

**AGNIESZKA TOKARSKA, DOMINIK OSYCZKA \***

## **OKALECZANIE DRZEW POWSZECHNYM ZJAWISKIEM W PRZESTRZENI**

### *Streszczenie*

*W artykule poruszono kwestię okaleczania drzew wynikającego z różnych powodów: niewiedzy, błędnej pielęgnacji, czy celowego działania. Przedstawia on najczęstsze przyczyny oraz sposoby zapobiegania zniszczeniom, a także opisuje popularny zabieg ogławiania drzew.*

Słowa kluczowe: zielen miejska i przydrożna, pielęgnacja drzew, ogławianie drzew

### **WPROWADZENIE**

Możliwości doboru roślinności wykorzystywanej w zieleni miejskiej i przydrożnej, a także na działkach prywatnych jest wiele. Podczas wybierania roślin należy kierować się pewnymi kryteriami. Są to: funkcja roślin, ich charakterystyka oraz warunki środowiska [Pokorski, Siwiec 1998]. Nie zawsze jednak można wszystko przewidzieć i zdarza się, iż drzewa zaczynają kolidować z otoczeniem. Narażone są wtedy na różnego rodzaju uszkodzenia – zadawane im umyślnie, jak również bezwiednie. Drzewa przydrożne bywają nieumiejętnie pielęgnowane, na placach budowy są uszkodzane przez ciężki sprzęt, a rosnące na działkach prywatnych są niszczone przez ich właścicieli.

### **DRZEWA PRZYDROŻNE**

Ulice, czy drogi łączące miejscowości są elementami silnie zanieczyszczonymi. Związane jest to z ich przeznaczeniem – obsługą ruchu samochodowego. Drzewa oprócz poprawy walorów krajobrazowych mają właściwości pochłaniania dwutlenku węgla i wydzielania tlenu, a także zatrzymywania pyłów i kurzu. Połączenie infrastruktury drogowej z zielenią jest zatem opcją ekolo-

---

\* studenci ochrony środowiska WNB UZ

giczno-krajobrazową. Ponadto drzewa poprawiają estetykę miejsc oraz zapewniają bezpieczeństwo użytkownikom.

Jak podaje Szczepanowska [2008], obecność roślinności w pasach przydrożnych jest niezwykle ważna. Połączenie wszystkich dziedzin infrastruktury z drzewami wymaga ścisłej współpracy wszystkich branż odpowiedzialnych za układ sieci komunikacyjnych. Efektywność oddziaływania roślinności jest uzależniona od zasad jej wprowadzenia i zrozumienia jej potrzeb. Uwzględniając dynamikę wzrostu i rozwój systemu korzeniowego, należy zapewnić jej odpowiednią przestrzeń do rozwoju. Pomijając wspomniany aspekt, tworzy się niepotrzebne sytuacje konfliktowe (wnikanie korzeni do rur wodociągowych i kanalizacyjnych, współzawodnictwo pomiędzy drzewami, a naziemnymi sieciami energetycznymi, czy kruszenie konstrukcji betonowych), które będą wymagać kosztownych napraw. Skutkiem zbyt bliskiego sadzenia drzew przy sieciach infrastrukturalnych są najczęściej drastyczne cięcia korzeni, koron, czy wręcz ogławianie roślin.

Baranowski [2008] podaje, że na przełomie ostatnich lat odbywa się masowa wycinka i niszczenie drzew przydrożnych, a nieliczne nowe nasadzenia nie rekompensują wynikających z tego tytułu strat. Autor uważa, że projektanci (dróg, czy też zielni przydrożnej) popełniają błędy. Należy zwracać uwagę na właściwe sadzenie i dobór roślinności. Szczepanowska [2008] dodaje, że zielen przydrożna traktowana jest marginalnie, dlatego jej projektanci powinni dołożyć wszelkich starań, aby błędy nie prowadziły do późniejszego okaleczania zieleni. Projektując rośliny w pasach przydrożnych powinno się pamiętać o specyficznych warunkach jakie tam panują i dobierać te rośliny, które będą w stanie je przetrwać. Nowak [2008] dodaje, że projektując tereny zieleni należy uwzględnić rolę posadzonych roślin, siłę wzrostu rośliny, wielkość terenu, warunki glebowe i nasłonecznienie, czy też jaką pielęgnację można zapewnić zieleni w kolejnych latach po posadzeniu.



*Fot. 1. Drzewo, którego kora została uszkodzona przez pług drogowy*  
*Phot. 1. Tree with bark damaged by a road plow*

W ostatnich latach panuje opinia, że drzewa są sprawcami wypadków samochodowych. Szczepanowska [2008] podaje, iż za granicą uważano, że powinno zaprzestać się sadzenia oraz usuwać już nasadzoną zieleń. Jednak w Niemczech uznano, że drzewa i krzewy w pasach przydrożnych pozytywnie oddziałują psychologicznie i zwiększają bezpieczeństwo kierowców. Badania nad otoczeniem dróg potwierdziły pozytywny wpływ natury na kierowców. Stwierdzono, iż kierujący pojazdami wpatrujący się w obszary zabudowane wolniej lub wcale nie regenerują organizmu po sytuacjach stresowych.

Aby zieleń przydrożna była bezpieczna powinno przestrzegać się kilku podstawowych zasad. Sadząc ją należy przestrzegać Polskiej Normy – PN-87/R-67023: prawidłowo przygotować dół, zasypywać korzenie dobrze przygotowanym podłożem, pielęgnować drzewa (podlewać i nawozić). Według Baranowskiego [2008] nawożenia praktycznie nie stosuje się. Cięcie drzew wg tego autora przeprowadzane jest najczęściej nieprawidłowo. Wykonywane jest cięcie na słup niski i wysoki, kwirlejkę, na Sarmatę czy na lusterko. Nie wykonywanie wcześniej opisanych zabiegów, bądź niedbałe ich przeprowadzenie stwarza dodatkowe koszty pielęgnacyjne, czy też koszty związane z przymusową wymianą całej zieleni. Nieprawidłowe wykonanie cięcia często trwale okalecza zieleń, a czasem prowadzi do wnikania infekcji w poranione miejsca. W okaleczaniu drzew przydrożnych często uczestniczą drogowcy wykonując prace porządkowe na poboczach (koszenie trawy, usuwanie śniegu czy wyrównywanie terenu (fot. 1-3).



*Fot. 2 i 3. Drzewo po zabiegu wyrównywania pobocza przez drogowców – uszkodzona kora oraz odstonięte, oberwane korzenie; widok na wyrównywane pobocze*  
*Phot. 2-3. Tree after roadside leveling – damaged bark and roots; view on the leveled roadside*

Dobrze zaprojektowana i właściwie pielęgnowana zieleń przydrożna pozytywnie wpływa na użytkowników ruchu drogowego: pieszych, rowerzystów,

kierowców. Korzystnie wpływa również na środowisko przyrodnicze. Poprawia jakość życia i komfort podróży. Okaleczając roślinność tworzymy negatywne aspekty dotyczące zieleni przydrożnej: posusz spadający na jezdnię, drzewa wyłamujące się pod wpływem wiatrów i inne.

### DRZEWA NA PLACACH BUDOWY

Drzewa na placach budowy występują bardzo często, nieraz jest ich kilka, a czasem kilkadziesiąt. Niezależnie od ich ilości, inwestor oraz wykonawca robót powinien zapewnić im odpowiednią ochronę. Wiemy, że teoria od praktyki czasem różni się diametralnie. Części drzew rosnących na obszarach inwestycyjnych, jakie najczęściej ulegają uszkodzeniu to: pnie, korony oraz systemy korzeniowe.

Niekorzystny wpływ na drzewa, poza pracami montażowymi, mają również: ubijanie gleby w ich otoczeniu, długotrwałe zastoiska wody, czy zatrucie gleby substancjami chemicznymi [Suchocka i Kolendowicz 2008]. Wszystkie te procesy powodują powolne obumieranie drzewa. Dewastację i uszkodzenia istniejącej zieleni może powodować również: układanie chodników lub trawników z rolki, montowanie instalacji naziemnych i podziemnych, czy wykopywanie dołów pod fundamenty budynków. Autorzy podają, że podstawowymi zabiegami ochronnymi przed rozpoczęciem oraz w trakcie prac budowlanych jest ustalenie stref ochronnych dla wymienionych wcześniej narażonych części drzew.

Inwestorzy i wykonawcy robót budowlanych nie wiedzą, że zieleń na placach budowy jest chroniona prawem i naruszenie go może być karane wysokimi grzywnami. Artykuł 75 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska [Dz. U. 2001] traktuje szczegółowo na temat prac budowlanych. W trakcie wykonywania takich prac inwestor musi wziąć pod uwagę kwestię ochrony środowiska tj. musi w szczególności ochraniać glebę, zieleń, naturalne ukształtowanie terenu, czy stosunki wodne. Oprócz inwestora o te aspekty musi dbać również wykonawca, któremu inwestor zlecił wykonanie robót. Dopuszcza się wykorzystanie i przekształcenie elementów przyrodniczych, jednak wyłącznie w takim zakresie jak jest to konieczne. Jeśli inwestor oraz wykonawca nie są w stanie zapewnić należytej ochrony, muszą wykonać później działania mające na celu naprawienie szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą. Należy dodać, że szczegółowe obowiązki wyżej wymienionych zadań są zawarte w pozwoleniach na budowę, wydawanych przez starostę lub wojewodę. Nie dostosowanie się, bądź naruszenie tych obowiązków może być karane grzywną, którą w drodze mandatu karnego nakładają inspektorzy Inspekcji Ochrony Środowiska.

W Ustawie nie zostało określone, jak zieleń i inne elementy znajdujące się na placu budowy mają być chronione. Obserwując place budowy napotkamy

różne metody ochrony pni: osłanianie kartonami, obwiązywanie siatkami ogrodzeniowymi, obkładanie deskami. Kartony chroniące drzewo tracą po deszczu wszelkie właściwości amortyzacyjne, siatki ogrodzeniowe wrastają w korę, deski najczęściej są oparte o pień drzewa, a wtedy nie stanowią żadnej ochrony. Zdarza się, że są przymocowane w sposób, przez który ranią korę. Przykładów złego zabezpieczenia drzew jest wiele. Zastanawia fakt, w jaki sposób inwestorzy dobierają drzewa, które mają być chronione, a które nie. Na zdjęciu (fot. 4) przedstawiono zabezpieczenie jednego z dwóch sąsiadujących ze sobą drzew na placu budowy.



*Fot. 4. Drzewo na placu budowy, nieodpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniami przy pomocy desek (fot. Greg 2010)*

*Phot. 4. Tree at the construction site, inadequately protected from damage by boards (phot. Greg 2010)*

Z ogólnych zasad dotyczących ochrony zieleni na placach robót inwestycyjnych należy wspomnieć o wykopach i nasypach. Wykopy nie powinny być wykonywane bliżej niż 2 m od pnia. Prace w obrębie systemu korzeniowego należy wykonywać wyłącznie ręcznie, a nie sprzętem mechanicznym. Wykonując głębokie wykopy należy montować ekrany zabezpieczające korzenie. Nie

wolno uszkadzać korzeni szkieletowych, gdyż może to zagrazić statyce drzewa. Wykonując nasypy trzeba uwzględnić, że zmieniają one napowietrzenie gleby w obrębie korzeni roślin. Nie wolno zmieniać poziomu gruntu na terenie rzutu korony i jeden metr dalej. Jak widać na fotografii 5, nie są to zasady powszechnie uznawane.



*Fot. 5. Szkodliwość nasypów ziemnych na młode drzewa. Opole (fot. EkoOpole 2009)*  
*Phot. 5. Harmfulness of ground mounds to young trees. Opole (phot. EkoOpole 2009)*

Przy zabezpieczeniu pni drzew dojrzałych powinno odgradzać się teren równy powierzchni zasięgu korony. Przy drzewach o wąskiej koronie należy odgradzić obszar równy dwukrotnej szerokości średnicy ich korony. Osłona z desek nie powinna być niższa niż 150 cm, dolna część desek powinna opierać się na ziemi, całość należy otoczyć drutem, bądź taśmą co 40-60 cm. Deski powinny ściśle przylegać do pnia. Czasem zamiast desek dopuszcza się stosowanie mat słomianych, folii pęcherzykowej, bądź juty. W obrębie rzutu korony nie wolno składować materiałów chemicznych, budowlanych, trujących oraz dokonywać postoju maszynami ciężkimi (fot. 6). W obrębie korony nie wolno palić ognisk.

Korony drzew podczas prac budowlanych, bądź remontowych też podlegają ochronie. Wszystkie gałęzie narażone na uszkodzenia powinny być podwiązane. Należy wykonywać dodatkowe osłony pomiędzy drzewami, a budynkami. Zgodnie z przepisami dopuszcza się wykonywanie cięć redukcyjnych [Bartosiewicz 1998].



*Fot. 6. Wadliwe zabezpieczone drzewo: postój, składowisko i brak osłony pnia. Gostawice (fot. EkoOpole 2009)*

*Phot. 6. Improperly secured tree: parking, storage and lack of bark protection. Gostawice (phot. EkoOpole 2009)*

## OGŁAWIANIE

Najwięcej emocji budzi zabieg „pielęgnacyjny”, jakim jest ogławianie drzew. Wszelkie mity o pozytywnych aspektach ogławiania zdementował Kosmala [2006].

Autor wymienia trzy najczęściej spotykane przykłady błędnego myślenia: ogławianie poprawia statykę drzewa, wpływa pozytywnie na jego żywotność oraz ułatwia pielęgnację i zmniejsza związane z nią koszty.

Popularna opinia o poprawionym przez ogławianie bezpieczeństwie – jest sprzeczna z prawdą. Skutki są przeciwne do zamierzonych. Ogłowione drzewa wypuszczają bardzo dużą ilość pędów z pąków poniżej ran. W miarę wzrostu stanowią zagrożenie, gdyż nie są tak dobrze zrosnięte z pniem jak pierwotne gałęzie. W przypadku wywrócenia takiego ogłowionego drzewa przez wiatr, szkody przez nie wyrządzone są większe ze względu na brak amortyzacji jakie dają silne, mocno zrosnięte z pniem gałęzie i konary.

Nie jest zgodne z rzeczywistością rzekome pozytywne wpływanie na żywotność drzew poprzez usunięcie 50-100% korony. Czasem jest to zabieg wyniszczający. Cięcie mające pobudzić do wzrostu, powoduje pozbawienie rośliny aparatu asymilacyjnego. Wtedy drzewo rozpoczyna zużywanie materiału zapasowego na wytworzenie nowych pędów i zablźnienie uszkodzeń. Dodatkowo, substancje wytwarzane przez drzewo w celu zaleczenia otwartych ran przyciągają szkodniki, które również powodują pogorszenie jego kondycji [Kosmala 2006].

Ostatnią kwestią jest przeświadczenie, iż prowadzone w ten sposób drzewa są łatwiejsze i tańsze w pielęgnacji. Autor demaskuje jednak ukryte koszty związane z ogławianiem drzew. Poza samym bardzo drogim zabiegiem, pojawiają się wydatki na: częstsze cięcie oraz usunięcie obumarłych egzemplarzy. Zdeformowane rośliny zatracają wartości krajobrazowe. Działki posiadające na swoim terenie duże i zdrowe egzemplarze drzew są droższe.

Ogławianie drzew stanowi często wstęp to wycinki [Ziobro 2008]. Nie łatwo jest uzyskać zgodę na takie typu działanie. Dlatego ogławia się niechciane drzewo, a następnie ze względu na zagrożenie usuwa. Częste w Polsce zjawisko, jakim jest ogławianie nie miałyby miejsca, gdyby zabiegi pielęgnacyjne były wykonywane systematycznie. Ważnym jest, aby były wykonywane przez wykwalifikowane osoby.

Ważna jest również profilaktyka: nie należy sadzić nieodpowiednich drzew w nieodpowiednich miejscach. Często zdarza się, na prywatnych posesjach, że z niewiedzy drzewa dorastające do bardzo dużych rozmiarów sadzone są za blisko budynków lub pod liniami wysokiego napięcia (fot. 7).



*Fot. 7. Niewłaściwy dobór gatunku do miejsca. Ze względu na kolizję z infrastrukturą techniczną ogłowiono sosnę czarną*

*Phot. 7. Inappropriate selection of species to the location. Black pine needed to be topped due to the collision with the technical infrastructure*

Ze zmianą przepisów wprowadzoną 20 lipca 2010 roku pojawia się nadzieja, że przeprowadzanie zabiegu ogławiania zostanie częściowo wyeliminowane. Są



to zmiany Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku [Dz. U. 2009] dotyczące wycinki drzew i krzewów ozdobnych. Zgodnie z uaktualnionymi zapisami, dopuszcza się prowadzenie zabiegów w obrębie korony drzew i krzewów wyłącznie w celu usunięcia gałęzi obumarłych, nadłamanych, bądź kolidujących z obiektami budowlanymi czy elementami infrastrukturalnymi. Można także prowadzić cięcie w celu utrzymania formy korony, a samo jej formowanie można wykonywać na drzewach nie starszych niż 10 lat.

### INNEGO RODZAJU USZKODZENIA DRZEW

Zabiegi pielęgnacyjne innego typu, które z biegiem lat uznane zostały za niewłaściwe, a nawet szkodliwe, to zabetonowywanie i замуrowywanie drzew dokonywane w latach 60. i 70. (fot. 8). Tego typu działania, obniżały wartość estetyczną drzew, uniemożliwiały wysychanie drewna, przez co następował dalszy jego rozkład.



*Fot. 8. Popularna niegdyś technika замуrowywania dziupli (fot. Aung 2009)*  
*Phot. 8. Popular technique of bricking up the tree hollows (phot. Aung 2009)*

Zabiegi te nie są już wykonywane, ale odnaleźć można kilka przypadków ich zastosowania w ostatnich latach (fot. 9). Prace wykonano w sposób naganany, gdyż w jednym z ubytków – przy podstawie pnia – zabetonowano worek foliowy (fot. 10).

Inne przypadki uszkodzania drzew to wbijanie, czy też wkręcanie w korę różnego rodzaju obiektów. Wiąże się to z tym, że drzewa służą jako słupy ogłoszeniowe, uchwyty do sznurków na pranie, czy nawet elementy ogrodzenia.

Nawet tak drobne elementy ingerują w drzewo i obniżają jego kondycję zdrowotną. Dodatkowo negatywnie wpływają na odbiór estetyczny rośliny i ulicy (fot. 11).



*Fot. 9-10. Pomnik przyrody w Jordanowie – zabetonowane dziuple*  
*Phot. 9-10. Monumental tree in Jordanowo – hollow filled with concrete*



*Fot. 11. Stan kory drzewa użytkowanego jako słup ogłoszeniowy*  
*Phot. 11. Bark of a tree used as a advertising column*

Pomnikowa lipa ma wkręcony sporych rozmiarów metalowy uchwyt. Do którego, przypięte są sznurki na pranie (fot. 12).



*Fot. 12. Uchwyt przymocowany do pnia pomnikowej lipy w Łagowie*  
*Phot. 12. Handle attached to the trunk of monumental lime tree in Łagów*

W podobnej sytuacji są pomniki przyrody rosnące na terenie parku podworskiego w Żelechowie (woj. lubuskie). Spacerując po tym obszarze można odnaleźć wiele pozostałości po różnego rodzaju „instalacjach”, których przeznaczenie dziś już trudno odgadnąć (fot. 13-15).



*Fot. 13, 14, 15. Różnego rodzaju elementy wkręcane i przybite do pni pomnikowych drzew rosnących na terenie parku przypałacowego w Żelechowie*  
*Phot. 13, 14, 15. Various elements in the trunks of monumental trees in the park in Żelechów*

Kolejnym przykładem okaleczania drzew jest olsza (fot. 16). Od momentu montowania ogrodzenia minęło już sporo czasu, bo druty wrosły głęboko w pień drzewa.



*Fot. 16. Pień olszy okaleczony przez druty ogrodzenia.*

*Drzewo pełni funkcję narożnego słupka*

*Phot. 16. Alder trunk crippled by the fence. The tree serves as a corner pillar*

#### **PODSUMOWANIE**

Drzewa rosnące wzdłuż dróg, czy też na terenach miast niejednokrotnie ulegają uszkodzeniom, czego dowodem są przykłady przytoczone w artykule. Aby zmniejszyć częstość występowania tego procederu, należałoby zmienić obowiązujące przepisy prawa. Być może wskazane byłoby zaostrzenie kar przyznawanych za niszczenie zieleni.

Rozwiązaniem mogłyby być obowiązkowe szkolenia z zakresu „chirurgii drzew” dla pracowników firm zajmujących się ich pielęgnacją w miastach oraz urzędników zajmujących się odbiorem prac przez te firmy wykonywanych.

Równie istotne może okazać się prowadzenie edukacji ekologicznej, której elementami mogą być zajęcia ze sposobów pielęgnacji drzew. Gdyby świadomość mieszkańców miast byłaby wyższa, może udałoby się ograniczyć negatywne skutki działań niewykwalifikowanych pracowników służb miejskich i osób prywatnych niszczących roślinność na swoich działkach.

## LITERATURA

1. BARANOWSKI T.: *Ochrona i pielęgnacja przydrożnych drzew*. [W:] Zieleń miast i wsi: współczesna i zabytkowa (red. A. Greinert, M. E. Drozdek). Wydawnictwo PWSZ w Sulechowie. Sulechów 2008.
2. BARTOSIEWICZ A.: *Urządzanie terenów zieleni*. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne. Warszawa 1998.
3. KOSMALA M.: *Prawdy i mity o ogławianiu drzew*. Zieleń Miejska, z. 11/2006, Wydawnictwo Abrys, 10-11, Poznań 2006.
4. NOWAK G.: *Wybór roślin dla terenów przyulicznych, a pielęgnacja w kolejnych latach*. [W:] Zieleń miast i wsi: współczesna i zabytkowa (red. A. Greinert, M. E. Drozdek). Wydawnictwo PWSZ w Sulechowie. Sulechów 2008.
5. POKORSKI J., SIWIEC A.: *Kształtowanie terenów zieleni*. Wyd. Szkolne i Pedagogiczne. Warszawa 1998.
6. POLSKA Norma – Materiał szkółkarski – ozdobne drzewa i krzewy liściaste z dnia 20 maja 1987 roku. PN-87/R-67023.
7. SUCHOCKA M., KOLENDOWICZ M.: *Strefy ochronne drzew na terenach prac budowlanych*. Człowiek i środowisko, z. 3-4/2008, Wyd. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, 109-122, Warszawa 2008.
8. SZCZEPANOWSKA H.: *Drzewa w otoczeniu ulic – problemy inżynierskie, społeczne, ekonomiczne oraz bezpieczeństwa*. Człowiek i środowisko, z. 3-4/2008, Wyd. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, 87-107, Warszawa 2008.
9. USTAWA o Ochronie Przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku. Dz. U. 2009, nr 151, poz. 1220.
10. USTAWA Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku. Dz. U. 2001, nr 62, poz. 627.
11. ZIOBRO J.: *Rzeź drzew*. Tygodnik Sanocki. Pismo samorządowe, z. 13/2008, Wyd. Zakład Budżetowy „Tygodnik Sanocki. Pismo samorządowe”, 1, 6, Sanok 2008.

## TREES MUTILATION

### *S u m m a r y*

*The article raises the issue of tree mutilation resulting by various reasons: ignorance, incorrect care or deliberate action. It presents the most common causes and ways to prevent damage, and also describes a popular treatment - tree pollard.*

Key words: urban and roadside greenery, tree care, tree topping