

Skład izotopowy chityny bezkręgowców wodnych jako narzędzie do określenia procesów mających wpływ na ekosystemy jezior górskich

Tatry należą do najbardziej pierwotnych obszarów Europy Środkowej. Pomimo tego, ich przyroda ulegała w ostatnich kilku stuleciach intensywnym przemianom. Zmiany te, powodowane zarówno przez czynniki lokalne jak i globalne, dotknęły wielu elementów środowiska Tatr, w tym także tatrzańskich jezior. Do najbardziej znaczących czynników które powodowały przekształcenie ekosystemów jeziornych Tatr należą zmiany klimatu, „kwaśne deszcze”, działalność pasterska, zarybianie i rozwój turystyki. Wpływ tych czynników na jeziora został potwierdzony licznymi badaniami z zakresu hydrologii, geochemii, hydrobiologii i paleolimnologii. Jednak stosowane do tej pory narzędzia badawcze nie pozwoliły jednoznacznie określić, które z wymienionych czynników środowiskowych miały największy wpływ na rośliny i zwierzęta zamieszkujące wody Tatr.

W planowanym projekcie wykonamy analizę składu izotopów stabilnych węgla, azotu, wodoru i tlenu w chitynowych pancerzykach słodkowodnych zwierząt. Do badań wybraliśmy rozwielitki (*Daphnia*) i larwy ochotkowatych (*Tanytarsus*) – popularnych mieszkańców tatrzańskich stawów. Szczątki tych zwierząt zostaną wybrane z precyzyjnie wydatowanych profili osadów jeziornych. Dzięki temu będziemy mogli powiązać obserwowane zmiany w składzie izotopowym z konkretnymi datami i procesami zachodzącymi w jeziorach i ich otoczeniu. Osady zostaną pobrane z jezior o różnym charakterze: stosunkowo płytkich Toporowego Stawu Niżnego i Długiego Stawu Gąsienicowego oraz głębokich stawów Czarnego pod Rysami, Przedniego Stawu i Zielonego Stawu Gąsienicowego. W ten sposób będziemy mogli oddzielić wpływ czynników lokalnych (takich które zapisały się tylko w jednym stawie, np. zarybianie, czy intensyfikacja ruchu turystycznego) od czynników mających charakter co najmniej regionalny, w tym zmian klimatu. Badania te pozwolą nie tylko na stwierdzenie w jakim stopniu obserwowane przemiany jezior warunkowane są działalnością człowieka, ale będą mogły być wykorzystane w planowaniu ochrony jezior tatrzańskich i podobnych ekosystemów.