

## **Drewno martwych drzew jako mikrobiologiczne miejsca aktywne (hotspots) w górskich glebach leśnych**

Drewno martwych drzew jest niezbędnym elementem prawidłowo funkcjonujących ekosystemów leśnych, który wpływa na fizyczne, chemiczne i biochemiczne właściwości gleb. Lasy górskie są specyficznymi ekosystemami ze względu na zróżnicowane warunki geomorfologiczne i często ekstremalne warunki klimatyczne. Utrzymanie stabilności górskich ekosystemów leśnych jest konieczne w celu ochrony gleb przed erozją, spływem wody czy utratą różnorodności biologicznej. Zarządzanie zasobami drewna martwych drzew może pomóc w utrzymaniu korzystnych warunków w górskich lasach. Procesy rozkładu drewna martwych drzew są katalizowane przez mikroorganizmy. Wiele mikroorganizmów ma tendencję do tworzenia kolonii i agregacji, tworząc miejsca aktywne (hotspots). Przypuszczamy, że rozkładające się drewno jest miejscem aktywnym, ponieważ poprawia właściwości gleby, zwłaszcza właściwości biologiczne. Większość badań dotyczących miejsc aktywnych koncentrowała się na ryzosferze i detrytosferze. Brakuje wyników dotyczących aktywności mikrobiologicznej w innych punktach aktywnych. Nasze badania uzupełniają tę lukę. Celem naszych badań jest określenie roli rozkładającego się drewna martwych drzew w kształtowaniu aktywności mikrobiologicznej gleb górskich. Do realizacji celu wykorzystamy podejście oparte na sekwencji klimatycznej porównującej ekspozycję północną (N) i południową (S) wzdłuż gradientu wysokości. Porównując w ten sposób właściwości rozkładającego się drewna martwych drzew oraz gleb znajdujących się bezpośrednio pod wpływem rozkładającego się drewna, można wnioskować na temat roli drewna martwych drzew jako miejsc aktywnych (hotspots) dla liczebności i różnorodności drobnoustrojów. Poprzez drewno martwych drzew i produkty jego rozkładu można kształtować ilość i różnorodność organizmów glebowych, co w konsekwencji może skutkować większą stabilnością górskich gleb leśnych. Zarządzając ilością drewna martwych drzew możemy wpływać na tworzenie miejsc aktywnych (hotspots) w górskich ekosystemach leśnych. Znajomość dynamiki uwalniania składników z rozkładającego się drewna pozwoli lepiej zrozumieć obieg makro i mikropierwiastków jak również umożliwi modelowanie cykli biogeochemicznych w glebach górskich. Proponowane badania poszerzą wiedzę z zakresu gleboznawstwa, ekologii, a zwłaszcza mikrobiologii gleb.