

## **POPULARNONAUKOWE STRESZCZENIE PROJEKTU**

Sufozja jest procesem, który polega na wymywaniu cząstek gleby przez wodę płynącą pod powierzchnią terenu. W wyniku wypłukiwania materiału powstają kanały sufozyjne. W Bieszczadach powstają one na głębokości ok. 0,70–0,80 m, a maksymalnie nawet powyżej 2,00 m. Najczęściej o tym, że sufozja działa pod powierzchnią terenu, dowiadujemy się, gdy dojdzie do zapadnięcia stropu kanału sufozyjnego. Powstają wówczas zapadliska, studnie, a czasem całe doliny. Celem niniejszego projektu jest próba wypracowania takich metod, byśmy o istnieniu kanału sufozyjnego dowiedzieli się, zanim dojdzie do jego zapadnięcia. W tym celu zostaną wykorzystane metody geofizyczne (metoda tomografii elektrooporowej oraz metoda elektromagnetyczna), które umożliwią zobaczenie, w jaki sposób przebiega kanał sufozyjny pod powierzchnią terenu. Pozwoli to oszacować jego długość i rozmiary. Ponadto przeanalizowane zostaną ortofotomapy oraz model terenu wykonany na podstawie danych pochodzących z lotniczego skaningu laserowego (LIDAR). Dzięki temu podjęta zostanie próba zlokalizowania śladów działalności sufozji widocznych na powierzchni terenu w obszarach, w których jeszcze nikt tych form nie opisywał.

Wiemy, że działaniu sufozji sprzyja istnienie różnych wolnych przestrzeni i kanałów w glebie (makroporów), w tym kanalików drążonych przez zwierzęta żyjące w glebie. Nie wiemy natomiast, jak dokładnie takie makropory ulegają powiększaniu i jak to wpływa na rozwój kanałów sufozyjnych. Moim celem jest sprawdzenie, czy dochodzi do wzrostu ciśnienia powietrza, które występuje w takich makroporach, jeśli dojdzie do gwałtownego wtargnięcia w nie wody. Czy dochodzi wówczas do zniszczenia ścian takich makroporów, co z kolei może wpłynąć na początek działania sufozji? Dzięki odpowiedzi na to pytanie będziemy mogli lepiej zrozumieć, dlaczego sufozja jest aktywnym procesem w glebach i pokrywach, które występują w Bieszczadach. Jest to szczególnie interesujące, bo w Bieszczadach sufozja działa w glebach brunatnych, które na świecie nie są postrzegane jako gleby podatne na ten proces.

Sufozja jest bardzo ważnym, choć wciąż mało docenianym procesem morfogenetycznym, który prowadzi do powstawania dolin, może też prowadzić do powstania płytkich osuwisk. Odgrywa istotną rolę w odprowadzaniu wody i osadów w zlewni, a z punktu widzenia gospodarki człowieka stanowi istotny proces prowadzący do degradacji gleby. Dlatego też zrozumienie, co ma wpływ na działanie sufozji, a przede wszystkim, w jaki sposób wykrywać kanały sufozyjne ma istotne znaczenie nie tylko dla lepszego poznania funkcjonowania środowiska przyrodniczego, ale także dla działalności człowieka.