

Jakość naszej kranówki będą sprawdzać małże

Przyroda zna sposoby na eliminowanie zanieczyszczeń ze środowiska i zna też „systemy alarmowe”, które „włączają się” wtedy, gdy normy zanieczyszczeń zostają przekroczone. Poznajemy ich coraz więcej i coraz częściej stosujemy, chociażby do sprawdzania jakości wody, którą codziennie pijemy. Stacje uzdatniania wody są oczywiście potrzebne, laboratoria badania jakości muszą być, jednak coraz częściej naszymi sojusznikami jest sama natura. Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów wykorzystuje więc na przykład ryby do oczyszczania wód Jeziora Goczałkowickiego, a zamierza wprowadzić biomonitoring, w którym „zatrudni” małże.



► Ponad półtora miliona mieszkańców Śląska pić będzie wodę, której jakości, oprócz tradycyjnych czujników, strzec będą małże słodkowodne. Zostaną umieszczone w Stacji Uzdatniania Wody „Czaniec” w Kobiernicach

Osiem małży „popracuje” w systemie SYMBIO

Już wkrótce, w jednym z najważniejszych obiektów GPW, w Stacji Uzdatniania Wody „Czaniec” w Kobiernicach zostanie zamontowany system biomonitoringu wody pitnej o nazwie SYMBIO. Stacja „Czaniec” pobiera i przesyła do naszych kranów wodę pochodzącą wprost z głównego nurtu płynącej z gór Soły, czuwa więc nad jakością większości naszej wody pitnej. SYMBIO będzie natychmiast informować o każdym, nawet najdrobniejszym zanieczyszczeniu, a co najważniejsze będzie działać jako biologiczny system wczesnego ostrzegania.

Jak zadziała system i do czego potrzebne są akurat małże? Na samym ujęciu wody, w specjalnym zbiorniku zostanie umieszczonych osiem małży z gatunku skójką zaostrowana. Do każdej zostanie „przyczepiony” elektromagnes współpracujący z sondami pomiarowymi, które co sekundę będą rejestrować stopień otwarcia muszli i ich naturalny biorytm porównywalny do ludzkiego EKG. Nagle zamknięcie się muszli, bę-

dzie sygnalizować o niekorzystnej zmianie parametrów wody. Wtedy elektroniczne czujniki zareagują, a system włączy sygnał alarmowy powiadamiający pracowników laboratorium.

Dlaczego właśnie małże?

Wybór do monitorowania i badania jakości wody mięczaków z gatunku skójką zaostrowana nie jest przypadkowy. Małże odżywiają się bowiem poprzez filtrację wody. W ciągu godziny jeden osobnik może przefiltrować i jednocześnie „przeanalizować” 1,5 litra wody. To organizmy, którym szkodzi dużo więcej substancji

niż człowiekowi. Żyją tylko w całkowicie czystych wodach i prawie się nie poruszają, a ich reakcje są jednoznaczne, co ułatwia obserwację i możliwość ich wykorzystania jako bioalarmu.

Trzymiesiące i do „domu”

Małże będą „pracowały” w GPW przy monitorowaniu wody ósmkami, a każda grupa tylko przez trzy miesiące. To dlatego, aby nie przyzwyczyły się do badanej wody, a parametry były jak najbardziej wiarygodne. Po trzech miesiącach małże zostaną wymienione na nowe organizmy, a te, które „pracowały”, wrócą do jeziora,

z którego wcześniej zostały zabrane. Warto jeszcze dodać, że metoda biomonitoringu jest jedną z najskuteczniejszych i sprawdzonych technologii uzupełniających badania jakości wody. Pierwszy raz wykorzystana była w wodociągach warszawskich. ● (ET)

Obecnie małże „monitorują” jakość wody, którą pije ponad 8 milionów ludzi w całej Polsce