

BIOFORCLIM - biomorfodynamika stoków zalesionych powodowana zaburzeniami ekosystemów leśnych powiązanych z huraganowym wiatrem oraz ich relacja względem zmieniających się warunków klimatycznych

Zniszczenia powodowane przez huraganowy wiatr w lasach naturalnych i gospodarczych mają swoje konsekwencje geomorfologiczne. Następuje to przede wszystkim wtedy, gdy drzewa zostają wyrwane z korzeniami, a część materiału glebowego zostaje przemieszczona wraz z ich systemami korzeniowymi. Czynnikiem ten w wielu przypadkach badań geomorfologicznych i glebowych był niedoceniany, a przez to brakuje jego dokładnej charakterystyki w wielu chronionych ekosystemach leśnych Polski. Dotyczy to zarówno współczesnej aktywności tak rozumianego procesu, jak i jego dynamiki mierzonej w skali ostatnich kilkuset lat.

Jednym z naturalnych archiwów rejestrujących proces zniszczeń w drzewostanach są przyrosty roczne drzew (słoje). Wyraźny wzrost szerokości w przyrostach rocznych przez kilka następujących po sobie lat może być interpretowany jako wzrost dostępności światła dla drzew rozwijających się pod okapem drzewostanu. Sytuacja taka ma miejsce, gdy powstaje luka w okapie drzewostanu w konsekwencji wiatrowału lub wiatrołomu. Jednym z celów projektu będzie zidentyfikowanie takich okresów w historii drzewostanów w badanych obszarach, które będą sugerować intensyfikację zniszczeń w lasach pod wpływem huraganowego wiatru. Kolejnym celem będzie kwantyfikacja i charakterystyka współczesnego reżimu wiatrowego badanych parków narodowych oraz określenie intensywności i efektywności biotransportu materiału glebowego w wyniku procesu saltacji wykrotowej (wiatrowałów). Stworzona baza danych pozwoli również odpowiedzieć na pytanie, jakie czynniki w największym stopniu wpływają na zakres tak rozumianego biotransportu? Informacja ta posłuży do modelowania biotransportu w zależności od cech drzewostanu, topografii terenu i reżimu wiatrowego.