

Trzy pytania o klimat. Kiedy rzeka jest zdrowa i jak możemy ją leczyć?



Rozmowa z dr inż. Ilona Biedroń, ekspert ds. renaturyzacji wód powierzchniowych IMGW-PIB, prezes Fundacji Zdrowa Rzeka, autorką pomysłu powstania w Krakowie Rzecznego Centrum Edukacji i Dialogu.

1. Co to znaczy „zdrowa rzeka”?

Rzeka to nie tylko woda widoczna między brzegami. **Rzeka to życie - cały świat roślin, zwierząt, to część przyrody, która mieszka zarówno w korycie, jak i w**

dolinie. Ta dolina jest bardzo ważna, ponieważ rzeka musi mieć przestrzeń, aby czasem wylać na nią dużą wodę. W dolinie zdrowej rzeki znajdują się miejsca na rozlewiska – lasy łąkowe, mokradła, starorzecza. To jak korzystamy z niej i jej doliny, jak zagospodarowujemy przestrzeń, z której spływa do niej woda – mocno wpływa na rzekę.

Rzeka jest zdrowa wtedy, kiedy nie jest uregulowanym kanałem, tylko zróżnicowanym siedliskiem o niejednorodnym kształcie, z naturalnym dnem i brzegami, z korytem mającym zagłębienia i wypłylenia, które układają się w powtarzającą sekwencję „bystrze – płoś” (tak jak szczebelki drabiny). To rzeka, która z jednej strony ma odsypiska, a z drugiej podcięte brzegi nad którymi rosną drzewa, w naturalny sposób przewracające się czasem do jej koryta. Ich konary trzymają mocno brzeg, stanowiąc naturalne zabezpieczenia. W trakcie upałów drzewa dają mieszkańcom rzeki (i nam – ludziom) cień i chłodniejszą wodę. Jesienią do koryta spadają liście, którymi żywią się różne zwierzęta. A nimi inne zwierzęta. Kiedy drzewo przewróci się do rzeki, to powinno tam zostać. Wtedy jego rola jest inna, ale tak samo ważna – takie drzewo to jedna z naturalnych przeszkód w korycie, sprawia, że woda „wzburza się”, natlenia. To kolejny mechanizm, który sprawia, że rzeka sama się oczyszcza, a organizmy mają lepsze warunki do życia (np. jako kryjówki dla ryb).

Zdrowa rzeka to rzeka meandrująca, bez sztucznych barier (przeszkód poprzecznych, umocnień brzegów, dna, wałów przeciwpowodziowych). To rzeka pełna rodzimych gatunków roślin i zwierząt. W naszej części Europy na górze tzw. piramidy troficznej znajdują się duże drapieżne ryby, takie jak łosoś. Jednak w polskich rzekach już nie ma naturalnie występujących łososi. Przegrodziliśmy rzeki barierami, których one nie są w stanie pokonać. Te przegrody to sztuczne tamy, zapory, czy stopnie wodne.

Czy wiecie, że:

Zapora we Włocławku zablokowała migracje łososi i innych ryb wędrownych dla większości rzek dorzecza Wisły? Ta jedna przegroda na Wiśle uniemożliwia dotarcie tym rybom do 40% polskich rzek!

Zdrowa rzeka ma stały kontakt z wodami podziemnymi i wodą z atmosfery.

Taka rzeka świadczy nam szereg usług – zapewnia wodę, retencjonując ją w korycie i dolinie (przez co zasila wody podziemne w czasie wezbrań). Łagodzi skutki powodzi i suszy oraz sprawia, że woda jest dla nas łatwiej dostępna. Kiedy rzekę ujarzmiamy – to traci ona swoje funkcje i może nasilać problemy związane z wodą. **Kiedy rzeka choruje, to można powiedzieć, że „czuje się źle i zmienia swoje zachowanie”.** Sprawia więcej szkód powodziowych. W pogłębionym korycie woda płynie szybciej, a sztuczne bariery zatrzymują część osadów, przez to rzeka ma ograniczoną moc, aby wytracić energię podczas wezbrań. Jeśli rzeka nie ma możliwości wylać wody powodziowej na łąki i lasy, robi to tam, gdzie jest jej najłatwiej. Dlatego przerywa wały

przeciwpowodziowe. Przez to, że koryta rzek są uproszczone, szybciej odpływa nimi woda do morza i rzeki są narażone na wysychanie. Rośliny i zwierzęta, które naturalnie są z nimi związane, nie mają warunków do dobrego życia. Ludziom takie rzeki nie są w stanie zapewnić wody w odpowiedniej ilości i jakości.

2. Jak człowiek wpływa/wpłynął na obieg wody w przyrodzie?

Rzeka zaczyna się od źródła, miejsca, z którego spod ziemi woda wypływa, a potem dalej spływa rzeczonym korytem w dół. Po drodze rzeka zabiera wodę od wpadających do niej dopływów. Ale skąd woda bierze się w źródle? Otóż zasila je woda z opadów deszczu i śniegu. Taka woda zasila całe obszary, z których spływa do rzeki – i to właśnie jest zlewnia rzeki. Woda spływa do jej koryta zarówno po powierzchni tzw. odpływem powierzchniowym po opadach, jak i przez cały czas (nawet kiedy nie pada z nieba deszcz) rzeka zasilana jest wodami podziemnymi, które odradzają się na skutek naturalnej retencji krajobrazowej. **Każda kropla wody, jaka trafia do rzeki, może mieć inną historię. Ludzie nie zdają sobie sprawy z tego, jak duży mają wpływ na tę historię kropli wody.** Na to jak szybko ta kropla z opadów trafi do rzeczego koryta i jak szybko odpłynie do morza. Na to czy – i czym – ta kropla będzie zanieczyszczona. Czy wreszcie na to, czy wystarczy odpowiedniej liczby kropeł, aby zasilić wody podziemne, które pozwalają, aby w czasie suszy nie zabrakło wody w rzece.

Popatrzmy na swoje otoczenie. Poprzez zmianę zagospodarowania krajobrazu, pozbywanie się lasów i innych naturalnych ekosystemów, np. bagien, przekształcanie ich w tereny rolnicze, uszczelnianie i odwadnianie lokalnych terenów pod zabudowę mieszkaniową i infrastrukturę – mocno ingerujemy w obieg wody, sprawiając, że po opadzie więcej jej spływa do rzek (spływ powierzchniowy) niż zasila wody podziemne (odpływ podziemny). To powoduje częstsze powodzie (również te błyskawiczne jak w miastach – ang. *flash flood*) i ryzyko braku wody w okresach bezdeszczowych.

Istotny wpływ na obieg wody w przyrodzie mają duże zakłady przemysłowe, górnicze, elektrownie, oczyszczalnie ścieków, które intensywnie korzystają z wody (pobierają wodę i/lub zrzucają ścieki lub podgrzane czy zasolone wody). Z jednej strony są to lokalnie istotne przedsiębiorstwa dające pracę wielu ludziom, z drugiej ich oddziaływanie środowiskowe może być na tyle duże, że skutki negatywnie odbijają się na całej społeczności (ludzi i nie ludzi). Często jest to oddziaływanie niewidoczne na pierwszy rzut oka, bowiem mało kto jest w stanie powiązać choćby skutki pracy nowego ujęcia wód podziemnych z wysychającym kilkanaście kilometrów dalej torfowiskiem.

Znaczna część zanieczyszczeń trafia do wód powierzchniowych z atmosfery i powierzchni ziemi, wraz ze spływem powierzchniowym, które również przenikają przez grunt do wód podziemnych. To często substancje, które się nie rozpuszczają i trwale będą zalegać w środowisku, np. metale ciężkie, czy mikroplastik. Wody

powierzchniowe i płytko położone wody podziemne zanieczyszczone są też substancjami używanymi w rolnictwie – związkami azotu i fosforu oraz środkami ochrony roślin, które trafiają do nich z pól uprawnych. Zdecydowana większość torfowisk w Polsce, bo aż 85%, została odwodniona. To 13,5 tys. km² łąk i gruntów ornych, które stanowią 7% powierzchni użytków rolnych. Równie wielka skala przekształceń dotyczy polskich rzek – ponad 90% i niemal 60% jezior wymaga działań naprawczych, czyli renaturyzacji.

Mamy wiele do zrobienia dla dobra rzek i innych mokradeł. Dla dobra samych siebie.

3. A co konkretnie możemy zrobić, by poprawić jakość i obieg wody w przekształconym krajobrazie, w którym żyjemy?

Podstawowymi działaniami, które mogą złagodzić skutki suszy czy powodzi, a nawet poprawić jakość wód wcale nie zawsze muszą być drogie inwestycje, ale małe starania powielone w wielu miejscach. Nie od nas zależy wielkość czy częstotliwość opadów. Ale mamy znaczący wpływ na to, co dzieje się z wodą, która dotrze do naszych lasów, pól, podwórek czy wspólnych przestrzeni. **Kluczem jest retencja naturalna, a więc zdolność krajobrazu do okresowego zatrzymywania wody.**

Drzewa zatrzymują dużą część wody deszczowej na liściach i pniach. Pełne runa **gleby leśne** dobrze wchłaniają nadmiar wody i powodują jej powolne wsiąkanie do gruntu. Zasilają w wodę otaczające tereny, strumyki, potoki, rzeki w okresie niedoborów deszczu. Dlatego **dbanie o zdrowy, różnorodny las zwiększa ilość magazynowanej w nim wody.**

W krajobrazie rolniczym jedną z metod zatrzymywania wody są zadrzewienia. Warto pamiętać, że zadrzewienia nie konkurują o wodę z uprawami, ale zatrzymują wodę na polach, zapobiegając jej szybkiemu spływowi. Sprawiają, że wilgotność powietrza i gleby jest wyższa – bo hamują prędkość wysuszającego wiatru. Tworzą korzystny mikroklimat. Przy okazji ograniczają erozję gleby.

Warto zatem zmodyfikować praktyki rolnicze – mają one kolosalny wpływ na obieg i jakość wody w krajobrazie. Można je poprawić na wiele sposobów: nawozimy tyle ile potrzebują rośliny (z umiarem), najlepiej naturalnymi preparatami; stosujemy okrywę roślinną i międzyplon, jeśli już orzemy grunty to zgodnie z ukształtowaniem terenu. Dlaczego? Odwracanie gleby wzmaga parowanie wody i utratę składników mineralnych. Można zrezygnować z jesiennej orki, to sprawi, że resztki organiczne i pokrywa roślinna zostaną na polu przez zimę. Dostosujmy uprawy do zmieniającego się klimatu – pomocny będzie płodozmian oraz dobór gatunków odpornych na suszę i zmienne warunki klimatyczne.

Zadbajmy o istniejące mokradła, zostawmy w spokoju rzeczki i potoki – im bardziej naturalne, meandrujące i otoczone terenami, na które woda może się w trakcie

wezbrania swobodnie rozlać, tym lepiej. Bo w ten sposób woda zostaje w krajobrazie na czas suszy, a w trakcie gwałtownych opadów czy topnienia śniegów oszczędza tereny zabudowane.

Twórzmy proste urządzenia zatrzymujące wodę: niecki, zastawki, ogrody deszczowe z odpowiednią roślinnością, a pod rynny podstawiamy pojemniki na deszczówkę, aby podlewać nią rośliny ogrodowe.

Zwracajmy uwagę na to, co dzieje się z wodą w naszej gminie. Mieszkańcy mogą, a instytucje samorządowe powinny czuwać nad ilością i jakością wody w rzekach i zbiornikach wodnych. Często problemem jest nielegalny zrzut ścieków, dzikie wysypiska na brzegach cieków i zbiorników. Możemy też takie sytuacje opisywać i nagłaśniać, aby im zapobiec, oraz zwracać się do odpowiednich instytucji z pytaniami i wnioskami o podjęcie działań (kontroli czy interwencji).

Aby nasz krajobraz działał jak gąbka, musimy zwiększyć powierzchnię obszarów, które będą wchłaniać i zatrzymywać wodę w miejscu opadu. **Do tego potrzebne jest wspólne działanie - nie tylko Wód Polskich i samorządów, ale też mieszkańców i rolników, właścicieli łąk, zagajników oraz instytucji odpowiadających za zarządzanie lasami, wodą, ziemią rolną.** Jeśli tylko mamy taką możliwość, edukujmy nasze otoczenie i dzielmy się dobrą, praktyczną wiedzą. Chwalmy się rozwiązaniami sprzyjającymi retencji na własnym podwórku, twórzmy modę na takie działania w środowisku lokalnym. Bądźmy przyjaciółmi swoich rzek.

TRZY PYTANIA O KLIMAT

dr inż.

Ilona Biedroń

**IMGW-PIB, Fundacja
Zdrowa Rzeka**



Ilona Biedroń

dr inż. Ilona Biedroń jest ekspertką ds. renaturyzacji wód powierzchniowych, zatrudnioną w Instytucie Meteorologii i Gospodarki Wodnej - PIB oraz prezeską Fundacji Zdrowa Rzeka. Współpracuje ze środowiskiem naukowo-badawczym, administracją państwową, samorządami i organizacjami pozarządowymi, jak WWF Polska, Fundacja Sendzimira, Fundacja Stocznia czy Coalition Clean Baltic. Jest współautorką szeregu publikacji dot. zagadnień wodnych oraz koordynatorką projektu WaterLANDS w Centrum Ochrony Mokradeł. Autorka pomysłu powstania w Krakowie Rzecznego Centrum Edukacji i Dialogu, projektu zgłoszonego do Budżetu Obywatelskiego 2024.

Zadanie realizowane w ramach działania E4 projektu LIFE EKOMALOPOLSKA „Wdrażanie Regionalnego Planu Działań dla Klimatu i Energii dla województwa małopolskiego” (LIFE-IP EKOMALOPOLSKA / LIFE19 IPC/PL/000005) dofinansowanego ze środków programu LIFE Unii Europejskiej oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.