

Wpływ zabudowy regulacyjnej koryt na stan roślinności w obrębie dolin rzek górskich

Ekosystemy nadrzeczne wykazują znaczną wrażliwość na zaburzenia antropogeniczne, co zostało udokumentowane na podstawie badań przeprowadzonych w różnych obszarach świata. Regulacja rzek oraz budowa umocnień brzegowych jest przyczyną wcinania się koryt, jak również doprowadza do wysychania powierzchni równin zalewowych, powodując nieodwracalne zmiany roślinności nadrzecznej. Efektem działalności człowieka, która znajduje odzwierciedlenie w zmianach natężenia przepływu w rzekach jest również zmniejszenie udziału roślinności rodzimej, co ułatwia inwazję gatunków egzotycznych na nadbrzeżne tereny podmokłe.

Pomimo powyżej przytoczonych wyników badań nadal słabo poznano i określono ilościowo, w jaki sposób ukształtowanie koryta rzeki i późniejsze jego zmiany morfologiczne oraz zagospodarowanie równin zalewowych modulują dostosowanie się roślinności nadrzecznej do zachodzących zmian lub wpływają na obecny stan tej roślinności.

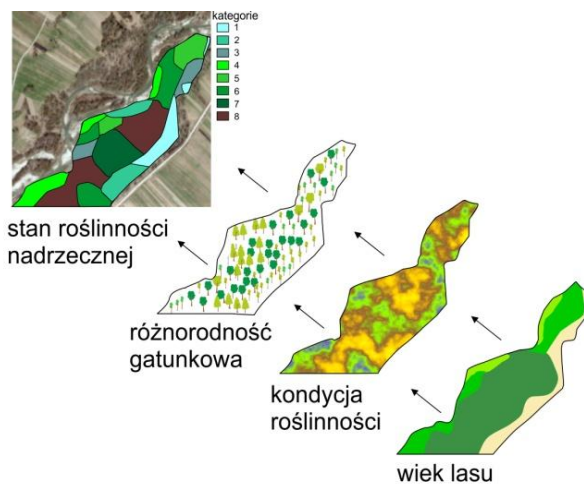
W drugiej połowie XX wieku wzdłuż uregulowanych odcinków rzek Polskich Karpat rozwinęły się kompleksy leśne wykorzystując tereny niezabudowane i nie użytkowane rolniczo. W tym samym czasie las pojawił się również w dnach dolin, w obrębie których rzeka w naturalny sposób kształtuje swoje koryto. Jednak współcześnie zauważalna jest znaczna różnica pomiędzy stanem roślinności nadrzecznej w odcinkach dolin o tak różnej morfologii koryt.

W planowanym projekcie stawiamy następujące hipotezy:

H1 Zmiany hydromorfologiczne wywołane regulacją rzek górskich w dłuższym okresie czasu (60 lat) skutkują zmniejszeniem się bogactwa gatunkowego i różnorodności gatunkowej roślinności nadrzecznej. Spodziewamy się znacznie większego zróżnicowania i bogactwa gatunkowego roślinności wzdłuż niezagospodarowanych odcinków rzek niż wzdłuż odcinków uregulowanych. Aby porównać stan lasów obecnych wzdłuż naturalnych i zmienionych przez człowieka koryt rzecznych użyjemy wielu wskaźników odnoszących się do roślinności.

H2 Utrata różnorodności gatunkowej roślinności nadrzecznej będzie sprzyjać z kolei ekspansji inwazyjnych gatunków roślin w obrębie terenów zalewowych. Zostanie to przetestowane przez porównanie udziału gatunków rodzimych z udziałem gatunków inwazyjnych wzdłuż uregulowanych i niezagospodarowanych odcinków badanych rzek.

W odcinkach dolin trzech rzek polskich Karpat planujemy wykonać badania dotyczące ukształtowania koryt rzecznych, różnorodności i stanu roślinności nadbrzeżnej oraz ustalić powiązania między zasięgiem przeszłych i obecnych wezbrań a stanem roślinności na kępach i równinach zalewowych. Porównując stan lasów nadrzecznych w sąsiednich odcinkach rzek o różnej historii gospodarowania korytami, planujemy wskazać, miejsca, w których lasy wymagają odtworzenia a także ocenić, w jakim stopniu takie działania poprawią stan roślinności nadrzecznej.



Badania zalanowane w projekcie przyczynią się do zrozumienia czynników generujących zmiany stanu roślinności w efekcie działania człowieka i klimatu. Zwrócą również uwagę na potrzebę odtworzenia naturalnych koryt rzecznych w celu poprawy warunków hydrologicznych dla rozwoju i przetrwania lasów nad górkimi rzekami.

Rezultatem projektu będzie opracowanie innowacyjnej metody waloryzacji lasów nadrzecznych z wykorzystaniem najdokładniejszych technik teledetekcji. Wynikowa mapa stanu roślinności nadrzecznej (ryc. 1) będzie oryginalnym narzędziem do porównania formacji roślinnych w obrębie odcinków rzek o różnej morfologii koryt.

Rycina 1. Schemat przedstawiający etapy postawiania mapy stanu roślinności nadrzecznej