

Stanowisko Komitetu Inżynierii Środowiska PAN

w sprawie

katastrofy ekologicznej na Odrze i konieczności podjęcia działań mających na celu przeciwdziałanie takim zdarzeniom w przyszłości

Katastrofa ekologiczna na Odrze, która wystąpiła na przełomie lipca i sierpnia 2022 roku, była spowodowana splotem przyczyn: **naturalnych** – nadmiernym rozwojem organizmów zielonych - intensywną fotosyntezą; **semi-naturalnych** związanych ze zmianami klimatu – wystąpieniem wysokich temperatur powietrza i wody, a przede wszystkim niskich stanów wody w Odrze i jej dopływach oraz **antropogenicznych** – wieloletnim, nie zawsze kontrolowanym, odprowadzanie zanieczyszczeń, w tym zasolonych wód.

Wzrost temperatury wody, niskie stany wody powodują wzrost absorpcji promieniowania słonecznego, sprzyjający intensyfikacji produkcji pierwotnej, potwierdzony wysokimi stężeniami chlorofilu a. W konsekwencji, pomimo wysokiej temperatury wody, następuje wzrost stężenia tlenu w dzień i jego gwałtowny spadek, a nawet deficyt nocą. Powoduje to śmierć organizmów wodnych. Wskutek pobierania rozpuszczonego w wodzie CO₂ przez glony prowadzące fotosyntezę, następuje gwałtowny wzrost odczynu wody. Powoduje to przejście obecnego w wodzie i nietoksycznego azotu amonowego (NH₄⁺) do formy toksycznej dla organizmów wodnych - amoniaku (NH₃).

Nałożenie się skutków w/w naturalnych procesów na skutki zmian w środowisku wodnym, wywołanych zrzutami ścieków zasolonych lub zawierających związki biogenne, niezbędne do wystąpienia intensywnego rozrostu glonów, spowodowało zakłócenie mechanizmów utrzymujących ekosystem rzeczny w stanie równowagi, czego konsekwencją było masowe ginięcie ryb.

W celu przeciwdziałania wystąpieniu katastrof ekologicznych w wodach powierzchniowych należy podjąć pilne, zakrojone na szeroką skalę działania w sferach: administracyjnej, technicznej, naukowej i edukacyjnej, by ograniczyć przyczyny antropogeniczne, w tym odprowadzanie ładunków związków biogenych, soli, substancji niebezpiecznych do wód powierzchniowych. W związku z powyższym należy:

- wyeliminować nielegalne zrzuty zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych;
- opracować aktualne charakterystyki hydrologiczne rzek, m.in. przepływy średnie niskie uwzględniające zmiany spowodowane zmianami klimatycznymi;
- wydawać pozwolenia wodno-prawne w oparciu o dopuszczalny ładunek odprowadzanych zanieczyszczeń z uwzględnieniem chłonności całej zlewni/dorzecza, obliczonej na podstawie aktualnych charakterystyk hydrologicznych;
- sporządzić aktualny aktywny model chłonności polskich rzek, który powinien stanowić podstawę do wydawania kolejnych pozwoleń wodno-prawnych na zrzut ścieków;
- w przypadku przekroczenia dopuszczalnej chłonności, w okresie letnim należy rozważyć inny sposób zagospodarowania części ścieków oczyszczonych, np. wykorzystanie do nawodnień w rolnictwie;
- kontynuować proces sanitacji obszarów wiejskich, obecnie odsetek ludności wiejskiej korzystającej z oczyszczalni wynosi zaledwie 45%^{1/};

- prowadzić działalność rolniczą zgodnie z zasadami określonymi w *Programie działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu*^{2/};
- stosować inne metody zagospodarowania wód zasolonych, niż zrzut do rzek;
- dostosować terminy prac na rzece lub kanale, do warunków hydrologicznych, by uniknąć uruchomienia osadów dennych i wywołania wtórnego zanieczyszczenia wód;
- kontrolować stan immobilizacji osadów dennych w warunkach niskich stanów wody, jak i w sytuacjach powodziowych, zmiany warunków oksydacyjno-redukcyjnych wpływają na uruchomienie zanieczyszczeń deponowanych w osadach dennych;
- poprawić stan ekologiczny rzek poprzez budowę i prawidłową eksploatację nowoczesnych przepławek dla ryb;
- uwzględniać w pracach wykonywanych na rzekach stany ekstremalne, tj. niskie i wysokie stany wód;
- stworzyć warunki do odtwarzania naturalnej populacji ryb, uwzględniając stan środowiska wodnego;
- włączyć środowisko naukowe w opracowanie przeglądu i aktualizacji planów gospodarowania wodami w dorzeczach;
- zbudować zintegrowany system monitoringu jakości wód powierzchniowych oraz kluczowych zrzutów ładunków zanieczyszczeń, ustanawiając jeden krajowy podmiot odpowiedzialny za jego funkcjonowanie; obserwując prawidłowe funkcjonowanie monitoringu hydrologicznego prowadzonego przez IMGW-PIB i pewną analogię do wód podziemnych, celowym wydaje się rozważenie powierzenia tego zadania właśnie tej instytucji i połączenie monitoringu jakościowego i ilościowego w jedną całość;
- uruchomić monitoring automatyczny (ciągły), który powinien dotyczyć punktów reperowych na wodach powierzchniowych i kluczowych zrzutów zanieczyszczeń oraz obejmować następujące parametry: temperatura, odczyn, przewodnictwo właściwe, tlen rozpuszczony, OWO, chlorki, azot azotanowy, azot amonowy, amoniak, chlorofil a;
- scalić system zarządzania gospodarką wodną w kraju według zasady: jeden Prezes i jeden Minister;
- utworzyć specjalny program badawczo-wdrożeniowy, np. jedna edycja programu HYDROSTRATEG, poświęcony wypracowaniu działań zapobiegających wystąpieniu podobnych katastrof w przyszłości;
- rozwijać kształcenie specjalistów z zakresu gospodarki wodnej – techników oraz inżynierów na kierunkach inżynieria środowiska oraz inżynieria i gospodarka wodna.

Podjęcie powyższych działań jest koniecznością, by nie powtórzyły się katastrofy ekologiczne jak ta na Odrze w roku 2022.

30.10.2022 r.

^{1/} - *Ochrona środowiska 2021, GUS 2021.*

^{2/} - *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu" (Dz.U. 2020, poz. 243).*