Samoistna renaturyzacja – w jakim stopniu wpływa na funkcje biogeomorfologiczne koryt rzecznych?

Termin: 2026-01-13

Kierownik: Joanna Wąs

Numer projektu: PRELUDIUM-24 2025/57/N/ST10/03595

Dostępność zasobów wodnych, w tym zagrożenie powodziami lub suszą oraz funkcjonowanie nadrzecznych ekosystemów jest zależne od współczesnej struktury koryt rzecznych. Wielowiekowa silna presja ze strony człowieka doprowadziła do znaczących zmian w przebiegu rzek, a tym samym zaburzenia wyżej wymienionych funkcji. Przykładowo zanik koryt wielonurtowych charakterystycznych dla obszarów górskich, np. Karpat, jest powszechnie obserwowany w Europie. Skanalizowanie i ograniczenie roli dolinotwórczej koryt rzecznych skutkuje m.in. obniżeniem poziomu wód gruntowych i zagrożeniem dla rzadkich gatunków. Konieczność przywrócenia prawidłowego funkcjonowania ekosystemów słodkowodnych oraz lokalnej retencji wody doprowadziły do rosnącego zainteresowania renaturyzacją rzek oraz jej ugruntowania w przepisach prawnych. Techniczne działania prowadzące do odtworzenia naturalnych elementów koryta w rzekach uregulowanych wciąż nie są jednak powszechne, a jedną z przeszkód w ich wielkoskalowej realizacji jest kosztowność. W związku z tym, zachodzące naturalnie procesy geomorfologiczne prowadzące do podobnych rezultatów stanowią obiecujące uzupełnienie działań renaturyzacyjnych.

Niektóre odcinki rzek karpackich przejawiają tendencję do naturalnej odbudowy wielonurtowej struktury koryta pomimo regulacji i budowy umocnień brzegowych, podczas gdy pozostałe zachowują trwały uregulowany charakter. Rozpoznanie przyczyn lokalnego występowania tego zjawiska oraz powiązań między ukształtowaniem koryta rzecznego i jego funkcjonalnością biogeomorfologiczną są głównymi celami tego projektu. Cele te zostaną osiągnięte poprzez: a) rozpoznanie przebiegu rozwoju koryt rzecznych ciągu ostatnich 200 lat; b) określenie czynników wspierających lub ograniczających współczesne odtwarzanie stref wielonurtowych w rzekach uregulowanych; c) określenie efektywności samoistnej renaturyzacji koryt rzecznych w kontekście retencji wód gruntowych i jakości siedlisk przyrodniczych.

Badaniami objęte zostaną wybrane rzeki górskie w Polsce i na Słowacji. Do analizy zmian przebiegu koryt rzecznych wykorzystane zostaną archiwalne zdjęcia lotnicze i mapy topograficzne, w tym sięgające połowy XIX wieku. Szczegółowe dane dotyczące współczesnej charakterystyki koryt, tj. form ukształtowania terenu, obecności rumoszu drzewnego oraz struktury siedlisk, zostaną pozyskane w terenie, m.in. z wykorzystaniem teledetekcji. Rzeczywiste zasiedlenie potencjalnych siedlisk zostanie przeanalizowane na przykładzie płazów, jako grupy organizmów zależnych od środowiska wodnego. Ponadto pomiary hydrologiczne obejmą zarówno przepływ wody w korycie jak i poziom wód gruntowych.

Interdyscyplinarne podejście do badanego zjawiska pozwoli na określenie stopnia w jakim funkcje biogeomorfologiczne utracone w wyniku regulacji rzek mogą zostać naturalnie odtworzone. Jednym ze spodziewanych rezultatów jest powiązanie zróżnicowania wydajności procesu samoistnej renaturyzacji koryt rzek górskich z lokalnymi czynnikami przyrodniczymi i gospodarczymi. Tym samym wyniki badań mogą znaleźć zastosowanie w skuteczniejszym zarządzaniu obszarami nadrzecznymi w celu poprawy ich stanu ekologicznego.