

Celem projektu jest ocena wpływu różnych czynników ekologicznych na rozwój i stan populacji najbardziej rozpowszechnionych gatunków włosieniczników (*Ranuncululus sect. Batrachium*) w wodach płynących Polski. Badania pozwolą na ocenę elementów siedliska rzecznoego w tym warunków hydrologicznych, morfologicznych i jakości wody, których wpływ na tą grupę roślin nie został jeszcze dostatecznie rozpoznany. Kompleksowa analiza zależności w układzie włosieniczniki–siedlisko będzie wykonywana na taką skalę po raz pierwszy zarówno w Polsce, jak i na świecie.

Włosieniczniki są grupą roślin wodnych, charakteryzującą się silnym zróżnicowaniem morfologicznym i ekologicznym. Trudności taksonomiczne wynikają przede wszystkim z małej liczby cech charakterystycznych i często ekstremalnej zmienności cech morfologicznych.

Zbiorowiska włosieniczników i ich siedliska zostały uznane za ważne dla Wspólnoty Europejskiej (Dyrektywa Siedliskowa) i są chronione, gdyż rośliny te stanowią cenny element biocenoz rzecznych i pełnią ważne funkcje w ekosystemie fluwialnym. Ze względu na trudności w identyfikacji włosieniczników, ich właściwości ekologiczne nie zostały jeszcze właściwie określone i działania ochronne w tej grupie roślin nie mogą być odpowiednio realizowane. Ponadto, z uwagi na szerokie zastosowanie włosieniczników w różnych systemach bioindykacyjnych w całej Europie, precyzyjne rozpoznanie tolerancji włosieniczników na czynnik troficzny może mieć istotne zastosowanie praktyczne.

Problem niewłaściwie rozpoznanej ekologii włosieniczników jest problemem ogólnosiwiatowym i istnieje pilna potrzeba podjęcia takich badań w tej grupie roślin, które przyczynią się do ochrony cennych ekosystemów wodnych i będą podstawą zarówno ochrony samych włosieniczników, jak ich siedlisk. Wyniki projektu będą mogły być implementowane na grunt europejski, gdyż zróżnicowanie występujących w Polsce rzek (ekologiczne, biogeograficzne, jak i pod względem stopnia naturalności) jest reprezentatywne dla dużej części obszarów Europy.

W ramach projektu planowane jest wykonanie prac obejmujących badania terenowe, analizy laboratoryjne oraz prace kameralne. W oparciu o wizytację ok. 150 stanowisk, zlokalizowanych na różnych rzekach w całej Polsce, wybranych będzie 100 odcinków badawczych, reprezentujących różne typy siedlisk rzecznych o różnym poziomie degradacji, w szerokim gradiencie geograficznym. Planuje się wybrać ok. 12-13 cieków dla każdego z ośmiu gatunków uwzględnionych w projekcie. Dla każdego stanowiska przeprowadzona będzie ocena parametrów hydromorfologicznych, hydrochemicznych i botanicznych. Badania botaniczne będą realizowane wg Makrofitowej Metody Oceny Rzek, w oparciu o którą obliczony zostanie Makrofitowy Indeks Rzeczny MIR (określający stan ekologiczny badanego odcinka rzecznoego) oraz wiele innych wskaźników botanicznych. Charakterystyka hydromorfologiczna rzek przeprowadzona będzie z zastosowaniem brytyjskiej metody River Habitat Survey (RHS). Ponadto dla wytypowanych 30 odcinków rzek, przeprowadzony będzie całoroczny monitoring hydrochemiczny i ocena dopływu podkorytowego, z zastosowaniem nowo opracowanej aparatury (gradientomierz i filtrometr). Dodatkowo rozpoznana zostanie prędkość przepływu poziomego w rzece za pomocą młynka hydrometrycznego i sprawdzony będzie stopień rozpułchnienia osadów dennych spowodowany dopływem wód ze strefy hyporeicznej.

W planowanym projekcie, po raz pierwszy na tak dużą skalę w badaniach ekologicznych, gatunki będą identyfikowane za pomocą metod molekularnych, dzięki czemu wydatnie poprawi się precyzja oznaczeń i wyeliminuje się subiektywizm interpretacji ekstremalnie zmiennych cech morfologicznych włosieniczników.