

Rzeki karpackie - czysta Natura 2000

Rzeka San PLH180007

Dolina Sanu stanowi miejsce bytowania wielu gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem zwierząt oraz cennych typów siedlisk przyrodniczych, w tym chronionych w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Bogactwo przyrodnicze karpackich dolin rzecznych powstaje i utrzymuje się spontanicznie, w wyniku specyficznych właściwości rzek jako samodzielnych ekosystemów oraz oddziaływania rzek na tereny przybrzeżne. Głównym zagrożeniem dla bioróżnorodności rzek górskich jest presja człowieka, prowadząca do utraty siedlisk przyrodniczych.

W niniejszym numerze biuletynu edukacyjnego skupimy się na najważniejszych zagrożeniach dla ekosystemu rzecznej, ich skutkach, a także sposobach ich minimalizacji. Do najistotniejszych zagrożeń dla obszaru Natura 2000 Rzeka San PLH180007 należy zaliczyć: regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych; rozproszoną zabudowę w zasięgu wód powodziowych; pozyski-



wanie żwiru z koryta rzeki; poruszanie się pojazdami spalinyowymi w korycie rzeki; poprzeczną zabudowę cieków; obecność barier dla migracji ichtiofauny; gatunki inwazyjne; niewystarczający stopień skanalizowania gmin w zlewni Sanu oraz wyrzucanie nad brzegi odpadów.

Regulacje rzek i ochrona przeciwpowodziowa (wały, zbiorniki)

Regulacja rzek i potoków polega na tworzeniu trwałych i regularnych brzegów koryta oraz na utrwalaniu dna. Prace hydrotechniczne zmieniają geometrię koryta i strukturę podłoża, likwidują naturalne formy erozyjne i odsypiskowe (np. łachy), modyfikują przepływ wody w korycie, zmieniają stan brzegów i uniemożliwiają naturalny przebieg procesów formujących morfologię koryt. Działania tego typu powodują niszczenie siedlisk oraz zmniejszenie różnorodności organizmów wodnych. Ochrona rzek górskich polega przede wszystkim na zachowaniu ich naturalności, utrzymaniu odpowiedniej szerokości i struktury koryt rzecznych.



fol. R. Babiasz



fol. R. Babiasz

Koryto w stanie zbliżonym do naturalnego i skrajnie przekształcone hydrotechnicznie.

Regulacja rzek i potoków powinna być ograniczona jedynie do terenów zabudowanych oraz do odcinków rzek, gdzie zagrożona jest infrastruktura. Ograniczenie negatywnego wpływu regulacji na rzeki górskie jest możliwe poprzez stosowanie rozwiązań przyjaznych przyrodzie, umożliwiających zachowanie układu bystrze (przełaz) – płoso (przegłębienie). Ponadto, na odcinkach przebiegających poza terenami zabudowanymi konieczne jest tworzenie warunków dla naturalnych procesów koryto-

wych (erozji bocznej, erozji dennej i depozycji) oraz stworzenie warunków do rozwoju roślinności porastającej brzegi koryta cieku.

Wały przeciwpowodziowe ograniczają powierzchnię siedlisk przyrodniczych zależnych od okresowych wylewów wód rzecznych oraz powodują wzrost głębokości i prędkości przepływu wód wezbraniowych w międzywalu. Konsekwencją budowy zbyt wąsko rozstawionych wałów jest usuwanie lasów i zarośli łęgowych w ramach tzw. czyszczenia międzywala. Obwałowania powinny być lokalizowane w jak największym oddaleniu od rzeki, a ich przebieg powinien wykorzystywać istniejącą infrastrukturę (np. drogi) w sposób możliwie najmniej ingerujący w naturalne siedliska. Zmniejszenie naturalnych obszarów zalewowych w dolinie rzeki wskutek budowy wałów przeciwpowodziowych powinno być powiązane z odtworzeniem utraconej w ten sposób retencji w możliwie najbliższym miejscu.

Zbiorniki przeciwpowodziowe, oprócz fizycznego zniszczenia siedlisk, powodują przerwanie ciągłości transportu rumowiska wleczonego, przerwanie ciągłości cieku dla migracji organizmów wodnych oraz ograniczają okresowe zalewy na terenach położonych poniżej zapor. Przerwywają one tzw. kontinuum rzeczne, w drastyczny sposób zmieniając funkcjonowanie cieku. Ich budowa powinna być szczególnie dobrze uzasadniona i realizowana wyłącznie w przypadku braku innych alternatyw. Zbiorniki powinny być lokalizowane na terenach o niskich walorach przyrodniczych. Działania ograniczające negatywne skutki inwestycji powinny obejmować:

- budowę urządzeń zapewniających pełną drożność zaporę dla wędrówek ryb oraz innych organizmów wodnych w górę i w dół cieku,
- budowę sztucznych kanałów tarliskowych w zamian za utraconą powierzchnię tarlisk,
- stworzenie efektywnego systemu przenoszenia rumowiska zatrzymywanego przez zaporę do koryta rzeki poniżej zaporę (tzw. „karmienie rzeki”),
- zarządzanie gromadzeniem wody w zbiorniku zapewniające odpowiedni reżim hydrologiczny w rzecze poniżej zbiornika niezbędny dla rozrodu ryb i innych organizmów wodnych oraz rozwoju roślinności zależnej od okresowych zalewów, np. łęgow.

Pobór żwiru

Wydobywanie piasku i żwiru z koryt powoduje wcinanie się i obniżenie poziomu dna rzeki. Prowadzi to do szeregu negatywnych oddziaływań – zagrożających zarówno przyrodzie rzek górskich, jak i interesom człowieka. Pobór żwiru z koryt cieków i kamieńców przyczynia się do fizycznego niszczenia siedlisk przyrodniczych, powoduje również niszczenie tarlisk i miejsc życia cennych przyrodniczo gatunków ryb i minogów (zniszczenia bezpośrednie, ograniczanie dostępności substratu tarłowego, zwiększone zamulenie itp.).



fol. R. Babiasz

Kradzież żwiru z koryta.

Rozjeżdżanie koryta przez sprzęt ciężki wydobywający żwir prowadzi do niszczenia i uszkodzenia brzegów. W wyniku niekontrolowanego poboru żwiru i otoczków z potoków górskich, zniszczeniu ulega naturalne obrukowanie dna chroniące ciek przed nadmierną degradacją. W pogłębionych korytach rzecznych

sptyw wody jest szybszy – tym samym powódzie mają gwałtowniejszy przebieg, a susze są dłużej i bardziej dotkliwe (na skutek obniżania się wód gruntowych w dnie doliny). Pogłębienie koryta znacząco zwiększa energię wód powodziowych, a co za tym idzie również szkody nimi powodowane.

Rzeka nie jest darmową zwirownią! Za kradzież żwiru grozi kara, w myśl przepisów Prawa wodnego. Widzisz koparkę w rzece – poinformuj policję, zadzwoń pod numer 112 lub 997!

Poprzeczna zabudowa cieków

Zabudowa cieków progami poprzecznymi prowadzi do przerwania ciągłości koryta dla wędrówek ryb i innych organizmów oraz zaburza transport rumowiska. Przegrody na rzece przerywają ciągłość ekologiczną, dzieląc populacje organizmów wodnych powyżej i poniżej przegrody, uniemożliwiając im łączność i swobodne przemieszczanie się. Przekształcenia zespołów ichtiofauny powyżej przegrody polegają na zaniku gatunków składających ikrę na dnie żwirowym lub kamienistym w miejscach o stosunkowo szybkim prądzie wody. Zabudowa rzek i potoków przegradami piętrzącymi powoduje powyżej zaporę zmianę charakteru wód z płynących na stagnujące. Następuje depozycja materiału wleczonego i zawiesiny powyżej przegrody i uruchomienie erozji dennej poniżej. Nawet najlepiej skonstruowana przepławka nie przywraca pełnej swobody migracji organizmów. Przy dużym zagęszczeniu progów i zapor nawet dobrze wykonane przepławki nie są w stanie zniwelować niekorzystnych zmian w ekosystemie.

Przykładem budowli spełniającej wymogi zarówno techniczne, jak i przyrodnicze są bystrza o zwiększonej szorstkości. Stosuje się je do stabilizacji mniejszych cieków wodnych, a w szczególności rzek i potoków górskich oraz

podgórszych. Bystrza tym lepiej spełniają swoją funkcję ekologiczną, zapewniając wędrówkę ryb i makrobentosu, im spadek płyty bystrza jest łagodniejszy, a ułożenie głazów zbliżone do naturalnego rozmieszczenia ziaren w korycie.



fol. R. Koryga

Barierę migracyjną i zmianę warunków siedliskowych powodują nawet niewielkie progi.

Wycinka łęgów

Łęgi, to jedno z najcenniejszych i najbogatszych w gatunki europejskich siedlisk przyrodniczych. Zniszczenie tego typu lasów przyczynia się do znaczącego zmniejszenia różnorodności biologicznej. Wycinanie nadrzecznych drzew i krzewów prowadzi do odstąpienia koryt cieków. Powoduje to ograniczenie sezonowej dostawy liści do koryt, które są naturalnym źródłem materii organicznej dla biocenozy potoków górskich, zapewniającym im właściwą produktywność. Usuwanie zacieniających koryto cieków drzew prowadzi do silnego następczenia i działania zbyt wysokiej temperatury. Prowadzi to do obniżenia zawartości tlenu w wodzie, często poniżej minimum koniecznego dla ryb przystosowanych do życia w chłodnych górskich potokach. Usuwanie roślinności brzegowej długoterminowo zmienia skład biocenozy, co może istotnie zubożyć bazę pokarmową żyjących w rzece organizmów.

Nadrzeczne lasy łęgowe w trakcie powodzi zmniejszają prędkość i siłę wody, zatrzymują część wody chroniąc tym samym przed zalaniem tereny położone niżej. Lasy łęgowe pełnią też funkcję wzmacniające brzeg. Zapobiegają erozji bocznej, a co za tym idzie, zmniejszają ilość gleby przedostającej się z pól do

rzek. Wycinka nadrzecznych lasów nie jest rozwiązaniem problemu powstawania zatorów z napławionego drewna, powodujących lokalne podpiętrzenia wody i uszkodzenia mostów. Aby rozwiązać ten problem należy przebudować obiekty mostowe zwiększając ich światło i lokalizując filary poza korytem.



fol. R. Koryga

Łęgi to jedno z najbardziej zagrożonych siedlisk przyrodniczych.

Odpady i ścieki

Odpady to poważny problem – mają bardzo długi okres rozkładania się i poprzez nieodpowiednie zagospodarowanie zanieczyszczają glebę, powietrze oraz wodę. Odprowadzanie do rzek nieoczyszczonych ścieków bytowych i wyrzucanie odpadów z gospodarstw domowych, powoduje pogorszenie jakości wody i podniesienie poziomu żyzności cieków. Efektem jest osłabienie kondycji organizmów wodnych, redukcja sukcesu reprodukcyjnego, zatrucie larw oraz ograniczenie bazy pokarmowej, co prowadzi do stopniowego zaniku ich populacji. W razie odprowadzenia większej ilości ścieków o działaniu trującym (substancje toksyczne) lub wiążących tlen rozpuszczony w wodzie (zanieczyszczenia organiczne), dochodzi do lokalnego śnięcia ryb.

Niebezpieczne dla ekosystemów rzek górskich są ścieki bytowe (fosforany z detergentów), wody odpadowe z przemysłu, ścieki rolnicze (odchody z ferm zwierzęcych oraz nawozy mineralne zawierające azot, fosfor i potas), erozja i ługowanie gleb. Przyczyniają się one do eutrofizacji (przeżyźnienia) wód, a co za tym idzie zachwiania równowagi ekologicznej. Dochodzi do bujnego wzrostu roślinności wodnej i glonów, zbyt intensywnej aktywności drobnoustrojów zużywających duże ilości tlenu. Skutkiem tego jest deficyt tlenowy oraz zahamowanie rozkładu tlenowego materii organicznej i wyniszczenie wielu najwrażliwszych organizmów, w tym najwartościowszych ryb.

W celu ochrony jakości wód Sanu konieczne jest doprowadzenie do likwidacji nielegalnych zrzutów ścieków z gospodarstw domowych oraz dzikich wysypisk śmieci. Konieczna jest kontrola umów na wywóz nieczystości i rachunków za tę usługę oraz uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami w miejscowościach położonych w zlewni. Niebagatelną rolę odgrywać musi również edukacja mieszkańców – przed zanieczyszczeniem środowiska nie powinna nas bowiem hamować wyłącznie obawa przed mandatem bądź inną karą, lecz nasza własna świadomość ekologiczna.



fol. R. Koryga

fol. J. Szmuc

Zanieczyszczenia wody i wyrzucanie odpadów nad brzegi cieków ciągle stanowią poważny problem.



Rzeki karpackie - czysta Natura 2000

www.rzekikarpackie.fwie.pl

Co tydzień do 31.12.2018
nagrada w konkursie na:
www.facebook.com/RzekiKarpackie

Projekt objęty wsparciem merytorycznym:
RDOŚ w Krakowie, RDOŚ w Rzeszowie

