

[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



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

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

Polscy naukowcy opracowali unikatową szklarnię



Unikatowy model cieplarni stworzyli naukowcy z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Dzięki zastosowaniu ścian wypełnianych pianą i systemowi sterowania klimatem, koszty jej ogrzewania są dziesięciokrotnie mniejsze, zaś plony równie wysokie jak w tradycyjnej szklarni. To jedyna taka konstrukcja na świecie.

Rozwiązaniem poznańskich naukowców już zainteresowane są uczelnie, instytucje i firmy z wielu krajów świata. Koszty budowy, w porównaniu z tradycyjnymi szklarniami, są wyższe o ok. 10-20 proc.

Cieplarnia potrafi sama izolować termicznie poszczególne części ścian lub dachu w zależności od położenia słońca. Przy zastosowaniu lamp do doświetlania nie ma potrzeby dodatkowego ogrzewania. W systemie można też zastosować biogazownię, która zastąpi wszelkie inne źródła ciepła.

Jak poinformował Włodzimierz Krzesiński z Wydziału Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, cieplarnia powstała w ramach międzynarodowego projektu. "Piana, która jest w ścianach bardzo dobrze izoluje ciepło. Do ogrzania wnętrza wystarcza ciepło, które mamy z lamp do oświetlania roślin" - wyjaśnił naukowiec. Jak dodał, część ciepła jest gromadzona w zbiornikach buforowych i ogrzewa cieplarnię w nocy, gdy lampy są wyłączone.

W porównaniu ze standardową produkcją szklarniową warzyw oraz tradycyjnym przetwarzaniem odpadów organicznych, opracowana w Poznaniu technologia pozwala na zmniejszenie o 95 proc. emisji CO₂ do atmosfery. Zmniejsza się również o 80 proc. zużycie wody do produkcji warzyw, gdyż cały jej obieg w cieplarni jest zamknięty. Mniejsze jest użycie nawozów i środków ochrony.

"Badania nad takimi cieplarniami były prowadzone w wielu krajach od 30 lat, powstały małe, doświadczalne konstrukcje, nasza jako pierwsza może być stosowana na dużą, komercyjną skalę" - powiedział Krzesiński.

W projekcie, oprócz Uniwersytetu Poznańskiego, uczestniczyły także dwie firmy z Norwegii oraz jedna z Holandii.

"Konstrukcję ciepłarni dostarczyła firma holenderska. Na naszym uniwersytecie opracowaliśmy cały system sterowania, łącznie z urządzeniami, które zbierają, buforują i oddają ciepło, z komputerem klimatycznym i oprogramowaniem do niego. Kończymy fazę testów konstrukcji, o zakup licencji na nasz system stara się norweska firma. Jeszcze w tym roku będą tam mogły powstać komercyjne ciepłarnie" – powiedział PAP Krzesiński.

Prowadzony od 2012 roku projekt „Food to Waste to Food” dotyczył opracowania innowacyjnej technologii umożliwiającej przetwarzanie odpadów organicznych na żywność. W skład systemu weszły: biogazownia, kogenerator oraz aktywna ciepłarnia.

Dzięki połączeniu w jeden system biogazowni oraz ciepłarni odpady organiczne mogą być przetwarzane na żywność prawie bez emisji gazów cieplarnianych do atmosfery.

Powstające podczas procesu technologicznego energia elektryczna i nawozy organiczne w pierwszej kolejności wykorzystuje się do działania systemu, ale ich nadmiar może być wprowadzany na rynek.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/technologie/24833.html>

Informacje dnia: [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD](#) [zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD](#) [zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

Partnerzy