

### [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



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>



27-01-2022

## Opracowano szybki test wykrywający SARS-CoV-2

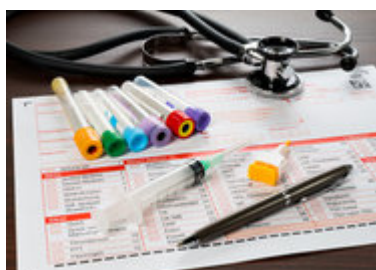
Na wynik czeka się tylko 20-30 minut.



27-01-2022

## Pfizer rozpoczął badania nad szczepionką chroniącą przed Omikronem

Informuje serwis informacyjny Axios.



27-01-2022

## Skład mikrobiomu jelitowego może sprzyjać „długiemu COVID-owi“

Jest coraz więcej dowodów wskazujących na mikrobiom jelitowy .



27-01-2022

## Myszy zakazają się nowymi wariantami

## wirusa SARS-CoV-2

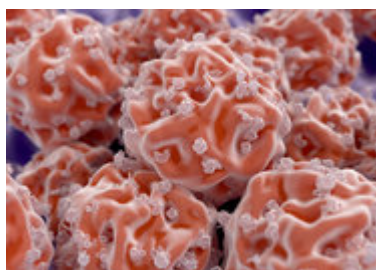
Wcześniej nie zakażały się "oryginalną" wersją wirusa odkrytego w Wuhan.



27-01-2022

## Ultradźwięki kontra alzheime

Informuje pismo „Translational Neurodegeneration“.



27-01-2022

## Choroby współistniejące są wręcz wskazaniem do szczepień przeciwko...

Powiedział PAP prof. Andrzej Horban, powołując się na badania.



27-01-2022

## Osoba nieprzytomna, to też może być chory na cukrzycę

Upewnijmy się i podajmy glukagon.



27-01-2022

## **Biologia molekularna wychodzi z laboratorium**

nowy pięcioletni program strategiczny Europejskiego Laboratorium Biologii Molekularnej.

**Informacje dnia:** [Opracowano szybki test wykrywający SARS-CoV-2 Pfizer rozpoczął badania nad szczepionką chroniącą przed Omikronem](#) [Skład mikrobiomu jelitowego może sprzyjać „długiemu COVID-owi“](#) [Myszy zakażają się nowymi wariantami wirusa SARS-CoV-2](#) [Ultradźwięki kontra alzheim](#) [Choroby współistniejące są wręcz wskazaniem do szczepień przeciwko COVID-19](#) [Opracowano szybki test wykrywający SARS-CoV-2 Pfizer rozpoczął badania nad szczepionką chroniącą przed Omikronem](#) [Skład mikrobiomu jelitowego może sprzyjać „długiemu COVID-owi“](#) [Myszy zakażają się nowymi wariantami wirusa SARS-CoV-2](#) [Ultradźwięki kontra alzheim](#) [Choroby współistniejące są wręcz wskazaniem do szczepień przeciwko COVID-19](#) [Opracowano szybki test wykrywający SARS-CoV-2 Pfizer rozpoczął badania nad szczepionką chroniącą przed Omikronem](#) [Skład mikrobiomu jelitowego może sprzyjać „długiemu COVID-owi“](#) [Myszy zakażają się nowymi wariantami wirusa SARS-CoV-2](#) [Ultradźwięki kontra alzheim](#) [Choroby współistniejące są wręcz wskazaniem do szczepień przeciwko COVID-19](#)

### **Partnerzy**