

[Akceptuję](#)

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](#) [Szkozenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



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

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

Newsletter

zapisz się



Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Fullereny nie takie groźne?

- Wraz z rozwojem przemysłu nanotechnologicznego na świecie, wzrastać będzie również ilość różnego rodzaju nanomateriałów, które w sposób zamierzony, czy też dzięki przypadkowi lub wypadkowi, przedostaną się do środowiska naturalnego. W ostatnich latach naukowcy dostrzegli potencjalne zagrożenie, jakie może powstać w wyniku niekontrolowanego "wycieku" nanotechnologicznych materiałów, jednak - jak dotąd - mało wiadomo o rzeczywistych

konsekwencjach tego typu zdarzenia - mówi doktor Ronald F. Turco z Purdue University (USA).

By dowiedzieć się więcej na ten "palący" temat, naukowcy z Purdue University, których prace koordynowane były przez dra Ronalda F. Turco, przeprowadzili długoterminowe testy wpływu zanieczyszczenia fullerenami na próbki gruntu zawierające naturalną florę bakteryjną. Fullereny to nanometrycznej wielkości twory przypominające piłki futbolowe, zbudowane wyłącznie z atomów węgla. "Klasyczny" fulleren zbudowany jest z 60 atomów węgla. Toksyczność fullerenów wobec żywych organizmów była dotąd określana jako duża.

Próbka gruntu pobrana została z uniwersyteckiego poletka badawczego, co gwarantuje dobrą jakość materiału oraz pozwala, gdyby była taka potrzeba, na wielokrotną powtórkę eksperymentów na podobnym materiale badawczym.

Gleba zasiedlana przez typowe gruntowe mikroorganizmy zanieczyszczona została fullerenami o dość dużym stężeniu tysiąca części na milion (ppm). Fullereny były dodane do gleby bądź to w postaci proszku lub jako wodna zawiesina. Tak przygotowaną próbkę naukowcy przez okres kilku miesięcy regularnie badali, sprawdzając zmiany aktywności drobnoustrojów (między innymi ich aktywność enzymatyczną, aktywność metaboliczną - przekształcanie glukozy, analizowano zmianę biomasy oraz badano ekstrakty DNA).

Jak zauważa doktor Ronald F. Turco z Purdue University, wyniki analiz jednoznacznie wskazują, że wykorzystane w eksperymentach fullereny nie były wysoce toksyczne dla glebowych mikroorganizmów. Przez cały okres trwania eksperymentu aktywność biochemiczna mikrobów była zbliżona, co wyklucza toksyczny wpływ fullerenów na drobnoustroje.

Naukowcy ostrzegają jednak, że wyniki otrzymane dla danej próbki fullerenów (wyprodukowanej przez konkretną firmę, gdzie wielkość fullerenów była znana) nie muszą być tożsame z innymi próbkami fullerenowymi produkowanymi przez inne firmy. Konieczne są dalsze laboratoryjne badania modelowe, symulujące w najwierniejszy sposób naturalne warunki.

[ONET](http://laboratoria.net/aktualnosci/4751.html)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4751.html>



18-09-2020

Zawał serca a witamina C?

Witamina C jest antyoksydantem, co oznacza, że działa przeciwzapalnie i zmniejsza ilość wolnych rodników.



18-09-2020

Oczekiwanie, że dziecko będzie idealne, uderza w samego rodzica

Perfekcjonizm to posiadanie wysokich standardów przy jednoczesnej tendencji do krytycznej oceny samego siebie.



18-09-2020

Witamina B1 może chronić przed demencją alkoholową

Niedobór witaminy B1 jest kluczowym czynnikiem w rozwoju demencji alkoholowej.



18-09-2020

Więcej pacjentów będzie umierać z powodu raka i zawałów

Alarmowali w czwartek eksperci z okazji uruchomienia akcji „Badam się #BoChcęŻyc”. \



17-09-2020

[Politechnika Białostocka stworzyła robota do dezynfekcji powierzchni](#)

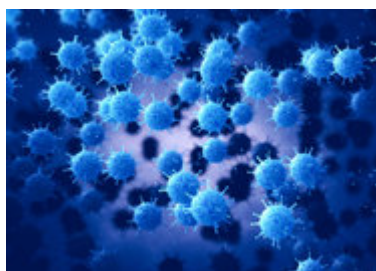
Robota, który może dezynfekować duże powierzchnie m.in. w szpitalach.



17-09-2020

[Bez laptopów i smartfonów nauka może dawać więcej](#)

20 lat temu studenci posługiwali się tylko długopisami i robili notatki na papierze.



17-09-2020

[Szczepionka w aerozolu przeciwko COVID-19](#)

W Wielkiej Brytanii rozpoczną się wkrótce badania kliniczne.



17-09-2020

[Leczenie mózgu i rdzenia kręgowego u myszy](#)

Naukowcy stworzyli cząsteczkę, która naprawiała uszkodzenia mózgu i rdzenia kręgowego myszy.

Informacje dnia: [Zawał serca a witamina C? Oczekiwanie, że dziecko będzie idealne, uderza w samego rodzica](#) [Witamina B1 może chronić przed demencją alkoholową](#) [Więcej pacjentów będzie umierać z powodu raka i zawałó](#) [Politechnika Białostocka stworzyła robota do dezynfekcji powierzchni](#) [Bez laptopów i smartfonów nauka może dawać więcej](#) [Zawał serca a witamina C? Oczekiwanie, że dziecko będzie idealne, uderza w samego rodzica](#) [Witamina B1 może chronić przed demencją alkoholową](#) [Więcej pacjentów będzie umierać z powodu raka i zawałó](#) [Politechnika Białostocka stworzyła robota do dezynfekcji powierzchni](#) [Bez laptopów i smartfonów nauka może dawać więcej](#) [Zawał serca a witamina C? Oczekiwanie, że dziecko będzie idealne, uderza w samego rodzica](#) [Witamina B1 może chronić przed demencją alkoholową](#) [Więcej pacjentów będzie umierać z powodu raka i zawałó](#) [Politechnika Białostocka stworzyła robota do dezynfekcji powierzchni](#) [Bez laptopów i smartfonów nauka może dawać więcej](#)

Partnerzy