

Odsalanie wody morskiej nadzieją dla miliardów ludzi

17 października 2021

Najbliższe dekady mogą być czasem wielkiego kryzysu wodnego, który może dotknąć kilka miliardów osób na całym świecie. Nadzieja tkwi w rozwoju technologii, które pozwolą znacząco zredukować niedobory wody pitnej.

Pozyskiwanie zdatnej do picia wody poprzez usuwanie soli morskiej ciągle jeszcze nie doczekało się metody, która byłaby opłacalna ekonomicznie. Tylko w takim wypadku można będzie oczekiwać, że istniejące obecnie koncepcje zostaną wykorzystane na tyle, aby ludzkość nie musiała toczyć wojen o dostęp do źródeł słodkiej wody.

Badacze cały czas pracują nad rozwojem technik pozwalających na skuteczne i bardzo efektywne odsalanie.

W 2020 roku zaczęli poważnie testować materiał typu szkielec metaloorganiczny, który ma służyć właśnie do filtrowania wody morskiej. Jest nadzieja, że w odróżnieniu od innych sposobów, ten będzie wymagał znacznie mniejszego zużycia energii.

Testy wykazały, że po umieszczeniu materiału w wodzie jest on w stanie selektywnie zatrzymywać jony i wszelkie inne zanieczyszczenia na swojej powierzchni. W ciągu 30 minut materiał ów jest zdolny do zredukowania zanieczyszczeń do poziomu, który zdecydowanie mieści się w wytycznych WHO dotyczących bezpiecznej wody pitnej.

Można wyprodukować 139,5 litra świeżej wody na kilogram tego materiału dziennie. Po wychwyceniu zanieczyszczeń, materiał ten można oczyścić poprzez ekspozycję na światło słoneczne, które wpływa na uwolnienie wychwyconych soli w 4 minuty.

Technika ta, zdaniem jej twórców, jest mniej energochłonna niż

termiczne procesy odsalania i mniej skupiona na używaniu chemikaliów do czyszczenia, niż na przykład proces odwróconej osmozy.

Czy jednak jest ona na tyle skuteczna, by stać się głównym komercyjnym narzędziem do uzdatniania wody?

Jedno jest pewne – zamiast głowić się nad opracowywaniem kolejnych bomb, naukowcy oraz inżynierzy powinni przenieść swoje działania na dużo bardziej korzystny dla ludzkości obszar badań.

Autorstwo: Marcin Kozera

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl