

## **POPULARNONAUKOWE STRESZCZENIE PROJEKTU**

Celem projektu jest badanie różnych aspektów rozwoju odnowienia świerka, powstającego przed, w trakcie a także po okresie intensywnego zamierania drzew tego gatunku w Europie Środkowej, w wyniku masowego występowania kornika drukarza. Zagadnienie to jest istotne dla gospodarki leśnej, gdyż w ostatnich latach zanotowano wielkie straty w drzewostanach świerkowych zagospodarowanych przez leśników, w których nastąpiła gradacja korników. Masowe zamieranie świerków jest też potencjalnym źródłem problemów w ochronie przyrody. Naturalne świerczyny okazały się co prawda odporniejsze od lasów zagospodarowanych, ale i w nich wystąpiło masowe zamieranie drzew o różnej intensywności i skali nie spotykanej od stuleci. Zaburzeniom tym towarzyszy powstanie nowej generacji młodych drzew, która w przyszłości ma zastąpić zamierające obecnie świerki. Proces ten nie ma jednak charakteru jednorazowego i zachodzi z bardzo zróżnicowaną intensywnością. Liczba, wiek i wielkość młodych świerków są mocno zróżnicowane, dzięki czemu odtwarzające się świerczyny będą zapewne w przyszłości podobne do obecnie istniejących. Gradacje korników, chociaż zabijające poszczególne drzewa, nie zaszkodzą więc przyszłym lasom w istotny sposób. Dla badaczy przyrody wydarzenia te stanowią okazję do przeanalizowania skomplikowanych i długotrwałych procesów odtwarzania się lasów po zaburzeniach obejmujących duże obszary. Wyniki takich badań mogą nie tylko pokazać nam przebieg rzadko występujących, w tak dużej skali przestrzennej, naturalnych procesów przyrodniczych o ogromnym znaczeniu dla trwałości lasów świerkowych. Mogą one także przyczynić się do udoskonalenia gospodarki leśnej i zwiększenia odporności lasów gospodarczych. Dotychczas istniejące opracowania tych zagadnień powstały w oparciu o dane z lasów w znacznej części zagospodarowanych, przez co nie odzwierciedlają naturalnych mechanizmów funkcjonujących w obszarach, w których lasy zachowały się w stanie zbliżonym do naturalnego a najstarsze drzewa liczą niemal 400 lat. Niektóre z tych mechanizmów mogą przyczynić się do ulepszenia gospodarki leśnej w lasach iglastych. Stąd też potrzeba skonstruowania możliwie precyzyjnego statystycznego modelu odnawiania się naturalnych świerczyn wydaje się być w tej chwili bardzo istotna. Planujemy zbudować go w oparciu o pomiary młodego pokolenia drzew dokonane na ponad 120 stałych powierzchniach kołowych (łącznie ponad 6 ha) w Tatrzańskim i Babiogórskim Parku Narodowym. Planujemy także wykorzystać dane na temat śmiertelności dojrzałych drzew pod wpływem niedawnej gradacji kornika, uzyskane w terenie podczas poprzednich projektów, a także analizy zdjęć lotniczych. Niezwłoczne rozpoczęcie badań ma tu kluczowe znaczenie ponieważ z czasem wpływ niektórych czynników na odnowienie może być już niemożliwy do odtworzenia.