

O ile nieznaczny spadek poziomu wody w jeziorach do 1972 roku można wytłumaczyć wzmożeniem transpiracji drzew na przyległych terenach zalesionych, o tyle gwałtowne obniżenie stanu wody w następnych dwu latach jest prawdopodobnie związane z dokonanymi odwodnieniami, gdyż opisany poprzednio rów melioracyjny przebiega w odległości 300—350 m od obydwu zbiorników i około 8 m niżej.

Zmiany poziomu wody w jeziorach nie pozostały bez wpływu na poziom wody gruntowej na zalesionych terenach i skutkiem tego jest m. in. usychanie olszy wprowadzonej w zagłębieniach terenowych, jak również wzmożone wydzielanie się posuszu w młodnikach sosnowych, spowodowane działalnością pasożytniczego grzyba *Trametes radiciperda*.

Skutki dokonanych odwodnień w dorzeczu Ilanki wpływają również na stałe zmniejszanie się liczebności łownego ptactwa wodnego i błotnego, głównie dzikich kaczek i bekasów.

W tej sytuacji niniejsza publikacja powinna stać się pierwszym sygnałem niekorzystnych zmian w układzie stosunków wodnych dorzecza Ilanki, a pośrednio przyczynić się do rozważniejszego podejmowania w przyszłości działań, mogących naruszyć piękno naturalnej przyrody tej okolicy.

Stanisław D u d a

OCHRONA PRZYRODY ZA GRANICĄ

Problemy ochrony oceanów w Kanadzie

Jednym z głównych zagrożeń środowiska przyrodniczego w Kanadzie jest wzrost zanieczyszczenia zbiorników wodnych, między innymi przybrzeżnej strefy Oceanu Atlantyckiego i Oceanu Spokojnego. Zagadnienie czystości wód oceanicznych i ochrona ich przed zanieczyszczeniem jest w tym kraju ważnym problemem ekonomicznym, ponieważ oddziaływanie zanieczyszczeń na ryby oraz zwierzęta, stanowiące ich naturalną bazę pokarmową, decyduje o prawidłowej i wydajnej eksploatacji organicznych zasobów oceanicznych. Zanieczyszczenie wód powoduje powstawanie zmian w zachowaniu się wielu gospodarczo użytkowych gatunków ryb, ich rozwoju i przyrostach biomasy, kondycji i rozmnażaniu się. Za szczególnie groźne dla życia organicznego uważane są zanieczyszczenia nieorganiczne wprowadzane do wód oceanicznych poprzez rzeki, zwłaszcza wody zrzutowe z zakładów przemysłowych i kopalń.

Największą groźbą są ścieki o zawartości metali ciężkich (ołów, cynk, miedź, rtęć), ścieki zawierające znaczne ilości kwasów lub zasad, zmieniające pH wody w zakresie nie tolerowanym przez ryby, oleje pochodzące z licznych rafinerii, portów i pływających statków oraz pestycydy, dostające się do wód wraz z dużą ilością osadów podczas erozji gleb uprawnych. Ujemnie oddziałują także ścieki organiczne, zarówno komunalne, jak i przemysłowe z zakładów celulozowo-papierniczych. Ich wpływ zaznacza się zwłaszcza w strefie przybrzeżnej o bardzo rozwiniętej linii brzegowej. Wzrost zanieczyszczeń powoduje obniżanie się zasobów ryb w oceanach, poprzez ich zwiększoną śmiertelność, zmniejszoną rozrodczość oraz migracje na inne tereny. Zanieczyszczenia, zawierające związki rtęci, mające zdolność akumulowania się w organizmach żywych, uznane zostały za szczególnie niebezpieczne, a produkcję i zrzucanie ścieków zawierających ten pierwiastek za niebezpieczny hazard całej ludzkości.

Celem ograniczenia wielkości zanieczyszczeń dużą wagę przywiązuje się do wprowadzenia nowych technologii w produkcji przemysłowej i użytkowaniu kopalń, portów i rafinerii. Działalność ta popierana bardzo przez władze rządowe w poszczególnych prowincjach, stanowi w zasadzie jedyną perspektywiczną drogę prawidłowej ochrony wód śródlądowych i oceanicznych.

W celu oceny zagrożeń środowiska i wielkości strat ekonomicznych, spowodowanych wzrastającym zanieczyszczeniem, prowadzona jest przez szereg placówek, między innymi duże instytuty rządowe, stała kontrola czystości wód. Obejmuje ona głównie ocenę wpływu jezior i rzek na ocean, określenie wielkości dopuszczalnych stężeń zrzucanych zanieczyszczeń i ich wpływu na organizmy żywe oraz fizyko-chemiczne parametry wody. Do największych placówek w Kanadzie, prowadzących między innymi badania związane z ochroną oceanów należy Instytut Oceanologii w Sidney (Kolumbia Brytyjska), usytuowany nad Zatoką Patrycji na Wyspie Vancouver. Instytut prowadzi kompleksowe badania przybrzeżnej strefy Oceanu Spokojnego oraz w Arktyce, głównie na Morzu Beauforta u ujścia rzeki Mackenzie. Ważną część prowadzonych w tej placówce prac stanowią zagadnienia ochrony środowiska oceanicznego. Szczególną uwagę poświęca się wpływowi gospodarki człowieka na zmiany środowiska oraz prawidłowemu gospodarstwu użytkowaniu strefy przybrzeżnej, zwłaszcza turystyce i rybołówstwu. Dokładnej kontroli podlega zrzut do Oceanu Spokojnego zanieczyszczeń niesionych przez rzeki Kolumbii Brytyjskiej, zwłaszcza produktów naftowych, ścieków przemysłowych, radioaktywnych oraz ścieków o zawartości metali ciężkich. Ocenie podlega także droga i tempo rozchodzenia się w strefie przybrzeżnej niesionych przez rzeki namulów z zanieczyszczeniami i stopień akumulowania się ich w organizmach żywych i osadach dennych. Rejestruje się ponadto,

między innymi przy użyciu satelitarnych zdjęć w podczerwieni, szybkość rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, głównie ropy naftowej, ze strefy przybrzeżnej na otwarty ocean.

Krzysztof Kasprzak

PISMIENICTWO

Annual Report 1978 Institute of Ocean Sciences, Sydney, British Columbia.

MacDonald J. R. 1977 *Water Pollution in the Atlantic Provinces*, Environment Canada, Fisheries and Marine Service, Environmental Protection Service.