

# Usuwanie związków azotu i fosforu z wody — rozważania teoretyczne

Lech Magrel\*, Janina Piekutin\*

Wraz z rozwojem cywilizacji następuje coraz większe skażenie środowiska przyrodniczego, w tym również wody. Woda zanieczyszczona, nie zawierająca składników mineralnych lub zawierająca je w niedostatecznych ilościach jest przyczyną wielu schorzeń.

---

\*Katedra Technologii Wody, Ścieków i Osadów, Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Politechnika Białostocka, ul. Wiejska 45B, 15-351 Białystok

Do substancji wpływających w sposób istotny na zanieczyszczenie wód powierzchniowych, a także coraz częściej i wód podziemnych, należą związki azotu i fosforu.

Do rozwiązania tego problemu niezbędne jest niekonwencjonalne myślenie, szukanie nowych dróg oraz sposobu jego rozwiązania, najbardziej korzystnego dla środowiska. Dlatego myślą przewodnią tych rozważań jest szukanie metod, które nie są zbyt skomplikowane, a jednocześnie dają dobre efekty.

Ze względu na zmieniające się tendencje w sposobie uzdatniania wody do celów konsumpcyjnych, a przede wszystkim wzrastające wymagania odnośnie jakości wody pitnej, bierze się obecnie pod uwagę technologie membranowe jako procesy alternatywne w uzdatnianiu wody. Dotyczy to głównie mikrofiltracji, ultrafiltracji i odwróconej osmozy. Membrany mogą być stosowane do usuwania za-

nieczyszczeń z wody, jako urządzenia samodzielne lub w połączeniu z innymi procesami fizycznymi, chemicznymi i biologicznymi.

Przedstawione rozważania dotyczą metod, które dają dobre efekty w usuwaniu związków azotu (o około 40%) i związków fosforu (o około 60%).