

W śródlądowych wodach zaczyna brakować tlenu

15 czerwca 2021

Rozwój rolnictwa i zmiany klimatu powodują, że w wodach śródlądowych ubywa tlenu, a to szkodzi m.in. ekosystemom i jakości wody pitnej. To wynik międzynarodowego badania z udziałem specjalistki z Gdańska.

Na łamach prestiżowego magazynu „Nature” donoszą o tym naukowcy z międzynarodowej grupy, do której należy prof. dr hab. inż. Julita Dunalska z Wydziału Oceanografii i Geografii Uniwersytetu Gdańskiego. Badacze przeanalizowali dane obejmujące okres od 1941 do 2017 roku na temat prawie 400 amerykańskich i europejskich jezior. Interesowały ich zmiany w stężeniu tlenu. Jak wyjaśniają, do tego pory brakowało wiedzy na temat ewolucji natlenienia wód śródlądowych.

Analiza pokazała tymczasem niepokojący trend. „Artykuł w „Nature” przedstawia wyniki badań długoterminowych. Szczegółowa analiza ponad 45000 profili termiczno-tlenowych wykazała, iż zjawisko spadku zawartości tlenu na przestrzeni kilku dekad sięga 5,5 proc. na powierzchni i aż 18,6 proc. przy dnie” – wskazuje prof. Julita Dunalska w informacji opublikowanej przez Uniwersytet Gdański.

Przyczyny tego zjawiska są różne. „W cieplejszych wodach powierzchniowych spadek tlenu wiąże się głównie z mniejszą rozpuszczalnością tego gazu, a w wodach naddennych z silniejszą stratyfikacją termiczną wód i mniejszą przezroczystością” – wyjaśnia specjalistka. To niebezpieczne. Jak bowiem twierdzi badaczka, gwałtowny spadek ilości tlenu, szczególnie przy dnie, może zaburzać metabolizm wodnych ekosystemów. Stężenie tlenu pomaga bowiem regulować bioróżnorodność i stężenie substancji odżywczych. Wpływa także na emisję gazów cieplarnianych oraz na jakość wody pitnej.

Ekspertka podkreśla, że potrzebne są konkretne działania. „Dotychczas nie przeanalizowano tak ogromnej bazy danych. Wyniki dowodzą jednak, że proces postępuje i jest sygnałem dla nas, że musimy się nauczyć na to reagować” – mówi. Zwraca jednocześnie uwagę na potencjał polskich naukowców. Według niej dalsze badania może prowadzić np. Stacja Limnologiczna UG w Borucinie nad Jeziorem Raduńskim Górnym stanowiącym obiekt modelowy dla analiz zmian metabolicznych procesów w śródlądowych wodach. Stacja, jak wyjaśniają naukowcy, zlokalizowana jest bowiem w centrum zróżnicowanych ekosystemów wodnych.

Uzupełnieniem prowadzonych w niej analiz mogą być dodatkowe obserwacje meteorologiczne oraz pomiary ewaporometryczne (pomiary parowania), co powinno zapewnić ogromne możliwości badawcze, a także edukacyjne. „Zdaję sobie sprawę, jak istotna jest edukacja. Stan jezior, jakość wody w dużym stopniu zależy od nas” – mówi prof. Dunalska.

Badacze planują już szkolenia dla specjalistów oraz szeroką działalność naukowo-edukacyjną.

Na podstawie: [Nature.com](https://www.nature.com)

Źródło: [NaukawPolsce.PAP.pl](https://www.naukawpolsce.pap.pl)