

Światło oczyści wodę

18 czerwca 2012

Światło słoneczne oświetlające pojemnik z wodą skutecznie eliminuje zawarte w niej drobnoustroje, przez co woda staje się zdatna do picia.

Według „Photochemical & Photobiological Sciences” jest to obecnie najskuteczniejsza i najtańsza metoda uzdatniania wody pitnej. Światowa Organizacja Zdrowia poinformowała, że, na świecie około miliard ludzi nie ma dostępu do niezanieczyszczonej wody pitnej. Każdego roku blisko milion osób umiera na choroby wywołane zanieczyszczoną wodą.

Naukowcy z The Royal College of Surgeons w Irlandii odkryli, że wystarczy nieprzerwanie – przez około 5 godzin – oświetlać wodę pitną światłem słonecznym, by zawarte w niej drobnoustroje zostały zabite. Naukowcy zbadali skuteczność oczyszczania światłem słonecznym wody zarówno w specjalnie przygotowanych do tego urządzeniach przepływowych, które pozwalają na prawie przemysłowe uzdatnianie wody (do 10 litrów na minutę), jak również w plastikowych butelkach. Kluczem do sukcesu nie jest intensywność światła słonecznego, a nieprzerwane jego działanie – promieniowanie z zakresu światła ultrafioletowego (UVA).

Według naukowców, ciągłe oświetlanie wody przez 5 godzin eliminuje większość zawartych w wodzie bakterii *Escherichia coli*. W analizowanej próbce, przed dezynfekcją światłem, znajdowało się około miliona komórek bakteryjnych na mililitr wody. Liczba ta, po zakończeniu nieprzerwanej ekspozycji na świetle słonecznym, zmalała poniżej poziomu detekcji, do statystycznych 4 komórek na mililitr próbki.

Źródło: Ekologia.pl