

Nikommu nie ufamy

Angelika Gajewska

– W naszym laboratorium sprawdzamy, czy płytki, na jakich posiewana jest woda, spełniają założone kryteria. Pomimo certyfikatów, które do nas docierają i zaświadczać, że podłoże jest zdatne, nam i tak nie wolno zaufać nikomu – mówią pracownicy nowo uruchomionego Wydziału Badania Wody Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągowego S.A., gdzie badane jest nawet 100 próbek wody dziennie.



W 18 GODZIN

– Jako nieliczne z przedsiębiorstw wodociągowych badamy wodę pod względem parametrów mikrobiologicznych stosując nie tylko metody referencyjne. Zawsze wychodziliśmy naprzeciw nowoczesnym rozwiązaniom, czyli wykorzystywaliśmy również metody alternatywne. Mam tu na myśli np. test Colilert 18, amerykańskiej produkcji. Już po 18 godzinach jesteśmy w stanie określić, czy istnieje jakiegokolwiek zagrożenie. Dla naszej spółki jest to niebywały zysk czasowy, który pozwoli nam podjąć działania odpowiednio wcześniej – mówi Edyta Powązka, kierownik Wydziału Badania Wody Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A.



PODŁOŻE POD KONTROLĄ

– W naszym laboratorium sprawdzamy, czy płytki, na jakich posiewana jest woda, spełniają założone kryteria. Pomimo certyfikatów, które do nas docierają wraz z dostawą podłoża, samodzielnie w pracowni sprawdzamy jego właściwości jakościowe. Dopiero wtedy dopuszczamy produkt do badania w kierunku wskaźników, jakim powinna odpowiadać woda – podkreśla Edyta Powązka. Stosując szczepy z uznanych kolekcji, analitycy sprawdzają, czy rzeczywiście spełniają one określone kryteria. Pracownicy laboratorium dążą do takiego etapu, kiedy to w sytuacji pojawienia się jakiegokolwiek małej jednostki tworzącej kolonie, jest szansa ją zidentyfikować. – Metody stosowane w laboratorium sprawdzane są w międzynarodowych badaniach, gdzie z powodzeniem uzyskują wyniki zadawalające. Kosztowne działanie, ale z gwarancją jakości i rzetelności wyników badanych próbek przez nasze laboratorium – mówi E. Powązka

100 PRÓBEK

W pracowni mikrobiologicznej znajduje się pięć komór z laminarnym przepływem powietrza, które gwarantują bezpieczną pracę. W badaniach wykorzystywana jest między innymi technika posiewu wgłębnego oraz filtracji membranowej. Taka liczba komór pozwala na zbadanie wielu próbek, ponieważ każdy analityk może pracować niezależnie. Laboratorium jest w stanie przebadać 100 próbek dziennie



SMAKOWANIE I ZAPACHOWANIE WODY

W strefie sensorycznej wykonuje się smakowanie i zapachowanie wody. – Jako nieliczni posiadamy w tym zakresie akredytację Polskiego Centrum Akredytacji – chwali się Edyta Powązka.

Wodę testuje trzech analityków równocześnie. – Otrzymujemy dwie zakodowane próbki. Jedną z nich jest próbką odniesienia, czyli zwykłą wodą mineralną. Natomiast druga – próbką badaną. Jeżeli wody smakują tak samo, to wszystko jest w porządku. Stosujemy skalę liczbową dla wyrażenia wyników badania. W przypadku, kiedy w badanej próbce wyczuwamy jakikolwiek smak, dokonujemy rozcieńczeń – mówi Marta Rudzińska-Kozioł, zastępca kierownika Wydziału Badania Wody ds. mikrobiologii GPW S.A. – Niektóre laboratoria nie prowadzą badań sensorycznych. Podają w wynikach, że smak i zapach wody jest akceptowalny. My mamy natomiast skalę i liczbowo określamy, czy odchodzimy od wody akceptowalnej – dodaje





BEZ NIEKORZYSTNYCH ORGANIZMÓW

– W pracowni toksykologicznej chcemy sprawdzić, czy okresowo pojawiające się sinice będą zagrażały wodzie w jakkolwiek sposób. Staramy się też ustalić, czy poszczególne etapy uzdatniania wody są w stanie pozbyć się wszystkich niekorzystnych organizmów. Pomaga nam w tym chromatograf cieczowy – wyjaśnia kierownik Wydziału Badania Wody

PRÓG ROZPOZNAWALNOŚCI

Co roku prowadzona jest walidacja stosowanej w laboratorium metody – bada się, czy progi rozpoznawalności danego smaku są odpowiednie, czy przy bardzo niskim stężeniu – np. gorzkiego, słodkiego, kwaśnego smaku – analitycy są w stanie go wyczuć. – Nawet jeżeli wykonujemy tę walidację, każdy z nas ma inny próg wrażliwości danego smaku – wyjaśnia Marta Rudzińska-Kozieł



WSKAŹNIKI JAKOŚCI

W pracowni badań fizykochemicznych badane są podstawowe wskaźniki jakości wody, na które konsumenci najbardziej zwracają uwagę. W tym celu stosowane są techniki miareczkowe

Fot.: BMP



W BADANIACH RUTYNOWYCH

Chromatograf jonowy to jedno z najnowocześniejszych urządzeń, jakie są używane w badaniach rutynowych. Analitycy GPW S.A., za jednym strzykiem, dwukanałowo, mogą określić stężenia dla kilkunastu wskaźników jakości wody. Jednym kanałem badane są kationy, np. jon amonowy, a drugim substancje z ubocznych produktów dezynfekcji