



**prof. Tomasz
Okruszko**

Jest dyrektorem Instytutu Inżynierii Środowiska Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Przez trzy kadencje był przewodniczącym Rady Naukowej Biebrzańskiego Parku Narodowego i członkiem rad naukowych Narwiańskiego Parku Narodowego, Słowińskiego Parku Narodowego oraz Kampinoskiego Parku Narodowego. Uczestniczy w obradach Zespołu Doradczego ds. Kryzysu Klimatycznego przy Prezesie PAN.
 tomasz_okruszko@sggw.pl

ŁATWIEJ CHRONIĆ, NIŻ ODTWARZAĆ



MRMR / SHUTTERSTOCK.COM

O tym, jakie funkcje pełnią w środowisku mokradła i jak odbija się na nich działalność człowieka, opowiada **prof. Tomasz Okruszko.**



Jak pan ocenia kondycję mokradeł w Polsce?

TOMASZ OKRUSZKO: Sytuacja mokradeł w dużej mierze zależy od tego, jakimi wodami są one zasilane. Mokradła powstają, kiedy w jakimś miejscu, okresowo lub trwale, występuje nadmiar wody. Może ona pochodzić z opadów – wtedy powstają torfowiska wysokie. Gdy głównym źródłem są wody podziemne, rozwijają się torfowiska niskie. Mokradła tego typu najczęściej spotykamy w polodowcowym krajobrazie środkowej, a zwłaszcza północnej Polski. Jeszcze inny ich rodzaj tworzy się na tarasach zalewowych, gdzie dochodzi do regularnych zalewów wywołanych wezbraniem rzeki. W warunkach długotrwałych podtopień rozwijają się specyficzna roślinność i gleby. Takie miejsca są nazywane siedliskami mokradłowymi. Źródło wody ma z jednej strony wpływ na charakter ekosystemów, głównie ze względu na różne parametry chemiczne zasilających wód, z drugiej zaś określa ich odporność na niekorzystne czynniki. Przykładowo, mokradłom w dolinach zalewowych zagrażają regulacje rzek lub budowa zbiorników retencyjnych zmniejszająca wezbranie. Torfowiska niskie wyschną w przypadku odwodnienia lub nadmiernej eksploatacji wód podziemnych, z kolei torfowiska wysokie są zagrożone, gdy odprowadzimy z nich wodę siecią melioracyjną lub zmieni się charakter opadów.

Do tego dochodzą skutki zmian klimatu?

Tak, w ostatnim czasie obserwujemy, że torfowiska znajdują się pod bardzo dużą presją wywołaną tym zjawiskiem. Bezsnieżne zimy, związane z tym brak wiosennych wezbrań wywołanych topnieniem śniegu oraz gwałtowne opady letnie, które są trudniejsze do zakumulowania ze względu na spływ wody po powierzchni terenu – to zjawiska mające istotny wpływ na zasilanie mokradeł. Nic dziwnego, że pomiary prowadzone w parkach narodowych czy innych miejscach z rozbudowanym monitoringiem przyrodniczym wskazują raczej na wysychanie mokradeł niż ich rozwój.

Warto spojrzeć na problem zanikania mokradeł także w szerszym kontekście. Mokradła istnieją jako element krajobrazu na terenie naszego kraju od mniej więcej 12 tys. lat. W tym czasie zdarzały się już cieplejsze i bardziej wilgotne okresy. Możemy to śledzić, badając skład roślin, które tworzyły złoża torfowe przyrastające średnio 1 mm rocznie. Analiza składu torfu, który ma właściwość gromadzenia informacji o tym, co działo się w przeszłości, potwierdza dużą zmienność warunków klimatycznych przez ten czas. Niestety, dziś mamy do czynienia nie tylko ze znaczącą i szybko zachodzącą jak na klimat anomalią, lecz także krajobrazem niezwykle silnie zmienionym przez działalność człowieka. Dążąc do pozyskania lepszych terenów pod uprawę i zabudowę, upraszcza on system hydrologiczny tak, by odprowadzanie wody opadowej lub pochodzącej z roztopów było możliwie jak

najwyższe. W takiej sytuacji miejsc, w których woda może się długotrwale gromadzić, sukcesywnie ubywa, a zmniejszone lub zakłócone zasilanie wzmacnia niekorzystne efekty ze względu na ułatwiony odpływ wody. Wprawdzie proces ten w latach 90. ubiegłego wieku został spowolniony, ale do tego czasu utraciliśmy około 60–70 proc. mokradeł w Polsce.

Z czego wynikał taki sposób postępowania z mokradłami?

Głównie z tego, że jeszcze w niedalekiej przeszłości mokradła w Europie były postrzegane w sposób niekorzystny. Widać to np. po samym słowie „nieużytki”, które można znaleźć na mapach, wskazujących na występowanie mokradeł. Tak nazywano tereny, które – według panującego wówczas przekonania – powinny zostać zagospodarowane. Na domiar złego w PRL-u promowano duże systemy melioracyjne, które nie były odpowiednio utrzymywane. System odwadniający, czyli drenaż i kanały, funkcjonują bez przerwy, z kolei zatrzymanie odpływającej wody w okresie suchym lub nawadnianie wymaga sprawnie działającego systemu zastawek i jazów. Tego elementu brakowało

Pomiary prowadzone w parkach narodowych czy innych miejscach z monitoringiem przyrodniczym wskazują raczej na wysychanie mokradeł niż ich rozwój.

i źle działające, często zdewastowane lub rozkradzione budowle piętrzące nie powstrzymywały nadmiernego odwodnienia zarówno systemu melioracyjnego, jak i terenów przyległych. To skutkowało degradacją gleb organicznych, w języku gleboznawców określanych jako nadmierne murszenie, a w potocznym jako spalanie organicznej masy torfu prowadzące do zmniejszenia lub zanikania złoża torfowego.

Wspomniane lata 90. i powstrzymanie tempa degradacji mokradeł to głównie wynik przekształceń w rolnictwie, upadku dużych gospodarstw państwowych, a zwłaszcza wycofanie się państwa ze stosunkowo kosztownych prac związanych z utrzymaniem tysięcy kilometrów rowów i kanałów odwadniających. Jednocześnie w społeczeństwie obywatelskim coraz większego znaczenia zaczęły nabierać organizacje pozarządowe zainteresowane ochroną dziedzictwa przyrodniczego.

Dlaczego warto chronić mokradła?

Najważniejszą cechą mokradeł jest ich bioróżnorodność. Jest ona postrzegana jako bogactwo gatunków roślin i zwierząt, które nie występują nigdzie indziej.

Mokradła są zasiedlone przez gatunki roślin, które są tak silnie zaadaptowane do tego konkretnego, intensywnie uwodnionego środowiska z małą ilością tlenu, że nie mają alternatywnych siedlisk do życia. Inaczej mówiąc, nie mają dokąd migrować. Jeśli więc utraci się gatunki roślin lub zwierząt właściwe dla mokradeł, to najczęściej bezpowrotnie. Szczególnie pod kątem bioróżnorodności są torfowiska wysokie. Zasilane wodą deszczową są bardzo ubogie w substancje odżywcze. Dlatego zachowanie gatunków roślin i zwierząt, które dotrwały, żyjąc w nich do naszych czasów, ma wymiar etyczny i nie powinno być łatwo rozgrzeszane koniecznością rozwoju społeczno-ekonomicznego.

Czy mokradła spełniają też funkcje bezpośrednio przydatne człowiekowi?

Tak. Pierwsza to zdolność magazynowania węgla, a szczególną rolę odgrywają tu torfowiska, które w skali globu są największym rezerwuarem węgla organicznego. Dbałość o to, żeby nie przesychały ani nie uwalniały dwutlenku węgla, jest więc troską o klimat.

Druga funkcja to kształtowanie zasobów wodnych. Bardzo dużym uproszczeniem jest porównywanie wszystkich mokradeł do zbiorników retencyjnych. Z przytoczonego na wstępie podziału wyraźnie widać, że taką rolę mogą odgrywać wyłącznie mokradła zasilane wodami powierzchniowymi. Im większy teren zalewowy, im lepsza łączność między nim a rzeką, tym w większym stopniu możemy liczyć, że wezbranie po przejściu przez tereny zalewowe będzie mniej gwałtowne – niższe i rozciągnięte w czasie. Równie istotnym, a w mojej ocenie nawet ważniejszym aspektem zostawienia mokradeł przyrzecznych w ich naturalnym lub mało zmienionym stanie jest odsunięcie infrastruktury technicznej czy zabudowy komunalnej lub przemysłowej od zbierającej wody. Zamiast dramatycznych obrazów powodzi niszczącej dobytek możemy obserwować tzw. impuls wezbraniowy, czyli zalewanie przyrzecznych łągów, co jest i bezpieczne, i mallowinowe. Osoby, które w czasie wiosennych zalewów odwiedziły Biebrzański Park Narodowy, Narwiański Park Narodowy czy Park Narodowy Ujścia Warty wiedzą, o czym mówię. Torfowiska niskie, czyli mokradła zasilane wodami podziemnymi, nie tworzą zbiorników wodnych porównywalnych w swoich funkcjach i właściwościach do zbiorników wód powierzchniowych. Jeśli są nieodwodnione lub odwodnione w niewielkim stopniu, zmniejszają znacząco drenaż wód podziemnych i lokalnie podnoszą ich poziom. A nie mam najmniejszej wątpliwości, że dbałość o wody podziemne będzie największym wyzwaniem dla zapewnienia bezpiecznego źródła wody w okresach susz, które zapewne przyjdą w nadchodzących latach. Torfowiska wysokie jako izolowane w systemie hydrologicznym mają w tym względzie mniejsze znaczenie.

Trzecia funkcja mokradeł, o której warto wspomnieć, to zmniejszenie dopływu części zanieczysz-

czeń, do wód powierzchniowych, a czasami podziemnych. Zdegradowane, przesycające torfowiska w procesie murszenia torfu tworzą dodatkową pulę biogenów, zwłaszcza związków azotu, które mogą łatwo być wymywane do systemu hydrologicznego. Ponadto mokradła leżące w dolinach, dolinkach czy zagłębieniach stanowią naturalny bufor między gruntami ornymi, położonymi w krajobrazie wyżej, a siecią rzeczną i jeziorami, które są odbiornikami wszystkiego, co nadmiarowo wytworzy rolnictwo. Nie tylko mokradła, lecz także ich przekształceni kuzyni: łąki i pastwiska ciągnące się wzdłuż rzek, odgrywają rolę bufora, dzięki któremu zanieczyszczenia w mniejszym stopniu dostają się do zagrożonych eutrofizacją (czyli wzbogaceniem się zbiorników wodnych w substancje odżywcze, które zmieniają właściwości wody) jezior, a zwłaszcza Bałtyku. Niestety, powszechne w Polsce i Europie zaorywanie ekstensywnych użytków zielonych to znacząca groźba dla jakości naszych wód.

Czy system postępowania z mokradłami i świadomość, jaką wartość mają dla środowiska, zmieniły się w ostatnich dekadach?

Wydaje mi się, że w powszechnej świadomości mokradła nadal nie stoją wysoko na liście miejsc wartych specjalnych wysiłków czy troski. Bardziej kojarzą się z komarami i chaszczami niż unikatowymi krajobrazami, gatunkami czy funkcjami, o których mówiliśmy wcześniej. Z całą pewnością, jeśli coś się zmienia, to dzięki wysiłkom ludzi związanych z organizacjami pozarządowymi i pracowników służb ochrony przyrody. Ciągłe wyzwaniem jest przedstawienie korzyści, jakie odnosi społeczeństwo z funkcjonowania mokradeł w krajobrazie, nawet jeśli te funkcje tylko w małym stopniu przyczyniają się do bezpośredniego produkowania dóbr. Ochrona mokradeł w parkach i rezerwatach jest widziana przez mieszkańców raczej jako administracyjna uciążliwość niż wartość.

To, co zdecydowanie zwiększyło zasięg rewitalizacji środowiska, w tym mokradeł, to program LIFE, finansowany ze środków Unii Europejskiej. W jego ramach znalazło się wiele projektów ukierunkowanych na odtwarzanie mokradeł i bioróżnorodności w Polsce i Europie. Przy stosunkowo dobrym zarządzaniu ochroną środowiska (mam tu na myśli przede wszystkim parki narodowe), aktywności organizacji pozarządowych i pewnej życzliwości administracji terytorialnej realizowanych jest w Polsce kilkanaście projektów renaturyzacyjnych mokradeł różnej wielkości. To skala, która jeszcze 10 lat temu byłaby nie do pomyślenia. Oczywiście jeśli spojrzymy na mapę Polski, to te programy nadal obejmują tylko ułamek terenów podmokłych. Są jednak świadectwem odwracania trendu osuszania mokradeł, pierwszym krokiem w kierunku wzbogacania krajobrazu.

Dodatkowo tereny objęte programem LIFE stanowią niepowtarzalny poligon doświadczalny, na któ-

rym testuje się, jak postępować z przesuszonymi mokradłami. Ich odtwarzanie niesie z sobą dużo nieoczekiwanych efektów. Zmienia się bilans wodny, obieg substancji chemicznych, zasiedlanie zmienionych siedlisk przez rośliny i zwierzęta. Proces renaturyzacji mokradeł jest długotrwały i trudny do jednoznacznej prognozy, bo w kilka lat chcemy często powrócić do systemu, który natura kształtowała przez parę tysięcy lat. Często jest to niemożliwe i stąd mówimy o restytucji czy rewitalizacji terenów bagiennych, czyli częściowym przywracaniu cech lub funkcji siedliska. Co więcej, działania są prowadzone w przekształconym krajobrazie, często w pobliżu terenów rolniczych, którego właściciele boją się, co zrozumiale, utraty walorów produkcyjnych. Wszystkie obecnie realizowane projekty pozwalają służbom ochrony przyrody, naukowcom, rolnikom, pracownikom administracji samorządowej lub wodnej i organizacjom pozarządowym szkolić się, jak postępować ze zdegradowanymi terenami mokradłowymi tak, by w przyszłości móc działać w tej dziedzinie w większej skali. Trzeba jednak dodać, że na pewno łatwiej jest chronić, niż odtwarzać przesuszone mokradła.

Stosunkowo duża liczba mokradeł w Polsce jest nie tylko naszym atutem. Zobowiązuje nas do tego, by o nie dbać.

Czy jest jeszcze co chronić? Czy dużo jest mokradeł w Polsce, które można uratować?

Około 7–9 proc. powierzchni naszego kraju stanowią mokradła i torfowiska w stanie naturalnym, zbliżonym do naturalnego lub mające potencjał do tego, żeby stać się mokradłami lub silnie uwilgotnionymi użytkami. Dotyczy to przede wszystkim dużych i małych dolin rzecznych, a także różnego typu obniżen terenowych, zwłaszcza w krajobrazie polodowcowym środkowej i północnej części kraju. Ten odsetek może się wydać niewielki, ale w stosunku do silnie przekształconych terenów Europy Zachodniej dysponujemy większymi zasobami do ochrony, odtwarzania czy rewitalizacji. Polska ma dużo większy potencjał w tym względzie niż kraje o podobnym klimacie, jak np. północne Niemcy, północna Francja czy Holandia lub Belgia. Dlatego jeśli traktujemy Europę jako nasz wspólny dom, to stosunkowo duża liczba mokradeł jest nie tylko naszym atutem. Zobowiązuje nas ona również do tego, by o nie dbać, a gdzie można – odtwarzać je.

ROZMAWIAŁA DR JUSTYNA ORŁOWSKA