

dr Justyna Kobos  
Katedra Biologii Morza i Biotechnologii  
Wydział Oceanografii i Geografii Uniwersytet Gdański

### **Czy *Prymnesium parvum*, tzw. „złota alga”, nadal może stanowić zagrożenie w Odrze?**

Na rozwój fitoplanktonu, jego skład i ilość w wodzie wpływają różne czynniki mechaniczne (m.in. ukształtowanie morfologiczne rzeki, obecność zatok, stan i ruchy wody), fizykochemiczne (m.in. temperatura, zasolenie, światło, ilość dostępnych związków biogenicznych) oraz biologiczne (allelopatyczne oddziaływanie na siebie poszczególnych gatunków fitoplanktonu). Gatunek *Prymnesium parvum* należy do haptofitów, jednokomórkowych wiciowców, który występuje na całym świecie. Organizm ten może powodować szkodliwe i toksyczne zakwity, gdyż produkuje ichtiotoksyny - prymnezyny. Zakwity występują zwykle w warunkach zmniejszonego przepływu wody, podwyższonego zasolenia i temperatury. Pierwszy raz *Prymnesium parvum* N. Carter 1937 obserwował Adam Bursa w wodach Zatoki Puckiej, co opisał w Biuletynie Stacji Morskiej w Helu w 1938 roku. Przez ponad 80 lat organizm ten nie był odnotowywany w polskich wodach, natomiast latem 2022 roku pojawił się masowo w Odrze. Skutkiem tego było śnięcie około 250 ton ryb oraz małży. By odpowiedzieć na pytanie, czy ponownie może nastąpić zakwit *Prymnesium parvum*, tzw. „złotej algi” w wodach Odry, należałoby się zastanowić, od jak dawna organizm ten występuje w tej rzece i jakie czynniki sprawiły, że spowodował taką wielką katastrofę. Niestety okazuje się, że jedną z najslabiej rozpoznanych grup organizmów występujących w wodach Odry jest fitoplankton. Nieliczne prace naukowe poświęcone analizie fitoplanktonu obejmują jedynie dolny odcinek rzeki. Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (art. 349 ust. 2) wynika z ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268, z późn. zm.). Monitoring fitoplanktonu opiera się o „Wytyczne metodyczne do przeprowadzenia badań fitoplanktonu i oceny stanu ekologicznego rzek na jego podstawie” (GIOŚ, 2012), gdzie analiza jakościowa – skład taksonomiczny nie jest przeprowadzana całościowo, a jedynie wymagana jest dokładność oznaczania zgodna z listą taksonów wskaźnikowych. Niestety na tej liście nie ma haptofitów. Prowadzone od września 2022 badania wskazują, iż gatunek *Prymnesium parvum* stał się stałym składnikiem fitoplanktonu Odry.

#### **Notka biograficzna Prelegentki:**

**Justyna Kobos** posiada ponad 20-letnie doświadczenie w badaniu mikroorganizmów. W swojej pracy naukowej bada fitoplankton (ze szczególnym uwzględnieniem gatunków toksycznych) w wodach morskich i śródlądowych. Dwukrotnie uczestniczyła w międzynarodowych interkalibracjach laboratoryjnych analiz fitoplanktonu (CEN/TC 230/2014, AquaEcology, Niemcy; ProfTest SYKE PHYTO 14/2020, Finlandia). Jest wykonawcą wielu projektów naukowych, krajowych i międzynarodowych (m.in. MAREX, COST, CLISED, FOCUS). Dla pracowników stacji sanitarno-epidemiologicznych i Państwowych Inspektoratów Ochrony Środowiska prowadziła szkolenia z zakresu zagrożeń związanych z występowaniem potencjalnie toksycznych sinic i mikroglonów. W 2022 zorganizowała i poprowadziła I Letnią Szkołę Fitoplanktonu. Jest członkiem grupy ekspertów ds. fitoplanktonu krajów bałtyckich HELCOM (PHYTO), międzynarodowej grupy ICES-WGHABD badającej dynamikę szkodliwych zakwitów glonów, Polskiego Towarzystwa Fykologicznego, Polskiego Towarzystwa Hydrobiologicznego (od 2022 roku jest przewodnicząca Oddziału Morskiego i członkiem Zarządu Głównego PTH) i Polskiego Towarzystwa Mikrobiologów. Jest współautorką ponad 40 ekspertyz, raportów i publikacji naukowych o zasięgu krajowym i międzynarodowym.