

Rtęć jest jednym z najbardziej trujących pierwiastków. Niestety, wiele z używanych przez człowieka technologii powoduje skażenie środowiska, w tym środowiska wodnego, związkami rtęci. **Jak się okazuje, mimo znacznie niższych stężeń rtęci w oceanach, jest ona tam znacznie bardziej niebezpieczna niż w wodzie słodkiej.**

Jednym z najpowszechniejszych związków rtęci, a przy tym wyjątkowo trującym jest metylortęć. Ten organiczny związek jest silną neurotoksyną, powodującą uszkodzenie między innymi nerek, mózgu i wątroby. Może przenikać do organizmu zarówno w pożywieniu, jak i poprzez układ oddechowy, czy przez skórę, ponadto kumuluje się w organizmie.

Kumulacja związków rtęci w organizmach zwierząt jest najczęstszą przyczyną zatrucia. Wg badań, na przykład w Stanach Zjednoczonych w organizmach aż 8% kobiet wykrywa się stężenie rtęci przekraczające bezpieczne normy. Jedną z przyczyn jest spożywanie ryb zatrutych tym metalem. **Dlaczego jednak organizmy morskie zawierają większe ilości tego szkodliwego pierwiastka, skoro jego stężenie w wodzie morskiej jest znacznie mniejsze niż w słodkiej?**

Do tej pory istniejące technologie nie pozwalały na odkrycie przyczyny z powodu zbyt małej czułości i problemów z mierzaniem i wykrywaniem rtęci w morskiej wodzie. Teraz jednak zbadaniem zagadnienia zajęła się Heileen Hsu-Kim z Uniwersytetu Duke'a. **Przyczyną, jak się okazało, jest sama słona woda.**

Metylortęć bardzo łatwo łączy się z materią organiczną: na przykład szczątkami obumarłych roślin, dlatego szybko trafia do łańcucha pokarmowego. Zagrożenie z jej strony jest jednak zmniejszane przez promieniowanie słoneczne, które powoduje rozkład związku. Dokładniej, rozpad następuje dzięki reaktywnym formom tlenu, które powstają w wodzie pod wpływem słońca. Tak się dzieje w wodzie słodkiej. **Kiedy jednak metylortęć trafi do wody morskiej, ulega rozpadowi bardzo powoli. Jej cząstki bowiem łączą się chętnie z chlorkami, czyli z samą solą.** Takie połączenie jest bardzo odporne i nie ulega rozpadowi pod wpływem promieniowania.

Autor: **Artur Jurgawka**

www.KoaplniaWiedzy.pl