

[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](#)

Akumulator ciepła dla szklarni



Zdrowsze warzywa przy ograniczeniu środków ochrony roślin i mniej strat energii w uprawach szklarniowych to zasługa innowacyjnego akumulatora ciepła zbudowanego pod tunelem ogrodniczym. Wynalazek opracował zespół prof. dra hab. Sławomira Kurpaski z Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie (UR). Za opracowanie koncepcji urządzenia oraz sposób jego zastosowania w produkcyjnych tunelach foliowych uczeni otrzymali srebrny medal targów Brussels Innova.

Nowoczesne szklarnie i tunele foliowe są wyposażone rozwiązania techniczne umożliwiające racjonalną gospodarkę energetyczną. Obiekty te muszą być jednak wietrzone, żeby temperatura nie wzrosła w nich za bardzo. Dlatego znaczna część ciepła powstałego w ich wnętrzu w wyniku konwersji promieniowania słonecznego jest marnowana. W produkcyjnych obiektach pod osłonami opłaty za energię wynoszą nawet 60 proc. wszystkich kosztów operacyjnych.

Wyróżniony w Brukseli akumulator ciepła jest zbudowany pod tunelem ogrodniczym. Składa się z podzielonego na kilka sekcji złoża wypełnionego tłuczniem kamiennym. Może pracować w trybach: gromadzenia ciepła, dogrzewania roślin, oraz schładzania roślin w upalne letnie dni.

Jak poinformowała PAP rzeczniczka prasowa UR Izabella Majewska, prof. Kupraska był koordynatorem naukowym projektu. Akumulator opracowali również dr hab. Hubert Latała z UR oraz prof. dr hab. Ryszard Hołownicki i dr Pawłem Konopacki z Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach.

Naukowcy prowadzili badania na uprawie pomidorów. Dzięki akumulatorowi można było podnieść temperaturę wewnątrz tunelu o 6 st. C oraz zmniejszyć wilgotność względną powietrza o 19 proc. Dzięki temu poprawił się mikroklimat, a rośliny były zdrowsze pomimo zredukowania zużycia środków ochrony roślin o 40 proc. Badacze zaobserwowali, że schładzanie roślin w upalne letnie dni dodatkowo wpływa na poprawę jakości owoców.

Akumulator został wyróżniony także tytułem Euro Symbol Innowacji 2013 przyznawanym w programie promocyjnym prowadzonym przez redakcję Monitora Rynkowego (dodatku do Gazety Prawnej) oraz nagrodzony srebrnymi medalami na wystawach w Norymberdze i Brukseli.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<https://laboratoria.net/technologie/20199.html>

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i](#)

[Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)
[Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE](#)
[Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)
[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)
[Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy