

Dendrochronologia to stosunkowo młoda nauka, która na podstawie wewnętrznej struktury drzew wnikiwymi metodami wskazuje, jakim zmianom ulegało środowisko. Na podstawie analiz okazało się, że w jednym regionie drzewa tego samego gatunku mają podobny układ słoików, czyli przyrostów rocznych. Nowoczesna dendrochronologia pozwala na określenie ich sekwencji z dokładnością do jednego roku kalendarzowego. Klasyfikując sekwencje wzrostu coraz starszych drzew, można stworzyć skalę dendrochronologiczną dla analizowanego obszaru.



Badania wykazały m.in., że pożar może być czynnikiem pozytywnie wpływającym na odnowienie sosny w warunkach konkurencji z innymi gatunkami drzew.

strukcje dendrochronologiczne. Najistotniejszym źródłem informacji są bliźni pożarowe zachowane w drewnie drzew i znajomość mechanizmu ich powstawania.

Przeprowadzone analizy wskazują, że pożary, które występowały na terenie Puszczy Białowieskiej w ostatnich 400 latach, najprawdopodobniej związane były z działalnością człowieka. Według źródeł historycznych z XVII-

Fot. arch. TL

DENDROCHRONOLOGIA a rola pożarów w kształtowaniu ekosystemów leśnych



Fot. A. SAWICKI

Pierwsze badania dendrochronologiczne drewna konstrukcyjnego w Polsce na początku lat czterdziestych XX w. dotyczyły osady w Biskupinie. Jednak dopiero po 50 latach dr **Tomasz Ważny** z Uniwersytetu im. Mikołaja Kopernika w Toruniu uzyskał daty bezwzględne, określając początek istnienia osady biskupińskiej na połowę VIII wieku p.n.e.

Materiał dendrochronologiczny ma bardzo istotne znaczenie dla gospodarki leśnej realizowanej zgodnie ze zrównoważonym i trwałym rozwojem lasów. Analizując próby pobrane w drzewostanie, można rekonstruować historię oraz przyporządkować datom kalendarzowym konkretne zjawiska, np. występowanie pożarów. Pożar jest traktowany jako jedno z głównych zaburzeń ekosystemów leśnych. Skutki oraz znaczenie tych zakłóceń zostały dobrze zbadane głównie w lasach strefy borealnej i śródziemnomorskiej. Wiedza na temat roli ognia w lasach strefy umiarkowanej, a zwłaszcza Europy Środkowej, aktualnie nie jest bogata.

Problematyką tą zajmuje się obecnie zespół pracowników naukowych z Europejskiego Centrum Lasów Naturalnych (ECLN) – białowieskiej placówki Instytutu Badawczego Leśnictwa. Projekt badawczy pt. „Ekologia populacji drzew leśnych a historia pożarów w Puszczy Białowieskiej” realizowany jest przez IBL we współpracy ze Szwedzkim Uniwersytem Rolniczym SLU i Parkiem Narodowym „Puszcza Białowieska” z Białorusi. Warto podkreślić, że projekt ten jest kontynuacją finansowanego przez Ministerstwo Nauki

i Szkolnictwa Wyższego w latach 2006-2009 tematu „Historia pożarów i ich rola w kształtowaniu lasów Puszczy Białowieskiej”, realizowanego w Zakładzie Badania Ssaków PAN (obecnie Instytucie Biologii Ssaków PAN) w Białowieży.

Wstępne wyniki badań oraz kolejne etapy realizacji tego tematu były przedmiotem seminarium nt. „Historia pożarów w Puszczy Białowieskiej”, które odbyło się 3 marca br. w ramach cyklicznych spotkań naukowców i praktyków w IBL w Sękocinie Starym. Prezentowała je mgr inż. **Ewa Zin** z ECLN IBL w Białowieży.

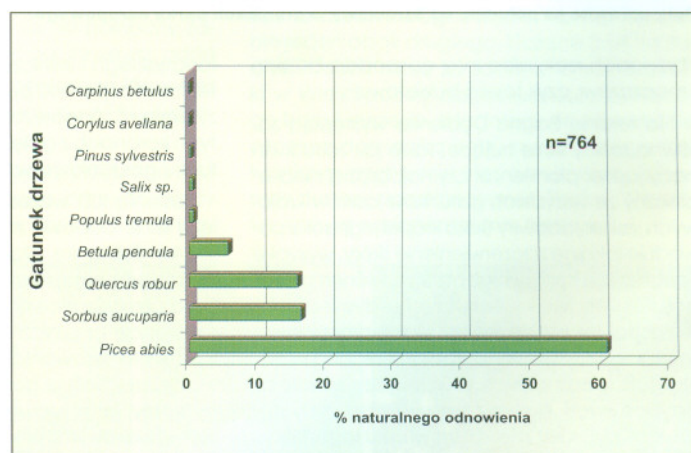
W ramach tego spotkania prelegentka zaprezentowała dotychczas zrekonstruowaną historię pożarów w Puszczy Białowieskiej oraz ich wpływ na odnowienie i skład gatunkowy drzewostanów. Metodą, dzięki której można badać ślady pożarów, są właśnie rekon-

XVIII wieku pożary często wynikały z użytkowania Puszczy Białowieskiej. Istotną rolę mogło odegrać tu m.in. bartnictwo. Według raportu sekretarza królewskiego Grzegorza Harnaka (1764 r.): „Pożary się często w puszczy biorą z nieostrożności bartników, kiedy idąc za barciami od uroczyska do uroczyska, przy główniach palających zaprószyć choć i nie chcąc, ale zawsze przez nieostrożność ogień”. Istotną rolę w powstawaniu pożarów miał prawdopodobnie również wypas bydła oraz produkcja poażu, smoły i węgla drzewnego.

Autorka w swym wystąpieniu omówiła mechanizm powstawania bliźni pożarowych, na podstawie których można określić nie tylko rok, ale nawet sezon, w którym wystąpiło zaburzenie. Warto podkreślić, że bliźni w młodych drzewach w miarę upływu czasu

- Pożar jest zarówno wrogiem, jak i przyjacielem lasu. Musimy tylko zrozumieć mechanizmy, jakie zachodzą w ekosystemach leśnych w wyniku jego wystąpienia – powiedział w podsumowaniu konferencji zastępca dyrektora IBL ds. naukowo-badawczych dr hab. Ryszard Szczygieł, jednocześnie kierownik Samodzielnej Pracowni Ochrony Przeciwożarowej Lasu IBL.

Metodę tę po raz pierwszy wykorzystano na początku XX wieku w Ameryce Północnej do badań rocznych przyrostów sosny ościastej (*Pinus aristata*), żyjącej do 4,5 tys. lat. W Europie posłużono się sekwencją wzorcową dębu, co umożliwiło m.in. dokładne określenie wieku alpejskich palafitów – drewnianych budowli osadzonych na palach nad jeziorami w Alpach Zachodnich.



Skład gatunkowy odnowienia naturalnego na jednej z powierzchni badawczych. Na skutek zmienionej częstotliwości występowania pożarów w drzewostanie stwierdzono brak skutecznego odnowienia sosny i sukcesję w kierunku dominacji świerka (E. Zin, 2007)