

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

[zapisz się](#)



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Projekt z AGH może pomóc w walce z niedoborem wody



Pozyskiwanie większych ilości wody z mgły jest celem badań prowadzonych przez dr inż. Urszulę Stachewicz z AGH w Krakowie. Pozytywne wyniki

pracy uczonej mogłyby się przyczynić do efektywniejszej walki z niedoborami wody w świecie.

Badaczka pracuje nad zastosowaniem nanowłókien polimerowych w konstrukcji kolektorów pozyskujących wodę z mgły.

Wykorzystanie nanotechnologii do budowy kolektorów byłoby przełomowe. „Nowatorskość polega na tym, że badamy zwilżanie powierzchni w skali nanometrycznej, która nie do końca jest poznana. W kolektorach wody z mgły nanowłókna nie są jeszcze wykorzystywane” – powiedziała PAP dr inż. Stachewicz z Wydziału Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej AGH.

Obecne kolektory są zbudowane ze zwykłych włókien polimerowych, które tworzą siatki o powierzchni do 50 m kw. Urządzenia te montowane są na terenach, gdzie występują mgły, zwykle w górach lub na wybrzeżach. Kolektor, dzięki skraplaniu się mgły na jego powierzchni, może zebrać do 150 litrów wody dziennie.

„Możemy zwiększyć efektywność kolektorów poprzez włączenie w ich konstrukcję nanowłókien” – podkreśliła badaczka. Dodała jednak, że w obecnej, początkowej fazie projektu, nie jest w stanie określić, o ile więcej wody kolektory mogłyby pozyskać dzięki zastosowaniu nanowłókien.

„Jeżeli uda się nam skonstruować siatki, które rzeczywiście mogą być włączone w tego typu kolektory, to będziemy próbować patentować pracę” – powiedziała inżynier.

Nanowłókna to włókna milion razy cieńsze od ludzkiego włosa. Mają interesujące i jeszcze nie do końca poznane właściwości powierzchniowe i mechaniczne ze względu na to, w jaki sposób są wytwarzane.

Zespół z AGH produkuje te mikroskopijne nici przy użyciu nowej elektroprzędzarki. Sam proces przędzenia jest – zdaniem uczonej – dość prosty: wykorzystuje wysokie napięcie, które przykłada się do igły, przez którą przepływa roztwór polimeru. Pod wpływem przyłożonego wysokiego napięcia tworzy się cienki strumień – z niego po odparowaniu rozpuszczalnika otrzymuje się nanowłókna.

Właśnie tak uzyskane nanowłókna naukowcy będą badać w kontakcie z wodą; spróbują określić, w jaki sposób zmieniają się kształty kropeł na nowych powierzchniach. Badania pokażą także reakcje mikroskopijnych nici na różne warunki atmosferyczne. Planowane eksperymenty pozwolą potwierdzić skuteczność nanowłókien w pozyskiwaniu wody z mgły.

Kolektory wody z mgły rozpowszechniają się w Afryce, Ameryce Południowej i innych miejscach zagrożonych suszami. W Europie trudno je spotkać, choć są np. na wybrzeżach Hiszpanii lub w Chorwacji. Zdaniem inżynier mogłyby one znaleźć zastosowanie także w Polsce. „Kolektory wody z mgły nie są stosowane w Polsce (...) chociaż Polska boryka się z wielkim niedoborem wód. Bazujemy na wodach podziemnych, których zasoby maleją” – powiedziała.

Beata Kołodziej (PAP)

Źródło: www.pap.pl

<http://laboratoria.net/technologie/26429.html>

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła](#)

[zagrożona chorobami z powodu braku ruchu Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy