

Harper D. 1992 – Eutrophication of freshwaters. Principles, problems and restoration – Champan & Hall, London, New York, Tokyo, ss. 327. [ISBN 0-412-32970-0]

Pozycje o eutrofizacji wód śródlądowych mnożą się jak grzyby po deszczu. Chyba to nic dziwnego. Minał okres paru dziesięcioleci intensywnych badań i odkryć, nadszedł okres przemysłów i syntez. Każdy z autorów kolejnej syntezy opiera się na nieco innym materiale, ma specyficzne doświadczenia własne, co kształtuje jego pogląd na sprawę, różne aspekty naświetla odmiennie. Sądzę, że to dobrze. Eutrofizacja jako olbrzymi eksperyment na skalę globalną wniosła tyle materiału i wniosków, ciągle jeszcze nie w pełni przemyślanych i wykorzystanych, że kolejne próby w tym zakresie są wysoce pożądane.

Omawiana pozycja zawiera wszystko, co współczesna książka o eutrofizacji powinna zawierać. Co to jest eutrofizacja i jak się ona przejawia, substancje ją powodujące i ich źródła, krążenie tych substancji w wodach i ich zmienność sezonowa, skutki biologiczne (fito- i zooplankton, bentos, ryby), „inżynierskie”, ekonomiczne i społeczne eutrofizacji, przewidywanie i modelowanie jej przyczyn i skutków oraz radzenie sobie z nimi – zmniejszanie dopływu substancji biogennych i ich stężeń w obrębie zbiornika oraz postępowanie w wypadkach, gdy zmniejszyć się ich nie da (te dwie ostatnie sprawy to różne metody rekultywacji i biomanipulacji). Rozdział ostatni jest zaskakujący – szczegółowe omówienie stanu, kłopotów i prób poprawy czystości i użyteczności kompleksu płytkich (do 1 m) jezior i mokradeł Norfolk Broads – a więc sytuacji szczególnie trudnej i skomplikowanej.

Z rzeczy ciekawszych i nowszych (choć także opartych na materiałach z innych publikacji) wymienię ilościowe ujęcie globalnego krążenia fosforu i azotu, szeroką prezentację problemu detergentów jako źródła fosforu na tle innych jego źródeł, stosunkowo obszerne omówienie biologicznych skutków eutrofizacji oraz prawidłowości i mechanizmów w tym zakresie. To ostatnie zasługuje na szczególne podkreślenie jako wyróżniające się korzystnie na tle innych książek o eutrofizacji; obejmuje wpływ światła, stężeń różnych substancji biogennych i ich stosunków ilościowych na rozwój, obfitość i stosunki ilościowe przykładowych gatunków i grup glonów, znaczenie głębokości warstwy mieszanej (i jej stosunku do warstwy fotycznej), sedymentacji i resuspensji dla zespołów fitoplanktonu i zooplanktonu, dynamiki ich liczebności, liczby gatunków, produkcji pierwotnej w jednostce objętości i pod m^2 przy różnej trofii.

Są to pożyteczne ujęcia zbiorcze oparte na bardziej szczegółowych opracowaniach innych autorów.

Szeroko omówiono wielokrotnie już prezentowane zagadnienia zależności stężeń substancji biogennych w zbiorniku od ich dopływu ze zlewni oraz zależności stężeń chlorofilu od stężeń substancji biogennych na tle głębokości i przepływowości zbiornika.

Zagadnienia rekultywacji technicznej i biomanipulacji zostały potraktowane obszernie i dostatecznie wnikliwie, aczkolwiek nie uwzględniają świeższych i najważniejszych osiągnięć (w tym szkoły warszawskiej) o pośrednich oddziaływaniach ryb drapieżnych na niedrapieżne i tych ostatnich na zooplankton.

Książka jest ujęta przejrzysto, zawiera dużo ilustracji. W moim odczuciu za mało jest jednak zbiorczych tabel. Np.: problemy dopływów i stężeń substancji biogennych są przedstawiane głównie opisowo, gawędziarsko, zamiast zbiorczo, tabelarycznie. Sporo rysunków objaśniono niedostatecznie, zapewne w efekcie pośpiechu. Wykaz piśmiennictwa jest obszerny – ponad 600 publikacji (choć dość mało najświeższych – z przełomu lat 80. i 90.).

Ogólnie jest to dobra i pożyteczna pozycja, która może się przyczynić do postępu w naszym dążeniu do zrozumienia funkcjonowania przyrody na przykładzie ekosystemów wodnych, a także do popularyzacji tej problematyki.

Zdzisław Kajak