długiej osi)



Cykl rozwojowy pachnicy trwa 4 lata. Żywiące się próchnem pędraki są podobne pokrojem ciała do larw chrabąszcza.



Przepoczwarczenie zachodzi w sztywnej brązowej otoczce sklejoonej przez larwę z cząstek murszu, tzw. kokolicie, który wyróżnia się owalnym kształtem i znaczną długością (ok. 5 cm)



Najłatwiej można odróżnić pędraki pachnicy od innych podobnych larw spotykanych w próchnowiskach po braku wyraźnych pasm grubych szczecinek na spodzie tylnej części ciała

Pędrak pachnicy – brak wyraźnych pasm szczecinek,

inne podobne pędraki spotykane w dziuplach – 2 równoległe pasma grubych i krótkich szczecinek



Oprócz pachnicy dębowej w próchnowiskach wypełniających dziuple drzew żyje jeszcze kilka innych gatunków chrząszczy o podobnie wyglądających larwach i pozostawiających podobne ślady

(wępa marmurkowana *Protaetia lugubris*, kruszczyca złotawka *Cetonia aurata*)

dr hab. Halina Barbara Szczepanowska,  
Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa w Warszawie

## Drzewa przydrożne a bezpieczeństwo ruchu



Fot. Krzysztof Worobiec

**Zarówno w Polsce, jak i za granicą toczy się spór na temat zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu ze strony drzew rosnących wzdłuż dróg i ulic. Spór ten nasilił się szczególnie w ostatnich latach, w związku z masową wycinką drzew przydrożnych i ulicznych w wielu regionach Polski, powiązaną z szerokim programem modernizacji i budowy dróg. W samym tylko województwie warmińsko-mazurskim, planowane do roku 2013 remonty dróg mają pociągnąć za sobą usunięcie około 25 000 drzew. Dotyczy to regionu, gdzie energiczna wycinka drzew trwa już od wielu lat, budząc gorące protesty przyjaciół przyrody i krajobrazu. Nie lepiej jest w miastach: na obszarze 77 miast polskich różnej wielkości zostało usuniętych w ciągu tylko trzech lat 66 000 drzew.**

Oczywistym jest, iż kluczowym priorytetem budowy i utrzymania dróg jest zapewnienie bezpieczeństwa, tj. dążenie do minimalizacji kolizji. Rosnące przy drogach drzewa są często uważane za potencjalną, czasem nawet główną przyczynę wypadków. Według tej oceny można przyjąć, iż najlepszym (a nawet jedynym) sposobem zwiększenia bezpieczeństwa jest usunięcie wszystkich drzew z pasów drogowych. Teza ta jest obecnie realizowana w wielu miejscach, gdzie pod hasłem modernizacji czy poszerzenia nawierzchni, usuwa się wszystkie drzewa z pobocza drogi (na tym często „przebudowa” się kończy). Pozostaje ogołocony krajobraz i pytanie: w jakim stopniu drzewa są winne niebezpieczeństwu na drogach?

Wg danych z 2004 roku<sup>1</sup>, najechanie na drzewo lub słup stanowiło 11% wszystkich wypadków drogowych, powodujących 16% ofiar śmiertelnych i 12% osób rannych w stosunku do wszystkich zarejestrowanych kolizji w Polsce<sup>2</sup>. W niektórych regionach kraju udział zderzeń z drzewami był większy od średniej krajowej. Np. w województwie wielkopolskim, w latach 2001–2002, kolizje z drzewami stanowiły średnio 17,0% ogólnej liczby wypadków drogowych<sup>3</sup>. Zderzenia te spowodowały 17,8% zabitych w stosunku do ogólnej liczby śmiertelnych ofiar wypadków. W województwie warmińsko-mazurskim przypadki najechania na drzewo w latach 1999–2004 stanowiły średnio aż 22% wszystkich kolizji i prawie 33% wszystkich wypadków śmiertelnych<sup>4</sup>.

Jak wynika z raportów policji, najczęstszym rodzajem kolizji w Polsce nie jest jednak najechanie na drzewo, lecz zderzenia pojazdów będących w ruchu, które stanowią 46% ogółu wypadków kończących się w 41% tragicznie<sup>4</sup>.

W wyniku badań przeprowadzonych w roku 2005 w kilku krajach europejskich stwierdzono, iż zderzenia z drzewami stanowiły tam średnio 4,5% wszystkich zarejestrowanych wypadków oraz 11,1% kolizji ze stałymi obiektami, znajdującymi się na poboczach drogi. Jednakże, zderzenia z drzewami kończyły się często tragicznie (17% ofiar śmiertelnych i 39% ciężkich obrażeń)<sup>5</sup>.

Analogiczne studia przeprowadzone w USA w 2002 roku wykazały, iż kolizje z drzewami stanowiły ogólnie 1,9%

*Bariery energochłonne eliminują ryzyko niebezpiecznej kolizji z drzewem przydrożnym*



Fot. Krzysztof Worobiec

Odblaskowe oznakowanie zwraca uwagę kierowców na drzewa rosnące blisko jezdni



Fot. Piotr Tysko-Chmielowiec

Dąb posadzony na wysepce pośrodku drogi przy wjeździe do Limburga nad Lahną komunikuje kierowcy: wjeżdżasz do miasta, zwolnij!



Fot. Aleksander Bukowski

Taki znak skłania niemieckich kierowców do ostrożniejszej jazdy alejami

wszystkich wypadków. W relacji do uderzeń pojazdów w stałe obiekty na poboczach dróg, najechanie na drzewa stanowiło 19,0% i, podobnie jak w pozostałych zbadanych krajach, kolizje te spowodowały aż 45% ofiar śmiertelnych lub ciężko rannych<sup>6</sup>.

Jednakże to nie drzewa, a **nadmierna szybkość** (80% wypadków w Polsce) oraz prowadzenie pojazdu przez **nietrzeźwych kierowców** (ponad 30% wypadków w naszym kraju) są głównymi **przyczynami wypadków** na drogach. Zostało to stwierdzone we wszystkich badanych krajach. Zanotowano również, iż największa liczba kolizji z drzewami ma miejsce na terenach wiejskich. Charakterystyczne jest, iż wszystkie kolizje z drzewami odbywały się przy dużej szybkości (w krajach europejskich przy szybkości ponad 70 km/godz., a w USA – przy szybkości przewyższającej o 40% średnią na danych trasach). Brawurowa jazda i uderzenie z dużą siłą w obiekt o małej elastyczności, jakim jest dorosłe drzewo, stwarzają prawdopodobieństwo większej ilości ofiar śmiertelnych lub ciężko rannych, co potwierdzają uzyskane dane statystyczne.

Prowadzone badania wykazały, że mimo iż drzewa nie były na pierwszym miejscu wśród kolizyjnych obiektów na poboczach dróg, zderzenia z nimi charakteryzowały się największą liczbą skutków śmiertelnych i ciężkich obrażeń. Uderzenia w bariery ochronne, chociaż o 40% częstsze, niż najechanie na drzewa, powodowały znacznie mniejszą śmiertelność (relatywnie 1/3 ofiar) i o połowę mniej ciężkich zranień. Dane te wskazują na celowość umieszczania barier ochronnych w miejscach o wysokim ryzyku zderzenia z drzewami.

W wyniku badań nad bezpieczeństwem ruchu drogowego w krajach europejskich stwierdzono, iż drzewa, mimo iż indywidualnie są punktem zagrożenia, mogą w pewnych okolicznościach „zapobiegać zagrożeniu, zwłaszcza, gdy rząd drzew rośnie wzdłuż pobocza”. Wynika to z faktu, że jadąc drogą pozbawioną drzew kierowcy chętniej naciskają na pedał gazu. Włączenie drzewa jako elementu inżynierii ruchu i równocześnie jako elementu strategii poprawy jakości środowiska przyrodniczego, zwłaszcza na terenie zabudowanym, skłania europejskich drogowców do sadzenia drzew, nawet w pasach rozdzielających kierunki ruchu (patrz fot. obok).

Ostrą debatę na temat wycinania drzew przydrożnych wywołały w RFN firmy ubezpieczeniowe, które zakwestionowały wypłaty odszkodowań za wypadki związane z najechaniem na drzewa, usiłując przesunąć odpowiedzialność na urzędy państwowe. Sądy niemieckie odmówiły uznania tych roszczeń, orzekając, iż jeśli profil drogi jest prawidłowy, najechanie na drzewo należy uznać za naruszenie przepisów ruchu drogowego, co nie upoważnia do odszkodowania. Ogólnie stwierdzono, iż „drzewa nie są niebezpiecznymi przedmiotami w sensie prawnym”. Ponadto, w opinii dyrekcji policji w Niemczech stwierdzono, iż zieleń przydrożna jest elementem „zwiększenia bezpieczeństwa ruchu drogowego i stanowi czynnik pozytywnego oddziaływania psychologicznego, które zwiększa bezpieczeństwo kierowców”<sup>7</sup>.

Istotnym czynnikiem w niemieckiej batalii w obronie starych drzew przydrożnych był udział organizacji społecznych, dzięki którym doprowadzono do wydania federalnej ustawy o ochronie przyrody i krajobrazu, która wymienia

m.in. aleje i szpalery drzew jako chronione zasoby krajobrazu (część 4, §29)<sup>8</sup>. Ochronę drzew przydrożnych przewidują również przepisy regionalne. Np. w Meklemburgii objęto ustawą o ochronie przyrody *aleje i szpalery drzew o długości co najmniej 100 m, rosnące wzdłuż dróg publicznych i prywatnych* (§27). *Ich usunięcie możliwe jest w wyjątkowych przypadkach (np. ze względu na bezpieczeństwo ruchu po wyczerpaniu innych środków) i po uzyskaniu zgody urzędu ochrony przyrody*<sup>9</sup>. Ochroną prawną objęto aleje także w Brandenburgii.

Omawiając zagadnienie drzew przydrożnych, nie można pominąć faktu, w jaki sposób obecność drzew jest odbierana przez użytkowników dróg. Empiryczne badania otoczenia dróg i autostrad wykazują, że oglądanie poboczy o „przyrodniczym zagospodarowaniu”, zwłaszcza obsadzonych drzewami, powoduje zmniejszenie zmęczenia i pomaga w radzeniu sobie ze stresującymi sytuacjami, co wpływa na ograniczanie wypadków. Przydrożna roślinność zwiększa przyjemność podróżowania i ogranicza monotonię. Tam, gdzie istnieją takie możliwości, obserwuje się częsty wybór dróg otoczonych drzewami, nawet w przypadku wydłużenia o 50% czasu jazdy, zamiast korzystania z krótszych dojazdów drogami pozbawionymi atrybutów krajobrazowych. W badaniach ankietowych respondenci uznali roślinność przydrożną „jako najbardziej atrakcyjne kształty krajobrazu”. Interesujące jest, że w odpowiedziach ankietowych drzewa nie były postrzegane jako *elementy zagrożenia bezpieczeństwa*<sup>10</sup>.

Zagraniczne standardy projektowania, skierowane na podnoszenie wizualnej jakości poboczy drogowych, zalecają utrzymanie i zachowanie istniejących drzew, a także ich dodatkowe nasadzenia. W krajobrazowym zagospodarowaniu otoczenia dróg zainteresowany jest również biznes, ponieważ obiekty handlowe umieszczone w urozmaiconym roślinnie krajobrazie są znacznie lepiej oceniane przez użytkowników dróg, niż nawet atrakcyjnie wyeksponowane budynki, lecz pozbawione obramowania z drzew.

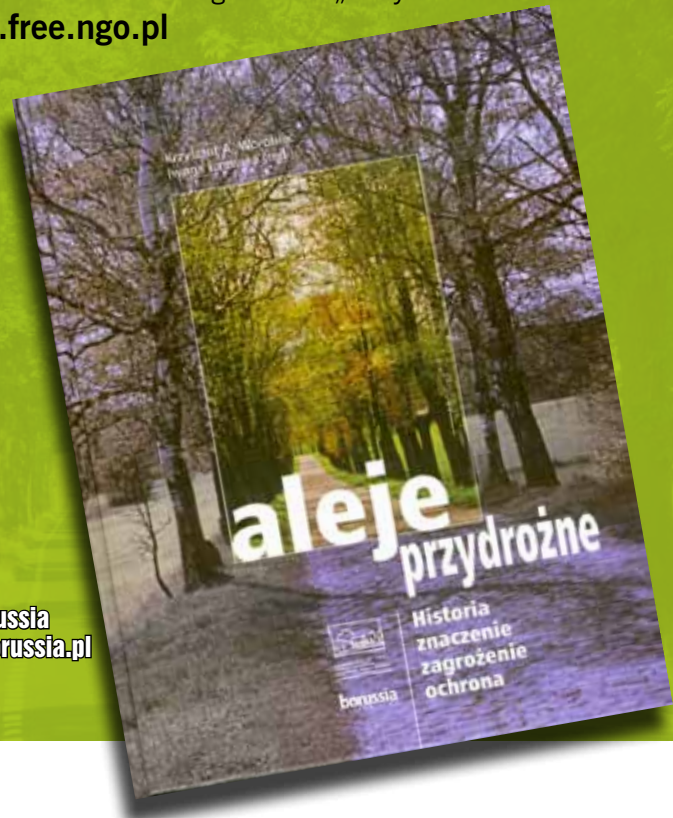
\*\*\*

Jak widać z przedstawionych danych, problem drzew przydrożnych jest sprawą złożoną – wymaga indywidualnych rozwiązań i rozważenia wielu aspektów, zarówno technicznych, jak też przyrodniczych. Porównanie danych polskich i zagranicznych, wskazuje na procentowo większy udział przypadków najechania na drzewa w naszym kraju, niż w badanych państwach europejskich i USA. Jednakże, na ten wynik należy

**Pierwsza w Polsce** publikacja poświęcona znaczeniu alei przydrożnych i ich ochronie.

Wysoki poziom merytoryczny i edytorski; plon kilkuletniej działalności Stowarzyszenia na rzecz Ratowania Krajobrazu Kulturowego Mazur „Sadyba”  
[www.sadyba.free.ngo.pl](http://www.sadyba.free.ngo.pl)

Dystrybucja:  
Wydawnictwo Borussia  
[wydawnictwo@borussia.pl](mailto:wydawnictwo@borussia.pl)  
[www.borussia.pl](http://www.borussia.pl)  
tel. 89 534 00 26



nałożyć zły stan polskich dróg, który powoduje ogólne zwiększenie liczby wypadków w stosunku do innych krajów. W niektórych miejscach poprawa bezpieczeństwa może wymagać usunięcia drzew. Zawsze jednak wycinka powinna być rozwiązaniem ostatecznym, po wyczerpaniu wszystkich innych możliwości. Opracowanie rozporządzeń wpływających na ochronę alej i racjonalizację gospodarki drzewami w pasach przydrożnych, jak to ma miejsce za granicą, jest w Polsce sprawą niezmiernie pilną. Musimy mieć świadomość, iż na duże drzewa, kształtujące krajobraz i określające tożsamość miejsca, czeka się przez pokolenia. Zatem dla obecnych mieszkańców miast i wsi strata drzew jest nieodwracalna. Ponadto drogi, a zwłaszcza ich otoczenie, stanowią wizytówkę danego kraju. Jest to szczególnie ważne dla Polski znajdującej się w środku Europy. ■

<sup>1</sup> Wypadki drogowe w Polsce w 2004 roku – analiza ilościowa /RUCH DROGOWY/ (raport 2004)

<sup>2</sup> brak rejestracji wyodrębnionych drzew

<sup>3</sup> wg danych z Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu

<sup>4</sup> M.Gwiazdowicz, 2006, Ochrona przydrożnych drzew, Kancelaria Sejmu, Biuro Studiów i Ekspertyz, Nr 1248 Informacje o stanie bezpieczeństwa w ruchu drogowym na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w zakresie zdarzeń związanych z najechaniem na drzewo.

<sup>5</sup> Roadside Infrastructure for Safer European Roads GISER, 2005, Chalmers University of Technology

<sup>6</sup> Wolf K.L., Bratton N., 2006, Urban Trees and Traffic Safety: Considering U.S. Roadside Policy and Crash Data, *Arboriculture and Urban Forestry* 32.(4), USA, 170–180

<sup>7</sup> Breloer H., 2001, Zweifelhaftes Rechtsgutachtenverspricht Verkehrssündern Schadenersatz vom Staat bei Unfällen an Bäumen, *Neue Landschaft* 6:364–365:

<sup>8</sup> Wolf K.L., Bratton N., 2006, Urban Trees and Traffic Safety: Considering U.S. Roadside Policy and Crash Data, *Arboriculture and Urban Forestry* 32.(4), USA, 170–180

<sup>9</sup> Gemeiner Runderlass, Nachhaltige und Verkehrsgerechte Sicherung der Allen In Brandenburg, November, 2000 ([www.mlav.brandenburg.de](http://www.mlav.brandenburg.de))

<sup>10</sup> Wolf K.L., 2003, Freeway Roadside management, *The Urban Forest Beyond the White Line*, *Journal of Arboriculture*, USA, 127–137

Szczepanowska H.B., 2007, Drzewa w otoczeniu ulic – problemy inżynierskie, społeczne, ekonomiczne i oraz bezpieczeństwa. W „Człowiek i Środowisko”, nr 3/4, Instytutu Gospodarki Przestrzennej i Inżynierii Mieszkalnictwa, Warszawa

Ewa Piekarska  
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski

## Zarys prawnych instrumentów ochrony i kształtowania alej



Fot. Marcin Kadaj / Adrian Smolfs

**Ukształtowane przez człowieka aleje przydrożne, wpisujące się wraz z drogą w pejzaż, są cennym dziedzictwem historycznym posiadającym jednocześnie wysokie walory przyrodnicze. Dlatego mogą być one chronione jako element przyrody i krajobrazu naturalnego (skupisko drzew, korytarze migracyjne), bądź jako element krajobrazu i dziedzictwa kulturowego (świadek historii, zabytek), co niekiedy wymaga wyboru form i podstaw prawnych ich ochrony. Najważniejszym problemem w ochronie alei przydrożnych jest znalezienie równowagi między dążeniem do modernizacji układu komunikacyjnego, a potrzebą zachowania ich najcenniejszych odcinków.**

### **Instrumenty planowania przestrzennego**

W ochronie alej, jako elementu krajobrazu, zastosowanie znajdują instrumenty planowania przestrzennego, których zadaniem jest nie tylko określenie przeznaczenia odpowiednich terenów i form dla realizacji funkcji bytowych człowieka, ale również ochrona cennych elementów środowiska przyrodniczego i kulturowego. Planowanie powinno być ukierunkowane na ochronę interesu publicznego, w tym ochronę zasobów przyrody i dóbr kultury oraz racjonalną gospodarkę tymi zasobami, pozwalającą na poprawę jakości życia człowieka i godne życie przyszłych pokoleń.

Dokumenty planistyczne tworzące polski system planowania przestrzennego, określony ustawą o planowaniu

i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27.03.2003 r., na wszystkich poziomach decyzyjnych odnoszą się do problematyki ochrony przyrody oraz wartości kulturowych. Dokumenty niższego szczebla powinny uwzględniać ustalenia dokumentów wyższych szczebli. I tak, politykę przestrzenną państwa określa koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju. Na poziomie regionalnym opracowywany jest plan zagospodarowania przestrzennego województwa. W planie wojewódzkim określa się między innymi podstawowe elementy sieci osadniczej i ich powiązania komunikacyjne oraz system obszarów chronionych, w tym obszary ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

W gminie opracowywane jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. W kierunkach rozwoju określa się między innymi obszary i zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego, obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, a także kierunki rozwoju systemów komunikacji. Ustalenia studium są wiążące przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, drugiego ważnego dokumentu planistycznego w gminie. W miejscowym planie określa się obowiązkowo m.in. zasady ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu kulturowego, dziedzictwa kulturowego i zabytków. Podjęcie opracowania planu i określenie obszaru nim objętego jest ustalane uchwałą rady gminy. Użytecznymi

narzędziami kształtowania zadrzewień są także plan urządzenia-rolny i plan scalania gruntów.

Cele ochrony przyrody, zgodnie z art. 3 ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, powinny być realizowane przez uwzględnianie ich w opracowaniach planistycznych. Z kolei ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami zobowiązuje organy administracji publicznej do uwzględniania zadań ochronnych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. W jaki sposób aleje przydrożne, stanowiące o charakterze krajobrazu, można objąć zapisami ochronnymi wyżej wymienionych ustaw?

### Ochrona zabytków

Zabytek, zdefiniowany w powyższej ustawie, to nieruchomość lub rzecz ruchoma, ich część lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym, ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową. Jako zabytki nieruchome podlegające ochronie wymienione są, w art. 6 tejże ustawy, np. krajobrazy kulturowe, układy ruralistyczne (historycznie ukształtowane założenia wiejskie), parki, ogrody i inne formy zaprojektowanej zieleni.

Obiekt może być objęty ochroną przez wpisanie do rejestru wojewódzkiego konserwatora zabytków, a także na drodze uchwały rady gminy powołującej do życia park kulturowy, bądź zatwierdzającej odpowiedni zapis w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Ochronę zabytków uwzględnia się w sporządzaniu i aktualizacji dokumentów planistycznych. W opracowaniach na poziomie gminy – w studium i planie miejscowym – uwzględnia się ochronę, m.in. zabytków wpisanych do rejestru i ich otoczenie, zabytków znajdujących się w gminnej ewidencji zabytków (do prowadzenia której zobowiązany jest wójt, burmistrz i prezydent), gminnego programu opieki nad zabytkami oraz ochronę parków kulturowych.

### Ochrona przyrody i krajobrazu

Krajobraz oraz zadrzewienia wymienione są w ustawie o ochronie przyrody jako zasób wymagający ochrony, polegającej na „zachowaniu i zrównoważonym wykorzystaniu.” Jednym z celów ochrony przyrody jest „ochrona walorów krajobrazowych... oraz zadrzewień.” Ochrona zadrzewień przydrożnych ma więc podstawy prawne, zarówno w ustawie o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, jak i w ustawie o ochronie przyrody.

Drzewo lub ich grupa, np. aleja, może być objęte ochroną również jako pomnik przyrody. Może to nastąpić w drodze rozporządzenia wojewody lub uchwały rady gminy, przy uwzględnieniu kryteriów określonych przez ministra właściwego do spraw środowiska. Pomnikami przyrody stać się mogą, zgodnie z art. 40 ustawy o ochronie przyrody, między innymi drzewa o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy lub park kulturowy mogą zostać ustanowione dla ochrony zadrzewień przydrożnych o wysokich walorach krajobrazowych i historycznych. Wielkoprzestrzenne formy ochrony krajobrazu – park krajo-

brazowy i obszar chronionego krajobrazu – nie są wystarczającymi narzędziami dla ochrony struktur liniowych. Ochrona znajdujących się w ich granicach alej jest raczej słaba.

Kluczowe znaczenie dla zachowania alej mają mechanizmy ochrony zamieszkujących je gatunków, oparte na ustawie o ochronie przyrody oraz dyrektywie siedliskowej UE. Szczególnie dotyczy to pachnicy dębowej, gatunku priorytetowego, a więc takiego, za którego zachowanie Unia Europejska ponosi szczególną odpowiedzialność. Każde drzewo zamieszkałe przez pachnicę pozostaje pod szczególną ochroną Unii i państwa polskiego, nie tylko na obszarach Natura 2000. Ze względu na występowanie pachnicy dębowej ustanowiony został pierwszy „alejowy” obszar Natura 2000 – Aleje Pojezierza Iławskiego.

### Przepisy związane z drogownictwem

Ustawa o drogach publicznych z dnia 21.03.1985 r. określa funkcje zieleni przydrożnej, definiując ją jako „roślinność umieszczoną w pasie drogowym, mającą na celu w szczególności ochronę użytkowników drogi przed oślepieniem przez pojazdy nadjeżdżające z kierunku przeciwnego, ochronę drogi przed zawiewaniem i zaśmiecaniem, ochronę przyległego terenu przed nadmiernym hałasem, zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby”. Według ustawy, pasy terenu pod przyszłą budowę dróg wyznacza się w planie miejscowym i planie zagospodarowania przestrzennego województwa. Należy zwrócić uwagę, że ustawa o drogach publicznych zabrania wykonywania w pasie drogowym czynności mogących spowodować niszczenie drogi lub jej uszkodzenie, w szczególności usuwania zadrzewień przydrożnych (art. 39).

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich użytkowanie, stosuje się przy projektowaniu, wykonywaniu dróg publicznych i związanych z nimi urządzeń budowlanych, a także ich odbudowie, rozbudowie, przebudowie oraz przy remontach objętych obowiązkiem uzyskania pozwolenia na budowę. Paragraf 53 stanowi, że odległość drzewa od krawędzi jezdni nie powinna być mniejsza niż 3 m, dopuszczając jednocześnie utrzymywanie istniejących zadrzewień (również wtedy, jeśli rosną bliżej).

Utrzymywanie zieleni przydrożnej, w tym sadzenie i usuwanie drzew oraz krzewów, należy do kompetencji zarządców dróg (krajowych, wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych i miejskich). Do zarządcy drogi należy również opracowywanie i weryfikacja projektów planów rozwoju sieci drogowej oraz bieżące informowanie o tych planach organów właściwych do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, czyli władz samorządu lokalnego – wójta, burmistrza, prezydenta.

Tzw. „specustawa” (ustawa z 10.04.2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych) uchyla obowiązek uzyskania zezwolenia na wycięcie drzew i krzewów, z wyjątkiem zlokalizowanych na nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków. Należy jednak zwrócić uwagę, że specustawa nie zezwala na odstępstwa od pozostałych przepisów, w tym dotyczących ochrony gatunkowej zwierząt, grzybów czy roślin, okresów ochronnych, ochrony terenów objętych programem Natu-



Fot. Jacek Pawłowski

ra 2000 i innych terenów objętych ochroną (wynikających z ustawy o ochronie przyrody i innych aktów prawnych, w tym dyrektywy siedliskowej).

### Oceny oddziaływania na środowisko

Wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, o ile jest ona wymagana przez ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Przed uzyskaniem decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej wydana zostaje decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach. Organem właściwym do jej wydania, w odniesieniu dla inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, jest regionalny dyrektor ochrony środowiska, dla pozostałych zaś wójt lub burmistrz.

Należy pamiętać także, że Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska koordynuje funkcjonowanie obszarów Natura 2000 na obszarze swojego działania. Zgodnie z art. 96 ust. 1 i ust. 2 pkt 4 przywołanej wyżej ustawy „organ właściwy do wydania decyzji wymaganej przed realizacją przedsięwzięcia innego, niż przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko, które nie jest bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika z tej ochrony, przed wydaniem tej decyzji jest obowiązany do rozważenia, czy przedsięwzięcie może potencjalnie znacząco

oddziaływać na obszar Natura 2000.” Wymogi dyrektywy siedliskowej, zwłaszcza w zakresie ochrony siedlisk gatunków priorytetowych (do takich zalicza się pachnica dębowa) mogą spowodować konieczność modyfikacji planów budowy lub przebudowy dróg. Dlatego warto takie plany na etapie przygotowania konsultować z przyrodnikami.

### Konkluzje

Największe możliwości wykorzystania instrumentów planowania przestrzennego w ochronie alei przydrożnych upatruję w zapisach planu zagospodarowania przestrzennego województwa oraz studiów uwarunkowań kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, które określają politykę przestrzenną województw i gmin, dają informację o priorytetach działań w zakresie modernizacji układu komunikacyjnego oraz określają zasady ochrony przyrody i wartości kulturowych. Są to dokumenty obligatoryjne, a ponadto muszą być kompatybilne. Obecnie większość województw jest w trakcie aktualizacji planów zagospodarowania przestrzennego lub już je zaktualizowało. Duże znaczenie ma też dyrektywa siedliskowa, mająca zastosowanie do alej o znaczeniu przyrodniczym, zwłaszcza na obszarach Natura 2000 i szczególnie tych, zasiedlonych przez gatunki priorytetowe.

Podczas planowania budowy lub modernizacji drogi, należy uwzględnić wymogi techniczne dla dróg określonej klasy. Jednocześnie, należy respektować zasadę ochrony alej przydrożnych już na etapie projektowania modernizacji dróg. Powinno się przy tym rozważyć argumenty wszystkich zainteresowanych, w tym również społeczeństwa, zarządców dróg oraz przyrodników i tam, gdzie jest to uzasadnione, szukać alternatyw, np. poprowadzenia drogi po nowym śladzie, oszczędzając dzięki temu wartościowe aleje. Plany budowy dróg wymagają przeprowadzenia konsultacji społecznych, zgodnie z dyrektywą 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne. Podwyższenie świadomości społecznej i uwrażliwienie na problemy tożsamości regionalnej i lokalnej związanej z krajobrazem kulturowym jest więc równie istotne. Bez świadomości wartości walorów krajobrazu, zarówno przyrodniczych, jak i kulturowych, same zapisy niezbyt spójnego prawa nie dadzą gwarancji podejmowania właściwych decyzji. ■

*Współpraca redakcyjna: Krzysztof Worobiec i Piotr Tyszko-Chmielowiec*

#### **Wykorzystano materiały:**

Budowanie w pięknym krajobrazie. Karpacz 20–21.06.2003, 2004. Oddział TUP w Jeleniej Górze. Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej. Oficyna Wydawnicza PW, Wrocław

Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych, tekst jednolity. Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z 25.01.2007; Dz. U. z 2007 r., nr 19, poz. 115, z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 10.04.2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, tekst jednolity; Dz. U. z 2008 r., nr 193, poz. 1194. Druk Lex 14/2010 r.

Ustawa z dnia 16.04.2003 r. o ochronie przyrody. Dz. U. z 2004 r., nr 92, poz. 880, z późniejszymi zmianami. Druk Lex 04/2008 r.

Ustawa z dnia 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Dz. U. z 2003 r., nr 162, poz. 1568.

Ustawa z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Dz. U. z 2003 r., nr 80, poz. 717, z późniejszymi zmianami. Druk Lex 03/2010  
Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz. U. z 1999 r., nr 43, poz. 430.

Vademecum Konserwatora Zabytków, 1999 r., Biuletyn Polskiego Komitetu Narodowego ICOMOS, Warszawa

Ustawa z dnia 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Dz. U. z 2008 r., nr 199, poz. 1227.

Piekarska E., Skuteczność planowania przestrzennego w ochronie krajobrazu. [w:] Ochrona przydrożnych alei i zadrzewień na obszarze ZPP. Konferencja Rady Naukowej Porozumienia ZPP, Nowe Kaletki, 3–4.04.2008, Białystok – Olsztyn 2008.

Natalia Kita

Główny specjalista ds. ochrony środowiska, Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu

## Warunki techniczne utrzymania i wprowadzania zadrzewień przydrożnych<sup>1</sup>



Fot. Jacek Pawłowski

**Podstawową funkcją drogi jest przeniesienie, zabezpieczenie i obsługa ruchu. Zielen przydrożna, w tym zadrzewienia, jest elementem pasa drogowego i powinna być do owej funkcji drogi najlepiej dostosowana. Za należyte utrzymywanie zieleni przydrożnej, w tym sadzenie i usuwanie drzew oraz krzewów, odpowiada zarządca drogi. Próby całkowitej eliminacji zieleni z pasa drogowego, a drzew w szczególności, są bezzasadne i nie znajdują podstaw prawnych. Nie ma bowiem przepisu nakazującego usunięcie drzew z pasa drogowego. Ustawy przypisują zieleni przydrożnej ściśle określone funkcje, spośród których dwie: izolacyjna (ze względu na hałas i zanieczyszczenia) oraz krajobrazowa są funkcjami podstawowymi. Dobrze zaprojektowany pas zieleni nie stanowi zagrożenia dla ruchu drogowego i jest ważnym elementem jego wyposażenia. Szczegółowe kwestie usuwania drzew i krzewów reguluje ustawa o ochronie przyrody z 2004 r. – rozdział 4 *Ochrona terenów zieleni i zadrzewień*.**

Na utrzymanie istniejącego zadrzewienia w pasie drogowym będą miały wpływ:

- właściwa pielęgnacja drzew oraz właściwe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych w pasie zieleni;
- właściwa ocena przyczyn zamierzonego usunięcia

drzew przed wydaniem zezwolenia (na podstawie art. 83, ust. 1, uop<sup>2</sup>), w tym ocena oddziaływania na obszar Natura 2000 (art. 96, ust. 2, pkt 4, uou<sup>3</sup>);

- wprowadzanie nasadzeń zastępczych (art. 83, ust. 3, uop<sup>2</sup>);
- działania inżynierskie (przebudowy, modernizacje) na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- usuwanie drzew zagrażających bezpieczeństwu ludzi lub ich mienia,
- budowa zjazdów na przyległe do drogi działki;
- ochrona gatunkowa zwierząt (art. 4 w związku z art. 52 uop<sup>2</sup>);
- wykonywanie prac ziemnych z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego, prowadzonych w obrębie bryły korzeniowej drzew (art. 82, ust.1, uop<sup>2</sup>);
- stosowanie na drogach publicznych oraz ulicach i placach środków chemicznych (art. 82, ust. 2, uop<sup>2</sup>).

### Czym się kierować wprowadzając zadrzewienia przydrożne?

Art. 80, ust. 2, uop<sup>2</sup> zawiera obligatoryjną dyrektywę dla ministra właściwego do spraw transportu, aby w porozumieniu z ministrem środowiska określił warunki techniczno-przyrodnicze zakładania zadrzewień w granicach pasa

Z ostatniej chwili!

## NOWE PRZEPISY CHRONIĄCE ALEJE

W dniu 19 lipca 2010 roku wchodzi w życie ustawa z dnia 21 maja 2010 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw. Ustawa ta jest zbiorem nowelizacji doskonalących różne akty prawne, a jej artykuł 5 wprowadza między innymi następujące zapisy do ustawy o ochronie przyrody:

- Zakaz cięć dewastujących korony drzew – dopuszcza się jedynie usuwanie gałęzi obumarłych, nadłamanych lub wchodzących w kolizję z obiektami budowlanymi lub urządzeniami technicznymi, cięcia kształtujące koronę młodych drzew i utrzymujące kształt korony drzewa.
- Wymóg uzgodnienia z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska decyzji zezwalającej na usunięcie drzew przydrożnych, z wyjątkiem obcych gatunków topoli.
- Obowiązek przeprowadzenia oględzin w zakresie występowania gatunków chronionych przez organ wydający zezwolenie na wycinke.

Tekst ustawy można pobrać z witryny:  
<http://dokumenty.rcl.gov.pl/D2010119080401.pdf>

drogowego, przy uwzględnieniu określonych w tym przepisie standardów przyrodniczych. Choć takie rozporządzenie nie zostało dotąd wydane, jego brak nie wyklucza sadzenia drzew w pasie drogowym. Wprawdzie nie będzie to „zakładanie zadrzewień” z prawnego punktu widzenia (brak wymaganych prawem warunków techniczno – przyrodniczych jakie przy zakładaniu zadrzewień należy spełnić), to mieści się w ramach pojęcia: „utrzymywanie zieleni przydrożnej, w tym sadzenie i usuwanie drzew oraz krzewów” (art. 20 pkt 16 uodp<sup>4</sup>).

Wykonując swoje obowiązki zarządcy dróg (drogowcy) posiłkują się rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr 43, poz. 430). Jakkolwiek przepisy rozporządzenia stosuje się (§ 2) przy projektowaniu, wykonywaniu dróg publicznych i związanych z nimi urządzeń budowlanych, a także ich przebudowie oraz remontach objętych obowiązkiem uzyskania pozwolenia na budowę, to jednak przepisy rozdziału 11 odnoszące się do pasów zieleni okazują się być pomocne przy bieżącym utrzymywaniu dróg. W kwestii właściwych odległości od granicy sąsiednich nieruchomości znajduje zastosowanie art. 144 kodeksu cywilnego.

Przy sadzeniu drzew i wprowadzaniu zieleni w pasie drogowym warto uwzględnić poniższe uwagi:

1. wprowadzać zielen przydrożną mając na względzie jako priorytet bezpieczeństwo użytkowników drogi,
2. uwzględniać parametry drogi i jej funkcje (obciążenie ruchem),
3. wprowadzać zakrzewienia przy drogach,
4. unikać sadzenia drzew na łukach dróg,
5. wprowadzać drzewa po zewnętrznej stronie pasa drogowego – za krzewami,
6. stosować właściwy dobór gatunków roślin,
7. dokonując nasadzeń drzew, uwzględniać zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i aspekty krajobrazowe.

Zielen przydrożna (w tym drzewa), aby mogła spełniać swoje funkcje, musi być właściwie zaprojektowana, kształtowana i pielęgnowana. Istniejący katalog środków prawnych odnoszący się do zieleni przydrożnej jest niekompletny i rozproszony w różnych aktach prawnych, co w praktyce utrudnia ich stosowanie. Celowe wydaje się opracowanie dokumentu (wytycznych) określającego warunki techniczne zarówno w odniesieniu do nasadzeń, jak i usuwania drzew (zieleni) w pasie drogowym. ■

<sup>1</sup> W tekście nie uwzględniono usuwania drzew objętych ochroną krajobrazową rosnących w granicach parku narodowego lub rezerwatu przyrody, pomników przyrody, drzew rosnących przy liniach kolejowych oraz usuwanych na podstawie tzw. specustawy drogowej

<sup>2</sup> Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody – Dz. U. Nr 92, poz. 880, z późniejszymi zmianami.

<sup>3</sup> 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. Nr 199, poz. 1227, z późniejszymi zmianami.

<sup>4</sup> Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. j. Dz. U. Nr 19, poz. 115 z 2007 r. z późn. zm.)

Wiesław Kras

Urząd Miejski w Żmigrodzie, woj. dolnośląskie

## Los drzew rozstrzyga się w urzędzie gminy

### Udzielanie pozwoleń na wycinkę jako mechanizm kształtowania zadrzewień i stosunku społeczności do drzew

**Po 10 latach pracy w referacie ochrony środowiska Urzędu Miejskiego w Żmigrodzie widzę, że świadomy urzędnik ma wiele możliwości właściwego kształtowania zadrzewień, przy jednoczesnym dbaniu o bezpieczeństwo publiczne i interes obywateli. Podstawą efektywnej działalności w tym zakresie musi być solidna wiedza o terenach zieleni, o drzewach i krzewach oraz o zasadach udzielania zezwoleń na ich usuwanie. Wiedzę tę czerpię nie tylko z lektury przepisów i książek, ale ze szkoleń, seminariów czy konferencji, podczas których można poznać różne stanowiska prelegentów i wymienić się doświadczeniami z innymi uczestnikami. Za bardzo ważną uważam należy współpracę z ekologicznymi organizacjami pozarządowymi i przyrodnikami. Dobre decyzje uwzględniają bowiem różne punkty widzenia – mieszkańców, zarządców terenów (np. drogowców), przyrodników i organizacji społecznych.**

Przed podjęciem decyzji, wniosek o wycinkę poddawany jest szczegółowej analizie, zarówno pod względem proceduralnym, jak i merytorycznym. Sprawdza się kompletność wniosku, czy autor wniosku jest upoważniony do jego złożenia i jaką przyczynę usunięcia drzewa podaje. Następnie przeprowadzane są oględziny w terenie i porównanie wskazanych we wniosku przyczyn usunięcia ze stanem faktycznym. Ostatecznie, ustalane jest czy usunięcie wnioskowanego drzewa jest jedynym rozwiązaniem.

Najczęściej podawane przyczyny usuwania drzew przez osoby fizyczne to: zagrożenie dla życia lub/i mienia, kolizja z budową lub rozbudową, przywrócenie do użytkowania działki zgodnie z przeznaczeniem, a także (!) zaśmiecanie terenu przez liście lub chęć pozyskania drewna na opał. W przypadku zarządców dróg najczęściej wymieniana się zagrożenie bezpieczeństwa w ruchu drogowym, niszczenie nawierzchni i kolizje z przebudową drogi.

Presja użytkowników dróg wywierana na drogowców, by usunęli drzewa przydrożne ze względu na prawdziwe lub domniemane zagrożenie powoduje, że zarządy dróg dla „świętego spokoju” składają wnioski do Gminy. Przerzucają tym samym całą odpowiedzialność na jej urzędników. Dlatego tak ważna jest przynajmniej ogólna wiedza dendrologiczna urzędnika szczebla podstawowego, gdyż drogowcy takiej wiedzy na ogół nie posiadają. Zdarza się przecie, że urzędnik, w obawie przed krytyką wnioskodawcy lub jego prawdopodobnym odwołaniem się od decyzji odmownej, mimo wewnętrznych oporów, zezwala na usunięcie drzew. Dla efektywnego działania urzędnik powinien czuć poparcie burmistrza czy wójta, gdyż zdarza się, że uzasadnione merytorycznie decyzje bywają trudne społecznie.

Kuriozalny wydaje się fakt, że wnioskodawcy (zarówno osoby fizyczne, jak i zarządcy dróg), zazwyczaj za jedyny sposób rozwiązania problemu uznają całkowite usunięcie drzewa. Argumentują, iż jest to najtańszy z dostępnych wariantów i zamyka sprawę raz na zawsze. Wskazują na brak środków finansowych na zabiegi pielęgnacyjne – cięcia sanitarne, cięcia redukujące koronę, itp. Najczęściej pomija się fakt, że usunięcie dużego drzewa jest równie kosztowne i nieraz dużo bardziej kłopotliwe.

Aby przeciwdziałać niepotrzebnemu, a zwłaszcza nielegalnemu wycinaniu drzew, podjęliśmy w urzędzie gminy w Żmigrodzie konsekwentne i długofalowe działania. Regularnie i wytrwale informujemy mieszkańców, zarówno o zasadach usuwania drzew i krzewów, jak i o karach za ich nielegalne wycięcie, za pomocą dostępnych w gminie środków przekazu, tj.: lokalna prasa, sesje Rady, okolicznościowe spotkania z mieszkańcami czy zebrania wiejskie. Nagłaśniamy przypadki samowolnych usunięć drzew, współpracując w tym zakresie z miejscową policją. Staramy się wyjaśniać motywacje naszych decyzji odnośnie wnioskowanych wycinek.

Ważne jest, by dokumenty strategiczne gminy sprzyjały ochronie przyrody i krajobrazu. W Gminie Żmigród, najbardziej istotnymi dla kwestii zachowania i kształtowania zadrzewień są:

- Strategia Zrównoważonego Rozwoju;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przemysłowego;
- Plan Urzędniowo-Rolny, który wyznacza m.in. tereny do nasadzeń przydrożnych;
- System Zarządzania Jakością PN-EN ISO 9001:2001, a szczególnie zapisana w nim Polityka Jakości – „Długofalowy zrównoważony rozwój środowiskowy w oparciu o posiadane naturalne zasoby Parku Krajobrazowego Doliny Baryczy”. System obejmuje również procedurę wydawania zezwoleń na usuwanie drzew lub krzewów z terenu nieruchomości.

Najnowszym źródłem wiedzy na omawiany temat jest publikacja „Aleje Doliny Baryczy – inwentaryzacja zadrzewień liniowych w krajobrazie otwartym Doliny Baryczy”, wydana w ramach programu Drogi dla Natury (patrz III str. okładki). Dokumenty planistyczne i inne zasoby nie tylko pomagają ochronić istniejące zadrzewienia, ale też wskazują lokalizację zadawanych wnioskodawcom nasadzeń kompensacyjnych.

Zaznaczyć w tym miejscu należy, że w ostatnim dziesięcioleciu świadomość mieszkańców i instytucji w tym zakresie znacznie wzrosła. Sam proces udzielania pozwoleń na wycinkę jest u nas traktowany jako mechanizm świadomego kształtowania zadrzewień. Zmienił się także stosunek społeczności lokalnej do drzew. Pomocne okazały się informacje w mediach publicznych – w prasie i w telewizji – o przypadkach nielegalnych usunięć i o milionowych karach nałożonych za taki występki. To mocno podziało na wyobraźnię mieszkańców.

Obecnie jedynie sporadycznie odnotowujemy przypadki nielegalnych usunięć drzew i krzewów. Mieszkańcy zwracają się do gminy z zapytaniem nawet w sprawie cięć pielęgnacyjnych czy redukcyjnych. Ma również miejsce tzw. informowanie Urzędu czy Policji o przypadkach wycięcia drzew z zapytaniem czy wydano na nie uprzednio zezwolenie. Zdarzały się już przypadki zapytań o nasadzenia przydrożne, których brak stwarza dyskomfort dla spacerowiczów czy rowerzystów.

Przy takim poziomie świadomości można już pokusić się o zachęcanie zarządców dróg gminnych, powiatowych czy nawet wojewódzkich do odtwarzania nasadzeń przydrożnych, do dokonywania nasadzeń kompensacyjnych, wreszcie do ujmowania w projektach modernizacyjnych dróg zieleni przydrożnej w formie alej czy szpalerów drzew. Należy również prowadzić społeczne konsultacje o zamiarze nasadzeń z rolnikami posiadającymi grunty przy omawianych drogach. Zrozumienie i akceptacja z ich strony dadzą gwarancję, że drzewa nie zostaną zniszczone.

Możemy podzielić się także pierwszymi pozytywnymi doświadczeniami w obszarze nasadzeń kompensacyjnych. Od trzech lat bowiem – w ramach takich nasadzeń – w pasie drogi gminnej w obrębie miasta rosną klony i róże okrywowe. W obszarze wiejskim natomiast, w pasie drogi powiatowej, w zamian za usunięte topole, nasadzone zostaną przez zarządcę dęby i lipy. Gmina przeprowadzi wkrótce nałożone decyzją Starosty nasadzenia kompensacyjne, w ramach których posadzone zostaną brzozy i dęby.

Takie pozytywne przykłady dają nadzieję na wypracowanie trwałych mechanizmów kształtowania zadrzewień i zmianę stosunku społeczności do drzew przydrożnych. Rosną szanse na to, że alejowy krajobraz gminy Żmigród przeżyje naszym potomnym w należyłym stanie. ■

prof. dr hab. Marek Kosmala i dr inż. Edyta Rosłon-Szeryńska  
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

## Wyciąć czy zostawić?

### Zasady diagnozy i oceny stanu drzew

**Stan drzew przydrożnych jest przedmiotem troski drogowców – przecież drzewo chore, uszkodzone, bądź wadliwie ukształtowane może się wyrwać lub złamać. Diagnostyka stanu drzewa jest trudną sztuką i powinna być powierzana fachowcom. Niestety, pracownicy służb odpowiedzialnych za utrzymanie drzew nie zawsze posiadają dostateczną wiedzę i umiejętności oceny czy, i w jakim stopniu, dane drzewo jest bezpieczne dla ludzi.**

Wypróchnienia wewnątrz pnia – powszechne i normalne zjawisko w dojrzałych drzewach – traktuje się często jako symptom zagrożenia. Tymczasem dziuplaste drzewa, zwłaszcza długowiecznych gatunków (takich, jak dęby i lipy) mogą rosnać przez setki lat. Dlatego nie każdy ubytek czy rozkład wewnętrzny kwalifikuje drzewo do usunięcia. Trzeba wziąć pod uwagę jego rozmiar, określany stosunkiem pozostałej zdrowej ścianki do promienia pnia, a także inne czynniki – takie, jak wytrzymałość korzeni, opór korony, wysokość drzewa, smukłość, jego lokalizacja itp.

Częstym błędem diagnostycznym jest uznawanie stanu zdrowia drzewa za jednoznaczne kryterium oceny jego statyki. Choć osłabienie kondycji drzewa powinno skłonić zarządcę do jego baczniejszej obserwacji, może ono być stabilne. I odwrotnie – bywa, że drzewo zdrowe, a jedynie z wadami pnia lub z anomaliami sylwetki, może się złamać lub wyrwać. Również ograniczenie się do oceny statyki drzewa bez diagnozy poziomu ryzyka (oceny otoczenia,

częstotliwości ruchu, ciężkości skutków potencjalnego wypadku) niewiele powie nam o faktycznym zagrożeniu.

Skuteczną metodą diagnozy drzew jest badanie pnia przy użyciu rezystografu, tomografu dźwiękowego lub tree-radaru, mierzących rozległość ubytku lub rozkładu pnia. Koszty i dostępność takiego sprzętu ograniczają jednak jego zastosowanie. Zazwyczaj jest on wykorzystywany w sytuacji trudnej do jednoznacznej oceny i jako weryfikacja wskazania do usunięcia. W praktyce światowej, w rutynowej kontroli drzew stosuje się diagnozę wizualną, obejmującą nie tylko analizę statyki drzewa, ale również ocenę zagrożenia, jakie może wywołać upadek lub złamanie się drzewa. Są to sposoby tanie i proste w użyciu, więc umożliwiają prowadzenie stałego monitoringu drzew. Za główne czynniki zagrożenia wypadkiem uważa się:

- zły stan drzewa (uwzględniając gatunek, wiek, żywotność, uszkodzenia i choroby);
- wady pielęgnacji i zaniedbania w kontroli;
- otoczenie podwyższające poziom ryzyka (niekorzystne warunki siedliskowe i sąsiedztwo, prace ziemne, duże natężenie ruchu w potencjalnej strefie upadku).

Wyróżnia się 7 podstawowych wad/objawów uszkodzeń drzewa świadczących o osłabionej statyce. Są to:

- nienaturalne pochylenie drzew,
- martwe drewno (posusz),
- rozkład (próchnienie) drewna – ubytki pnia i konarów,
- pęknięcie pnia i głównych konarów,



Fot. Marek Kosmala

Dąb szypułkowy w Parku Ujazdowskim w Warszawie – ubytek całkowity pnia i korzeni



Fot. Marek Kosmala

Jesion przy ulicy Francuskiej w Warszawie – huba siarkowa na pniu drzewa wskazuje na daleko zaawansowany rozkład pnia

- wady budowy konarów – słabe rozwidlenia z zakorkiem, konkurencyjne przewodniki,
- niekorzystna sylwetka drzewa – stawiająca duży opór lub zbyt smukła,
- uszkodzone korzenie.

Decyzja o usunięciu drzewa nie może wynikać z samej obecności wyżej wymienionych wad, ale z analizy ich wagi w kontekście czynników ograniczających poziom zagrożenia, takich, jak witalność drzewa, jego reakcja na uszkodzenia czy też możliwości zmniejszenia ryzyka przez korektę drzewa, oznakowanie, reorganizację otoczenia itp.

Drzewa zakwalifikowane jako potencjalnie zagrażające bezpieczeństwu przeznaczają się do obserwacji lub przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych korygujących statykę. Korektę sylwetki drzewa uzyskuje się przez umiejętne cięcia redukujące masę korony lub wzmocnienia mechaniczne i podpory, co nie usuwa przyczyny zagrożenia, ale na jakiś czas zabezpiecza drzewo przed upadkiem.

Każda rana jest miejscem potencjalnej infekcji grzybowej prowadzącej do rozkładu drewna i narażającej drzewo na złamanie. Powinno się zatem minimalizować uszkodzenia pni i systemu korzeniowego przy okazji czynności pielęgnacyjnych, usuwania martwych drzew sąsiednich czy robót ziemnych. W działaniach profilaktycznych ograniczających zagrożenie wywołane przewróceniem lub złamaniem się drzewa, kładzie się duży nacisk na edukację społeczną o znaczeniu jakie drzewa mają dla jakości życia, przyrody i kultury.

W tabeli poniżej przedstawiono uproszczoną ocenę statyki drzewa na podstawie obserwacji stref zagrożonych złamaniem/ uszkodzeniem (tj. korzeni, pnia, korony i sylwetki drzewa). W obrębie każdej strefy zaleca się zwracać uwagę na najistotniejsze wady i oceniać ich natężenie. Wady można w uproszczeniu określić jako główne i dopełniające. Do pierwszych należą rozkład, ubytek, pęknięcie – poważnie osłabiające wytrzymałość danej części drzewa. Wady dopełniające to ta-

kie, które sprzyjają wypadkowi, a więc nadmierna smukłość drzew, pochylenie drzewa itp. Obecność wad w natężeniu zakwalifikowanym do ryzyka wysokiego oraz nakładanie się wad głównych i dopełniających oznacza duże zagrożenie złamaniem lub wywróceniem.

Jeśli istnieją możliwości redukcji ryzyka wypadku, drzewo powinno być pozostawione po przeprowadzeniu odpowiednich zabiegów korygujących sylwetkę drzewa lub ograniczających natężenie ruchu. Drzewa posiadające wady zaklasyfikowane do ryzyka średniego powinny być poddawane stałej obserwacji – raz w roku. Drzewa z nieznacznymi wadami i drzewa zdrowe warto monitorować – co 3 do 5 lat, w zależności od ich wieku i stanu zdrowia.

Trzeba pamiętać, że obumierające drzewa mają wielkie znaczenie przyrodnicze i decyzja o ich usunięciu powinna być ostatecznością. W przypadku, gdy przeciwskazaniem dla usunięcia obumarłego drzewa jest zasiedlenie przez chronione owady bytujące w drewnie, można ograniczyć się do okrzęsania martwych konarów, a pień pozostawić stojący tak długo, na ile pozwoli jego postępujący rozkład. Jeśli nie da się uniknąć wycięcia zasiedlonego drzewa, należy pień umieścić pionowo w innym miejscu, aby umożliwić dokończenie rozwoju larw. Także pozostawienie leżącego drzewa do kompletnego rozkładu będzie korzystne dla bioróżnorodności, choć sprzyja rozwojowi nieco innego zbiorowiska organizmów, niż w przypadku drzew stojących.

Drzewa przy polskich drogach cierpią od szkód wyrządzanych korzeniom podczas prac modernizacyjnych, nieumiejętnej pielęgnacji, stosowania soli, uszkodzeń przez pojazdy. Nie służą im zaniedbania w kontroli i pielęgnacji profilaktycznej. Ryzyko wypadku wzrasta w miejscach intensywnego ruchu, dlatego przy drogach i ulicach powinno się prowadzić rutynową kontrolę statyki drzew. Jednocześnie należy każdą decyzję o wycięciu drzew starannie rozważyć i nie podejmować jej pochopnie, na podstawie jednostronnych argumentów. ■



Fot. Marek Kosmala

Pęknięcie podłużne pnia lipy spowodowane rozwidleniem konarów



Fot. Marek Kosmala




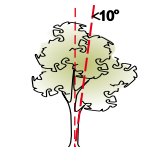
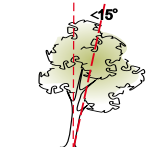
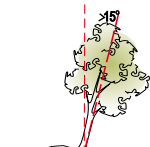
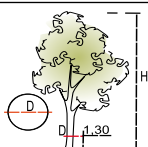
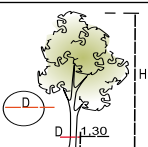
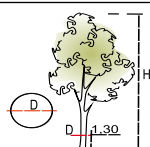
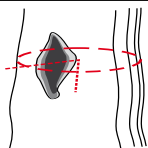
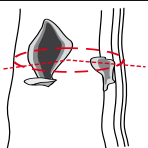
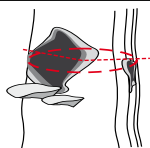
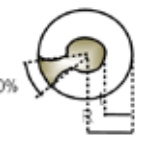
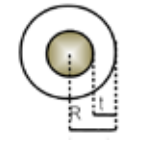
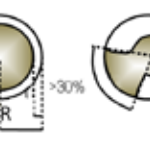
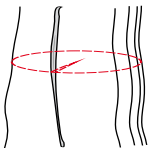
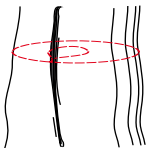
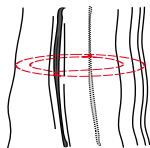



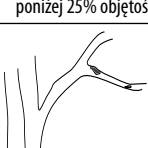
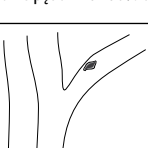
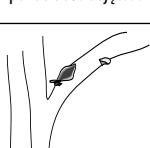

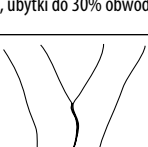
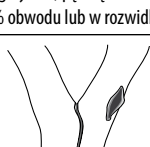
Robinia akacja na Ursynowie – niebezpieczne pochylenie pnia



Fot. Marek Kosmala

Kasztanowiec biały na Ursynowie – słabe rozwidlenie i wewnętrzna kora (zakorek) spowodowały rozłamanie konarów w rozwidleniu

Tab.1. Ocena statyki drzew przy ulicach i drogach wraz ze wskazaniem działań mających na celu poprawę bezpieczeństwa użytkowników pieszych i zmotoryzowanych

strefy	wady/objawy uszkodzeń	ryzyka niskiego	ryzyka średniego	ryzyka wysokiego
strefa korzeni – zagrożenie wywróceniem	<b>uszkodzenie/zamieranie korzeni (rozpatrywane przynajmniej w obrębie rzutu korony drzewa)</b> nieprzepuszczalne nawierzchnie, rowy, nasypy, owocniki grzybów u nasady pnia i pod okapem korony	 poniżej 25% objętości strefy korzeniowej	 25–50% objętości strefy korzeniowej	 ponad 50% objętości strefy korzeniowej
	<b>objawy zrywania korzeni, pochylenie drzewa</b> *pochylenie naturalne (w wyniku konkurencji o światło, miejsce) *pochylenie nienaturalne (gdy brak oznak heliotropizmu, z objawami zrywania – wyniesieniem podłoża i szczelinami w podłożu)	 poniżej $10^\circ$	 naturalne $10-45^\circ$ nienaturalne $10-15^\circ$	 naturalne powyżej $45^\circ$ nienaturalne powyżej $15^\circ$
sylwetka drzewa złamanie/wykręt	<b>Współczynnik smukłości drzewa</b> – H/D dla drzew alejowych (rozpatrywać z oceną oporu korony i wysokością drzewa w stosunku do otoczenia)	 poniżej 30	 30–50	 powyżej 50
Strefa pnia – zagrożenie złamaniem	<b>Uszkodzenie/rozkład pnia</b> (w miejscu nasilenia wad) owocniki grzybów silnie niszczący drewno	 poniżej 25% obwodu pnia	 25–50% obwodu pnia	 ponad 50% obwodu pnia
	<b>Ubytki wewnętrzne i zewnętrzne</b> (w miejscu nasilenia wady) (rozwartość ubytku w % w stos. do obwodu pnia i rozległość mierzona stosunkiem pozostałej zdrowej ścianki – t do promienia pnia – R)	 $t/R \geq 0,67$ przy otwarciu ubytku do 30% obwodu pnia	 $t/R (0,33-0,66)$ przy otwarciu ubytku do 30% obwodu pnia	 $t/R \leq 0,33$ albo $t/R \leq 0,66$ przy otwarciu ubytku do 30% obwodu pnia
	<b>Pęknięcia w obrębie pnia</b> (rozpatrywać w kontekście przyczyn powstania i strefy rozwidlenia oraz nasady pnia)	 Pojedyncze – bez objawów rozkładu (listwa mrozowa)	 Pojedyncze z objawami rozkładu	 Po kilku stronach pnia
Strefa korony – zagrożenie złamaniem	<b>Posusz w koronie</b> (rozpatrywać w kontekście przyczyn objawu)	 Pojedyncze konary poniżej 25% objętości	 Zamieranie pędów 25–50% objętości	 Posusz ponad 50% objętości korony
	<b>Rozkład konarów/ uszkodzenie</b> (dziuple, pęknięcia, owocniki grzybów)	 Pęknięcia, ubytki do 30% obwodu gałęzi	 Pęknięcia, ubytki do 30% obwodu konarów	 Owocniki grzybów, pęknięcia i ubytki ponad 30% obwodu lub w rozwidleniu
	<b>Wadliwe rozwidlenia</b> (obserwować wady w okolicach wadliwego rozwidlenia)	 Rozwidlenia słabe/ konkurencyjne przewodniki bez objawów rozkładu i pęknięć	 Rozwidlenia z zakorkiem i pęknięciem jednostronnym lub z objawem rozkładu	 Rozwidlenia z zakorkiem, pęknięciami obustronnymi i objawem rozkładu
<b>Ocena drzewa</b>		<b>Drzewa stabilne z nieznacznymi wadami.</b>	<b>Drzewa zagrażające z klasy średniego ryzyka.</b>	<b>Drzewa zagrażające bezpieczeństwu.</b>
<b>Dominacja cech/wad w obrębie klas ryzyka wskazuje na następujące działania:</b>		Wskazana obserwacja co 3–5 lat w zależności od wieku i stanu zdrowia	Wskazane zabiegi profilaktyczne i monitoring co roku	Działania prewencyjne i monitoring min. 2 razy w roku. Możliwe usunięcie, gdy zawiodą inne metody redukcji ryzyka.

dr hab. inż. Jacek Borowski  
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

## Podstawy i zasady pielęgnacji drzew

**W pierwszej kolejności należy przypomnieć, że drzewa, inaczej niż zwierzęta, przez całe życie powiększają swoje rozmiary. Odmiennie też reagują na uszkodzenia i zranienia. Przed działaniem patogenicznych grzybów, bakterii i owadów chroni je system wewnętrznych barier. Zjawiska te wyjaśnia, ogłoszona ponad dwadzieścia lat temu i obecnie powszechnie uznana teoria „ścian” – CODIT – od angielskiego (*Compartmentalization of Decay in Trees*). Wynika z tego oczywisty wniosek, że wszelkie prace pielęgnacyjne powinny przede wszystkim polegać na wspomaganiu naturalnych procesów obronnych i regeneracyjnych drzew. Niestety, w praktyce bardzo często zdarza się, że te naturalne mechanizmy i bariery są podczas pielęgnacji niszczone.**

W trakcie wzrostu i rozwoju osobniczego drzewa, niektóre gałęzie i pędy przestają pełnić istotne dla drzewa funkcje, przede wszystkim asymilacyjne. Na skutek konkurencji, nieoświetlone i skarłałe, ustępują innym, dominującym i szybciej rozwijającym się. Zdarza się, że utraciły swoje funkcje z powodu wzrostu sąsiednich drzew, bądź pojawienia się w pobliżu budynków lub innych urządzeń.

Drzewa, w trakcie ewolucji, wytworzyły mechanizmy umożliwiające pozbycie się zbędnych gałęzi – istnieją specjalne warstwy izolujące i odcinające zamarte organy. Niektóre gatunki drzew, takie jak topole i wierzyby, „odcinają pędy” stosunkowo łatwo – możemy je zobaczyć nawet pod młodymi drzewami. Z kolei dęby (szczególnie dąb błotny) są przykładem drzew, które długo zachowują zaschnięte gałęzie i zrzucają je po kilku, a nawet kilkunastu latach. W naturalnych warunkach drzewa same pozbywają się gałęzi i nie wymagają cięcia. Właściwie wszystkie cięcia wynikają z chęci zaspokojenia naszych (ludzkich) potrzeb, ponieważ z punktu widzenia fizjologii drzewa nie są konieczne.

Powody wykonywania cięć, to między innymi chęć zwiększenia plonów u roślin sadowniczych – corocznie

przycina się jabłonie czy winorośle. Aby uzyskać odpowiedniej jakości drewno – kłodę – leśnicy stosują podkrzesywanie. Tak zwane cięcia formujące wykonywane są w szkółkach, dzięki nim uzyskujemy odpowiednią formę drzew, na przykład pienną. W ten sposób formujemy też drzewa alejowe i uliczne. I tak, przykładowo, potrzeba podniesienia korony lub redukcji jej szerokości, aby zachować skrajnię drogową, wymusza cięcia drzew przydrożnych.

Cięcia sanitarne dotyczą drzew uszkodzonych, na przykład w wyniku działania czynników atmosferycznych (pioruny, wiatry, okiść śniegowa). Wykonywane są w celu usunięcia uszkodzonych gałęzi i konarów oraz odpowiedniego uformowania miejsc złamań (zranień) i często mają za zadanie przywrócenie zachwianej statyki drzew. Takie cięcia to zwykle jedyny sposób zatrzymania dalszej ich degradacji. Również do cięć sanitarnych zalicza się usuwanie zamartwych pędów, co z obawy o bezpieczeństwo ludzi, wykonuje się zanim drzewo samo te pędy odrzuci. Jedynie w takim zakresie (usuwanie pędów uschniętych) można zaakceptować tak zwane cięcia prześwietlające.

Z powodów praktycznych uzasadnione są, cyklicznie powtarzane, cięcia drzew służące pozyskiwaniu materiału opałowego. Do dziś w tym celu, w słabo zalesionych rejonach Polski, ogławia się wierzyby, czasem jesiony i lipy. Praktyka ta, stosowana uprzednio w niemal całej Europie, nie ma nic wspólnego z jednorazowym i radykalnym pozbawianiem drzew wielu gałęzi i konarów. Uzasadnione są również cięcia ogrodnicze nadające drzewom pożądaną formę lub służące jej utrzymaniu, w przypadku ciętych szpalerów, żywopłotów i pojedynczych drzew. ■



Fot. Jacek Borowski



Fot. Jacek Borowski

*Rana po nieprawidłowo (bez obrączki) uciętym konarze sosny już się nie zablizni, inaczej jest w przypadku lipy, po prawidłowym cięciu duża rana zabliznia się szybko*



Fot. Jacek Borowski

*Tak dużej redukcji koron wiele z tych topól z pewnością nie przeżyje – całkowita wycinka w miejsce takiej dewastacji wydaje się bardziej „humanitarnym” rozwiązaniem*

## Zasady przeprowadzania cięć pielęgnacyjnych

- Nie należy zadawać drzewom żadnych ran bez wyraźnej konieczności, trzeba ograniczać zabiegi do niezbędnego minimum. Każda rana to wrota infekcji patogenów i osłabienie drzewa z powodu wydatku energetycznego koniecznego do jej zablźnienia. Cięcia zdrowych gałęzi i konarów, szczególnie o większej średnicy (powyżej 5–7 cm) wykonuje się tylko w ostateczności, np. gdy konieczne jest poprawienie statyki drzewa.
- Najlepiej pielęgnować drzewa ciągle, a nie akcyjnie. Taki sposób działania minimalizuje ryzyko spowodowane zadawaniem ran.
- Niedopuszczalne są cięcia, które przekraczają 20% masy asymilacyjnej drzew. Jej nadmierna redukcja przyczynia się to do zasadniczych zaburzeń fizjologicznych spowodowanych gwałtownym powstaniem różnic w wielkości części nadziemnej – korony i podziemnej – korzeni drzewa. Raptowne zmniejszenie powierzchni listowia redukuje dopływ asymilatów do organów drzewa, zwłaszcza korzeni, powoduje rozchwianie gospodarki wodnej, poprzez zmniejszenie wielkości transpiracji, zaburza procesy oddychania i wiele innych. W następnym roku po ogłowieniu, w miejsce utraconych, wyrastają bardzo liczne pędy przybyszowe (odroślowe), co powoduje zaburzenia gospodarki energetycznej, w tym ograniczenie ilości asymilatów potrzebnych do normalnego funkcjonowania drzewa. Nowo powstałe pędy odroślowe (co wynika z ich przybyszowego charakteru) nie są związane z całą konstrukcją drzewa. Brak jest ich mocnego powiązania z kształtującymi się w ciągu długoletniego rozwoju organizmu tkankami przewodzącymi i wzmacniającymi konarów. W efekcie gałęzie takie łatwiej się odłamują.
- Zwykle rozległe zabiegi prowadzą do przedwczesnego zamierania drzew. W praktyce spotyka się cięcia drzew obejmujące nawet ponad 80% aparatu asymilacyjnego. Takie drzewa albo zginą w następnym roku albo po kilku latach coraz bardziej ograniczonej wegetacji (uwaga ta dotyczy wszystkich drzew, w tym tak często nadmiernie ciętych topól, klonów, wierzb, dębów i jesionów).
- Nie należy doprowadzać do znacznego podnoszenia środka ciężkości i środka naporu wiatru na koronę. Jest to częsty wynik podkrzesywania „na zapas”. Bywa, że drzewa przydrożne podkrzesywane są do wysokości znacznie przekraczającej konieczną do utrzymania odpowiedniej skrajni drogi. W efekcie takich zabiegów drzewa często ulegają złamaniom pnia i wykrotom (przewrócenie pnia).
- Cięcia najlepiej jest przeprowadzać w okresie wegetacji, kiedy dostateczna ilość asymilatów może być wykorzystana w procesach tworzenia barier ochronnych i gojenia zadanych ran.
- Najgorzej znoszą cięcia drzewa stare i osłabione, ich zdolności regeneracyjne maleją z wiekiem.
- Nie wszystkie gatunki drzew znoszą cięcia jednakowo. Stosunkowo dobrze tolerują je: lipy, klon jesionolistny, dęby, topole, jabłonie, wierzby, jesiony, cisy. Źle znoszą cięcie grubych gałęzi: kasztanowce, robinie akacjowe, trójglicznie, klony (z wyjątkiem jesionolistnego). Praktycznie nie tolerują cięcia: tulipanowiec, magnolie, korkowiec, ajlant, brzozy, orzechy, orzeszniki, skrzydłorzecz, starsze drzewa iglaste (poza cisami).
- Nie można ucinąć gałęzi na płasko (bez obrączki) taki sposób przyczynia się do niszczenia powstających w obrączce naturalnych barier ochronnych.
- Należy zrezygnować z malowania ran środkami grzybobójczymi i owadobójczymi oraz smarowania maściami. Nie zabezpieczają one przed infekcją grzybową, natomiast utrudniają przesychnanie rany. Możliwe jest zastosowanie środków pielęgnacyjnych na obrzeża zranień. Zabezpiecza to przed wysychaniem żywych tkanek. Nie powinno się stosować kapturów, których zadaniem ma być ograniczenie dostępu wody do pęknięć i ubytków, ponieważ działają przeciwnie, powodując zmniejszenie dostępu powietrza i w efekcie jeszcze większe zawilgocenie przykrytych miejsc.

## Postępowanie z drzewami dziuplastymi

- Bezcelowe i szkodliwe jest czyszczenie ubytków, w tym dziupli, poprzez usuwanie murszu. Usuwanie (skrobanie do „zdrowego”, wypalanie) zmurszałego drewna niszczy znajdujące się tuż pod nim naturalne bariery ochronne (CODIT). Ponadto, usuwanie „gnijącej” tkanki powoduje zwiększenie dostępu tlenu do miejsc zainfekowanych i w efekcie wzmożoną aktywność patogenów. Przesuszone tkanki ulegają dalszemu pękaniu, co ułatwia głębszą penetrację organizmów chorobotwórczych. Wraz z usuwaniem murszu niszczymy nie tylko bariery ochronne drzewa, ale również miejsce bytowania i rozmnażania wielu pożytecznych owadów, ptaków i innych zwierząt, nierzadko chronionych.
- W przypadku żywego drzewa nie jest możliwe zwalczanie mechaniczne, ani chemiczne patogenów już znajdujących się w drewnie. Dlatego nie stosujemy na nie fungicydów, impregnatów i maści.
- Nie do przyjęcia jest zamurowywanie czy betonowanie wnętrza pnia, w tym dziupli i ubytków kominowych.
- Nie należy stosować wiązań przelotowych (sztywnych, ani elastycznych) – rekomenduje się elastyczne wiązania opaskowe.

## Sadzimy dęby w Dolinie Baryczy

Od roku 2007 Fundacja EkoRozwoju (FER) prowadzi w Dolinie Baryczy społeczną akcję Sadzimy dęby w Dolinie Baryczy. Jej celem jest przywrócenie tradycji sadzenia dębów w tym bogatym w przyrodę regionie, położonym na dolnośląsko-wielkopolskim pograniczu. Do wiosny 2010 posadzono w Dolinie Baryczy ponad 4000 drzew, w tym 750 w ramach programu Drogi dla Natury (patrz następna strona). Fundacja wypracowała skuteczny model angażowania społeczności lokalnych do sadzenia drzew oraz metodykę współpracy z zarządami dróg na rzecz odtwarzania zadrzewień przydrożnych. Partnerami akcji Sadzimy dęby w Dolinie Baryczy są samorządy, szkoły, nadleśnictwa, gospodarstwa stawowe i organizacje społeczne.

*Joanna Jasięga – inicjatorka odnowienia alei Wierzchowice – Dziewiętlin, nauczycielka*



Fot. Krzysztof Smyk



Fot. Dorota Chmielowiec-Tyszkó

*Dyrektor DSDiK Roman Głowaczewski i lider programu Drogi dla Natury Piotr Tyszkó-Chmielowiec podpisują deklarację współpracy w dniu 2.10.2009 r. na wrocławskim Placu Solnym*

stępują gatunki chronione, wypracowujemy rozwiązania pozwalające uwzględnić potrzeby zarówno utrzymania drogi, jak i ochrony przyrody. Przekazywane przez przyrodników dane o chronionych gatunkach pomagają w uniknięciu nieumyślnego łamania prawa ochrony przyrody przez drogowców. W kwietniu 2010 Fundacja Ekologiczna „Zielona Akcja” posadziła pierwsze 50 drzew przy dolnośląskiej drodze wojewódzkiej nr 334 koło Nieszczyc, w ramach programu Drogi dla Natury.

## Partnerstwo z powiatem milickim

### Aleja wzorcowa Wierzchowice – Dziewiętlin

W ramach akcji Sadzimy dęby w Dolinie Baryczy, w początkach roku 2008, Fundacja podjęła współpracę ze Starostwem Milickim na rzecz rewaloryzacji alei Wierzchowice – Dziewiętlin. Wspólnie z kierownikiem wydziału dróg powiatowych milickiego starostwa, Henrykiem Włodarczakiem, opracowaliśmy koncepcję alei, uwzględniającą aspekty przyrodnicze, krajobrazowe i społeczne. Aleja jest sadzona i pielęgnowana wspólnym wysiłkiem mieszkańców i zarządców drogi, przy wsparciu nauczycieli oraz uczniów miejscowej szkoły i technikum leśnego w Miliczu. Powstało wzorcowe partnerstwo obywateli i zarządów dróg w planowym kształtowaniu zadrzewień przydrożnych, które stało się inspiracją dla stworzenia programu Drogi dla Natury. Od wiosny 2008 r. posadzono przy tej drodze już ponad 300 dębów i lip.



*Aby pomóc samorządom i zarządom dróg lepiej dbać o zadrzewienia przydrożne, FER przeprowadziła inwentaryzację i waloryzację alej w ośmiu gminach Doliny Baryczy. Jej wyniki zostały wydane w postaci ilustrowanej fotografiami i mapami książki, dostępnej w biurze FER, a w postaci elektronicznej na witrynie aleje.org.pl.*

## Partnerstwo z Dolnośląską Służbą Dróg i Kolei

### Konsultacje przyrodnicze i sadzenie nowych alej

Fundacja współdziała z zarządcą dolnośląskich dróg wojewódzkich od jesieni 2009 roku. Dolnośląska Służba Dróg i Kolei konsultuje z FER plany usuwania drzew w alejach przydrożnych, aby złagodzić wpływ tych zabiegów na przyrodę. Jeśli w przewidzianych do wycinki drzewach wy-

## Partnerstwo z GDDKiA w Zielonej Górze i lubuskimi gminami

### Plany rewaloryzacji alei Słońsk – Kostrzyn

Biegąca wzdłuż granicy Parku Narodowego Ujście Warty droga nr 22 ma wyjątkowe walory krajobrazowe. Niestety, rosnące blisko jezdni klony i jesiony stopniowo zamierają i są usuwane. Istnieje zagrożenie, że droga zostanie ostatecznie pozbawiona drzew. Fundacja EkoRozwoju i Towarzystwo Przyjaciół Słońska Unitis Viribus zorganizowały 17 marca 2010 roku w Słońsku seminarium poświęcone poszukiwaniu sposobów zachowania wspomnianej alei. Przedstawiciele samorządów Słońska, Górzycy i Kostrzyna, GDDKiA w Zielonej Górze oraz Parku Narodowego Ujście Warty postanowili podjąć współpracę na rzecz rewaloryzacji alei Słońsk – Kostrzyn. Towarzystwo Przyjaciół Słońska będzie koordynatorem dalszych działań. Zamiar rewaloryzacji alei Słońsk – Kostrzyn wpisuje się w szerszą polsko-niemiecką inicjatywę Aleje zamiast granic (Alleen statt Grenzen), która polega na sadzeniu drzew wzdłuż dróg prowadzących do granicy polsko-niemieckiej.



Fot. Piotr Tyszkó-Chmielowiec

*Nowe nasadzenia przy drodze 22 zastąpią zamierający szpaler topól oraz będą wprowadzane wzdłuż projektowanej ścieżki rowerowej biegnącej po drugiej stronie, śladem nieczynnego toru kolejowego*



Drogi  
dla  
Natury

www.aleje.org.pl

Opierając się na doświadczeniach z akcji Sadzimy dęby w Dolinie Baryczy, Fundacja EkoRozwoju (FER) zainicjowała długofalowy program odnawiania i ochrony alej przydrożnych **Drogi dla Natury**. Program zakłada bliską współpracę z zarządami dróg chronić aleje można bowiem tylko wspólnie z tymi, którzy nimi zarządzają.

W początkowej fazie program Drogi dla Natury otrzymał wsparcie z Funduszu Organizacji Pozarządowych (tzw. mechanizm norweski). Dotacja ta umożliwiła realizację niniejszej publikacji, inwentaryzację alej w Dolinie Baryczy oraz przeprowadzenie seminariów budujących partnerstwa z drogowcami w południowo-zachodniej Polsce. Wspólnie z niemieckimi organizacjami społecznymi przygotowujemy inicjatywę sadzenia drzew wzdłuż dróg wiodących przez granicę (Aleje zamiast granic).

Program Drogi dla Natury otrzymał również wsparcie ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w wysokości ok. 4,7 mln zł. Celem tego projektu jest zapewnienie przetrwania pachnicy dębowej poprzez odtwarzanie i ochronę alej przydrożnych, łączących izolowane stanowiska i populacje tego chronionego gatunku chrząszcza, mieszkańca starych drzew. Realizowany jest na Dolnym Śląsku i przyległych obszarach Wielkopolski i Lubuskiego, a także na Powiślu i Warmii oraz w Małopolsce – ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000. Głównym działaniem jest tworzenie nowych alej oraz uzupełnianie i przebudowa istniejących poprzez posadzenie wzdłuż dróg 30 000 drzew. Prowadzona jest także inwentaryzacja stanowisk pachnicy dębowej, opracowywany jest program ochrony tego gatunku oraz prowadzone są działania edukacyjno-promocyjne i interwencyjne. Projekt jest realizowany w partnerstwie ze **Stowarzyszeniem Eko-Inicjatywa** z Kwidzyna, **Fundacją Ekologiczną Zielona Akcja** z Legnicy i **Fundacją Aeris Futuro** z Krakowa.

**Jesteśmy przekonani, że przetrwanie alej zależy od partnerskiej współpracy przyrodników z zarządcami dróg. Dążymy do przywrócenia tradycji sadzenia drzew przez drogowców. Pokazujemy, że w określonych warunkach sadzenie i utrzymanie drzew przydrożnych jest pożyteczne, bezpieczne i społecznie akceptowane. W naszych działaniach będziemy pozyskiwać dalszych sprzymierzeńców i rozpowszechniać dobre doświadczenia w całym kraju. Zapraszamy do współpracy!**



**Fundacja Ekologiczna „Zielona Akcja”**

www.zielonaakcja.pl, biuro@zielonaakcja.pl  
ul. Wrocławska 41, 59-220 Legnica  
tel. 76 862 9430, 76 723 8101, fax 76 721 2496



Eko Inicjatywa

**Stowarzyszenie Eko-Inicjatywa**

www.ekokwidzyn.pl, sekretariat@ekokwidzyn.pl  
ul. Miłosna 1, 82-500 Kwidzyn  
tel./fax 55 261 2216, tel. 55 261 3797



**Fundacja Aeris Futuro**

www.aeris.eko.org.pl, aeris@eko.org.pl  
ul. Krowoderska 11/8, 31-141 Kraków  
tel. 12 430 0822



**Stowarzyszenie Przyjaciół Słońca „Unitis Viribus”**

www.tps-unitisviribus.org.pl  
tps@tps-unitisviribus.org.pl  
ul. Słoneczna 43/6, 66-436 Słońsk  
tel. 95 757 2640, fax: 95 757 1010



**Misją Fundacji EkoRozwoju jest rozwój w zgodzie z Naturą.** Fundacja powstała w roku 1991, a od jesieni 2009 roku używa obecnej nazwy.

**FER** działa przede wszystkim w następujących obszarach:

**Ochrona przyrody i krajobrazu**, w tym ochrona alej – Drogi dla Natury, monitoring naruszeń przyrodniczych siedlisk i gatunków NATURA 2000 w Polsce pld.-zach. – „Strażnicy Natury 2000” oraz ochrona bioróżnorodności związanej z rolnictwem, tradycyjnych ras zwierząt i drzew owocowych.

**Wspieranie lokalnych inicjatyw ekorozwojowych i ekologicznych**, w tym ekorozwój obszarów cennych przyrodniczo, rozwój infrastruktury turystyki rowerowej i przyrodniczej, programy międzynarodowej współpracy „ambasadorowie ekorozwoju”.

**Edukacja ekologiczna**, w tym edukacja młodzieży szkolnej połączona z aktywnymi działaniami na rzecz środowiska; akcje „Zamień odpady na kulturalne wypady”; czasopismo Kropla; Zielona Brama – największy w Polsce serwer dla ekologicznych organizacji pozarządowych.

**Kampanie** odpowiedzialnej i ekologicznej konsumpcji oraz promocji usług ekoturystycznych; Ekojarmarki.

Więcej informacji na [fer.org.pl](http://fer.org.pl), zapraszamy także na [eko.org.pl](http://eko.org.pl)