

[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](#) [Szkolenia](#) [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](#)

Oddychanie roślin - Polak obalił teorię naukową

Naukowcy udowodnili, że nie jest on wcale uzależniony od rozmiarów rośliny, lecz od ilości zawartego w niej azotu. Odkrycie opisano w najnowszym numerze "Nature".

"Wykazaliśmy, że, niezależnie od rozmiarów czy gatunku rośliny, przy podwojeniu w niej zawartości azotu natężenie procesów oddechowych wzrasta dwukrotnie" - powiedział PAP prof. Jacek Oleksyn z Instytutu Dendrologii PAN w Kórniku. Polak dokonał tego odkrycia wspólnie z naukowcami z trzech amerykańskich uczelni: Peterem B. Reichem z Uniwersytetu Minnesota, Markiem G. Tjoelkerem z Uniwersytetu w Teksasie i Jose- Louistem Machado ze Swarthmore College w Pensylwanii.

Naukowcy przebadali ponad 500 roślin reprezentujących przeszło 40 gatunków.

Badanie podało w wątpliwość obowiązującą dotąd w świecie nauki teorię dwóch amerykańskich ekologów, Jamesa Browna i Briana Enquista, zgodnie z którą natężenie procesów metabolicznych wszystkich żywych organizmów - niezależnie od tego, czy są to fiołki, myszy czy dęby - zmniejsza się wraz ze wzrostem masy osobnika.

"Oznaczałoby to, że natężenie procesów metabolicznych regulowane jest przez długość i ilość rozgałęzień systemu naczyniowego rozprowadzającego u zwierząt tlen i metabolity do poszczególnych komórek, a u roślin sole mineralne i produkty fotosyntezy - wyjaśnił Jacek Oleksyn. - Wraz ze wzrostem organizmu spadałaby efektywność tych systemów. Według Browna ten właśnie czynnik odpowiada za większe natężenie procesów metabolicznych i aktywniejszy styl życia myszy niż słonia".

Zespół prof. Oleksyna odkrył natomiast, że rośliny o wielkości myszy i o wielkości słonia mogą charakteryzować się takim samym natężeniem procesów metabolicznych w przeliczeniu na jednostkę masy, podczas gdy dwie rośliny wielkości słonia, ale o różnej zawartości azotu, będą miały różne natężenie procesów metabolicznych. "Tego rodzaju zależności stwierdziliśmy zarówno u stokrotki, jak i u sosny masztowej" - podkreślił prof. Oleksyn.

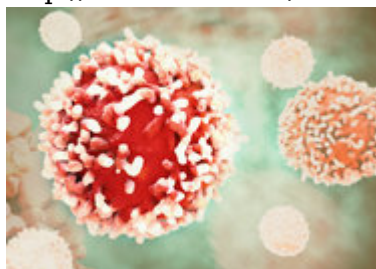
Ustalenie, że to azot - podstawowy składnik mineralny procesów metabolicznych - jest głównym czynnikiem decydującym o metabolizmie oddechowym roślin, może jednocześnie umożliwić dokładniejsze badania globalnych zmian klimatycznych - przypuszcza polski naukowiec.

Dzięki wiedzy o zależności między metabolizmem oddechowym i zawartością azotu w roślinach, naukowcy będą mogli udoskonalać techniki opisywania obiegu węgla w ekosystemach, a co za tym idzie - techniki badania globalnych zmian klimatycznych - wyjaśnił Oleksyn.

PAP

Skomentuj na forum

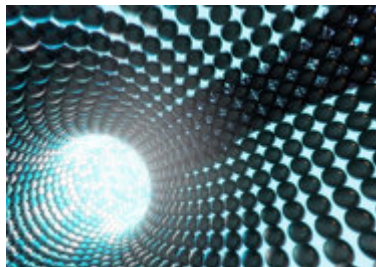
<http://laboratoria.net/aktualnosci/4177.html>



25-05-2020

Lek na COVID-19, wśród kandydatów m.in. na HIV

Znane często od dawna i zarejestrowane do leczenia innych chorób leki mogą się okazać skuteczne w przypadku zakażenia koronawirusem.



25-05-2020

Sztuczne neurony światłem komunikują się z prawdziwymi

Międzynarodowy zespół badaczy połączył sztuczną i naturalną sieć neuronów za pomocą niebieskiego światła.



25-05-2020

Po wiosennych burzach pyłki roślin wciąż utrzymują się w powietrzu

Wbrew przypuszczeniom, po wiosennych burzach uczulające fragmenty ziaren pyłków roślin utrzymują się w powietrzu godzinami.



25-05-2020

Aplikacje w walce z pandemią - krok w stronę powszechnej inwigilacji?

O tym, jak skuteczne są tego typu programy i czy stwarzają zagrożenie dla prywatności, mówi PAP dr Szymon Wierciński.



22-05-2020

Podczas pandemii ręce należy myć co najmniej 6 razy dziennie

Mycie rąk od sześciu do dziesięciu razy dziennie dobrze chroni przed zakażeniami wywołanymi m.in. przez koronawirusy.



22-05-2020

Badacze testują przeciwciało, które niszczy SARS-CoV-2

Naukowcy opisali cząsteczkę, która w laboratoryjnych testach skutecznie unieszkodliwia koronawirusy.



22-05-2020

Zaburzenia krzepnięcia wskazują na ryzyko komplikacji w COVID-19

Dzięki badaniom krzepnięcia krwi można zidentyfikować pacjentów z COVID-19.



22-05-2020

Medyna nuklearna pomaga, gdy zawodzą inne metody

Pozwala badać i leczyć różnego typu schorzenia, gdy zawodzą inne metody – przekonują eksperci.

Informacje dnia: [Lek na COVID-19, wśród kandydatów m.in. na HIV](#) [Sztuczne neurony światłem komunikują się z prawdziwymi](#) [Po wiosennych burzach pyłki roślin wciąż utrzymują się w powietrzu](#) [Aplikacje w walce z pandemią – krok w stronę powszechnej inwigilacji?](#) [Podczas pandemii ręce należy myć co najmniej 6 razy dziennie](#) [Badacze testują przeciwciało, które niszczy SARS-CoV-2](#) [Lek na COVID-19, wśród kandydatów m.in. na HIV](#) [Sztuczne neurony światłem komunikują się z prawdziwymi](#) [Po wiosennych burzach pyłki roślin wciąż utrzymują się w powietrzu](#) [Aplikacje w walce z pandemią – krok w stronę powszechnej inwigilacji?](#) [Podczas pandemii ręce należy myć co najmniej 6 razy dziennie](#) [Badacze testują przeciwciało, które niszczy SARS-CoV-2](#) [Lek na COVID-19, wśród kandydatów m.in. na HIV](#) [Sztuczne neurony światłem komunikują się z prawdziwymi](#) [Po wiosennych burzach pyłki roślin wciąż utrzymują się w powietrzu](#) [Aplikacje w walce z pandemią – krok w stronę powszechnej inwigilacji?](#) [Podczas pandemii ręce należy myć co najmniej 6 razy dziennie](#) [Badacze testują przeciwciało, które niszczy SARS-CoV-2](#)

Partnerzy



-
- [Baza wiedzy](#)
- [Forum](#)
- [Humor](#)
- [Regulamin](#)
- [Oferta reklamy](#)
- [O nas](#)
-