

Ocena występowania wielocyklicznych węglowodorów aromatycznych (WWA) w wodach podziemnych będących surowcem do produkcji wód butelkowanych

Teresa Latour*, Krystyna Czajka*, Danuta Sziwa*

Wody podziemne, które zamierza się wykorzystać do rozlewania w opakowania jednostkowe jako naturalne wody mineralne lub naturalne wody źródłane podlegają ocenie, według kryteriów jakości zdrowotnej, określonych w aktualnym rozporządzeniu Ministra Zdrowia (Dz.U. Nr 89, poz. 842). Uwzględnia ono wymogi dyrektyw UE 80/777/EEC i 96/70/EC oraz zalecenia Światowej Organizacji Zdrowia. Wymogi te dotyczą również WWA zaliczonych do czynników mutagennych i rakotwórczych.

Oceniono ponad 150 próbek wód podziemnych z obszaru całej Polski. W ocenie uwzględniano zawartość: fluorantenu, benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu,

benzo(a)pirenu, indeno(1,2,3 CD)pirenu, benzo(g,h,i)-peryleny oraz sumę oznaczanych związków.

Analizowano zależność pomiędzy pochodzeniem danej wody (warunki geologiczne i środowiskowe), jej składem mineralnym a obecnością i stężeniem WWA.

Stwierdzono występowanie WWA głównie w wodach pochodzących z południowych regionów kraju, średnio lub wysoko zmineralizowanych, z naturalną zawartością dwutlenku węgla. Suma WWA w tych wodach wahała się od 9,2–80 ng·dm⁻³; zawartość benzo (a) pirenu od 0,5–5,0 ng·dm⁻³. W części wód dominował fluoranten (60% sumy WWA) oraz benzo(g,h,i)perylen (około 30% sumy WWA).

W żadnej z ocenianych wód nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego stężenia sumy WWA (≤ 100 ng·dm⁻³), jak również benzo(a)pirenu (≤ 10 ng·dm⁻³). Wytapowano wody, które w zakresie WWA podlegać powinny badaniom monitoringowym.

*Zakład Tworzyw Uzdrawiskowych, Państwowy Zakład Higieny, ul. Słowackiego 8/10, 60-821 Poznań