

# Kondycja drzew a stan środowiska

Pod koniec XX wieku stopień degradacji środowiska przyrodniczego i kumulacja zanieczyszczeń spowodowały, że znaczne obszary Europy zostały objęte stanem klęski ekologicznej. Szczególnie dotkliwie imisje przemysłowe odczuły kompleksy leśne. Celem przeciwdziałania tym negatywnym zjawiskom, rozprzestrzeniającym się zwłaszcza w regionach przemysłowych stała się ocena i inwentaryzacja stanu zdrowotnego i stopnia uszkodzeń drzewostanów.

W Polsce od końca lat 80. XX wieku do takich ocen stosuje się metodę bioindykacyjną, opartą na stopniu ubytku aparatu asymilacyjnego, zgodnie z przyjętymi kryteriami europejskimi. Jednakże znaczna zmienność stanu ulistnienia może sprawiać poważne kłopoty w interpretacji wskaźników, dlatego też w miarę upływu czasu zaczęto stosować również dodatkowe cechy diagnostyczne. Aktualnie najczęściej stosuje się, obok metody defoliacji, kryteria oceny zdrowotności drzewostanów w oparciu o metodę witalności opracowaną przez prof. **Andreas Roloffa**.



**Profesor Andreas Roloff (na zdjęciu w trakcie prezentacji) jest m.in. kolekcjonerem unikalnych krawatów malowanych ręcznie (tu: z motywem owocowo-kwiatowym).**

W metodzie tej do oceny stanu zdrowotnego drzew wykorzystuje się zmiany budowy morfologicznej pędów. Na międzynarodowej konferencji poświęconej zjawisku zamierania dębów w Europie, organizowanej wspólnie przez

IBL i EFI (European Forest Institut) w 1999 r., prof. A. Roloff przedstawił opracowaną klasyfikację witalności drzew opartą na deformacjach pędów w koronach drzew.

Na podstawie metody witalności i defoliacji prof. dr hab. **Arkadiusz Bruchwald** oraz dr hab. **Elżbieta Dmyterko** opracowali syntetyczne wskaźniki oceny zdrowotności drzew. Warto podkreślić, że przyjęta przez Roloffa klasyfikacja dębów i buków będących w różnych fazach uszkodzenia (eksploracji, degeneracji, stagnacji i rezygnacji) wykorzystywana jest w obowiązującej aktualnie Instrukcji Ochrony Lasu.

Takie oceny są bardzo istotne z punktu widzenia prognoz zabiegów gospodarczych w lasach. Na podstawie stopnia witalności można określić np. fazę stagnacji, czyli stan uszkodzenia drzewa, z którego nie ma możliwości regeneracji, a jedynie przejście do fazy obumierania.

Kryteria oceny zdrowotności drzew mają również bardzo istotne znaczenie dla oceny wpływu zmian warunków biotycznych i abiotycznych środowiska oraz adaptacji do nich poszczególnych gatunków drzew. Problematyka ta ma również znaczenie w doborze gatunków drzew rosnących w aglomeracjach miejskich.

Tym właśnie zagadnieniom poświęcone było seminarium prof. Andreas Roloffa nt. „Wpływ zmieniających się warunków klimatycznych na drzewa”, zorganizowane przez Instytut Badawczy Leśnictwa 1 kwietnia br. W spotkaniu uczestniczyli przedstawiciele SGGW (w tym pracownicy naukowcy Wydziału Ogrodnictwa), Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, DGLP i RDLP w Białymstoku, Olsztynie, Szczecinku i Warszawie, a także przedstawiciele Krajowego Punktu Kontaktowego Programów Europejskich oraz studenci.

Profesor Andreas Roloff jest kierownikiem Zakładu Botaniki i Zoologii Leśnej Drezdeńskiego



**Uszkodzone drzewa, które osiągnęły fazę stagnacji, nie mają już możliwości regeneracji, a jedynie przejście do fazy obumierania.**

Uniwersytetu Technicznego, a także dyrektorem Leśnego Ogrodu Botanicznego w Tharandcie (Saksonia). W swym wystąpieniu przedstawił wpływ zmian klimatu na drzewa – ze szczególnym uwzględnieniem warunków wzrostu w środowisku miejskim. Omówił ich odporność na stres oraz wskazał, które z gatunków drzew są najlepiej przystosowane do uwarunkowań miast. Jednocześnie zwrócił on szczególną uwagę na aspekt zieleni miejskiej, jako płuc miast mających znaczenie dla zdrowia i samopoczucia ich mieszkańców.

W swym referacie prelegent przedstawił tabelę związków pomiędzy czynnikami wpływającymi na stan i kondycję drzew miejskich (susze, mrozy, zasolenie i inne czynniki szkodotwórcze) a odpornością na nie wybranych gatunków drzew. W trakcie dyskusji zwrócono uwagę również na anomalie pogodowe, m.in. gwałtowne burze, ulewne deszcze, silne porywiste wiatry, intensywne opady śniegu – okiść, itp., które mogą stanowić czynniki wywołujące szkody zarówno w drzewostanach gospodarczych, jak i wśród drzew parków miejskich. W przypadku zieleni miejskiej dodatkowymi czynnikami stresu dla drzew są również wysokie temperatury latem, zasolenie oraz ubijanie skrawków gleby otaczających drzewa.

Prof. A. Roloff analizując wieloletnie wyniki badań czynników stresogennych oddziałujących na drzewa miejskie, w swym wystąpieniu zaproponował skrócenie o połowę okresu hodowli drzewa w warunkach aglomeracji miejskich oraz właściwy dobór gatunków dostosowany do specyfiki danego miasta.

Dyskusja podsumowująca seminarium jednoznacznie wykazała wyjątkową wartość wieloletnich obserwacji i badań reakcji drzew zarówno na czynniki zmian klimatu, jak i czynników antropogenicznych. Pozwalają one na przeciwdziałanie negatywnym procesom zarówno w drzewostanach, jak i zieleni miejskiej i poprzez dobór gatunków drzew wpływać na podniesienie ich kondycji i zdrowotności.

Tekst i zdjęcia: **ARTUR SAWICKI**  
Instytut Badawczy Leśnictwa

**SUKCES „WILKA”**. Dr **Sabina Pierużek-Nowak** i jej Stowarzyszenie dla Natury „Wilk” zostali zdobywcami tegorocznych „Travelerów” - nagród magazynów „National Geographic Polska” i „National Geographic Traveler”.

Przypomnijmy, że tymi prestiżowymi wyróżnieniami honoruje się wybitnych podróżników i naukowców. Wyniki tegorocznych rozstrzygnięć ogłoszono w kwietniu, a w uzasadnieniu zwrócono uwagę na długoletnie i konsekwentne działania dr Pierużek-Nowak i Stowarzyszenia „Wilk” na rzecz objęcia ginących polskich wilków ochroną gatunkową oraz dla zmiany mentalności ludzi w relacjach z tym zwierzętami. Członkowie „Wilka” starają się zapobiegać konfliktom między wilkami a hodowcami owiec poprzez dostarczanie psów pasterskich i fladr chroniących stada.

Mające siedzibę w Twardorzeczce na Żywiecczyźnie Stowarzyszenie, podejmuje działania nie tylko w tym regionie, ale w skali ogólnopolskiej, także na rzecz innych zagrożonych wyginieciem gatunków drapieżników jak np. rysie, borsuki, kuny czy tchórze.

Gratulując Pani dr Sabinie Pierużek-Nowak i Stowarzyszeniu „Wilk” tej zaszczytnej nagrody, życzymy dalszych osiągnięć na niwie ochrony zagrożonych gatunków polskiej fauny. **(MACH)**