

[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](#)

Glony - źródło biopaliw i środków chemicznych biologicznego pochodzenia



W procesie zmiany gospodarki na gospodarke przyjazną środowisku, glony są użyteczne na wiele różnych sposobów. Nawet w chłodnym klimacie, takim jaki panuje np. w Finlandii, glony mogą zostać z powodzeniem wykorzystywane do produkcji biopaliw oraz środków chemicznych biologicznego pochodzenia, a także do oczyszczania atmosfery z przemysłowego dwutlenku węgla. Badania nad glonami rosnącymi w Finlandii przeprowadzono w ramach projektu ALGIDA (Algae from waste for combined biodiesel and biogas production) koordynowanego przez centrum badawcze - VTT Technical Research Centre.

Jak dotąd uprawa glonów jako źródło energii nie była opłacalna. Jest ona szczególnie trudna w chłodnym klimacie, gdzie zimą jest mało światła.

Dodatkowo uprawa glonów, w porównaniu do pozyskiwania drewna, czy biomasy, jest droższa. Jednak wyniki analiz przeprowadzonych w ramach projektu ALGIDA wskazują, że nawet w Finlandii możliwe jest założenie rentownej hodowli glonów.

Glony nadają się do wytwarzania nie tylko biopaliw, ale także pigmentów, składników kosmetyków i hydrożeli. Glony wykorzystywane są także do produkcji suplementów diety, szczególnie wielonienasyconych kwasów tłuszczowych omega-3. Biomasa glonowa używana jest również jako nawóz biologiczny.

„Najbardziej rozsądną rzeczą do zrobienia w Finlandii jest zintegrowanie hodowli glonów z procesami przemysłowymi, w których dochodzi do wytwarzania ciepła oraz skoncentrowanie się na rozwoju procesów produkcji biopaliw i środków chemicznych biologicznego pochodzenia oraz na rozwoju technologii oczyszczania ścieków z substancji odżywczych. Glony mogą być również wykorzystywane do odzyskiwania składników odżywczych, zanieczyszczeń organicznych oraz metali ciężkich z odpadów i ścieków”, mówi kierownik projektu i główny badacz Mona Arnold z centrum badawczego VTT.

By móc wykorzystać glony do produkcji biopaliw, należy zapewnić warunki, w których glony produkują duże ilości lipidów. Rentowność komercyjnego zastosowania takiej hodowli zależeć będzie od aktualnych cen ropy naftowej. Ekonomicznie zrównoważona produkcja wymagać będzie tego, by

wszystkie składniki biomasy glonów zostały wykorzystane. Ten właśnie aspekt jest aktywnie badany przez naukowców na całym świecie, i warto by Finlandia także w tych badaniach uczestniczyła. Przemysłem szczególnie zainteresowanym w potencjalne użycie biopaliw glonowych jest przemysł lotniczy.

Głony wymagają ciepła i całkiem dobrze radzą sobie bez światła

Celem projektu ALGIDA było zbadanie wzrostu glonów w wodach odpadowych w Finlandii oraz zbadanie jak wzrost ten można poprawić. Problem stanowią krótkie dni w okresie zimowym, ale jak się okazuje glony potrafią dostosować się do różnych warunków. Zasadniczo istnieją dwa źródła węgla, które można wykorzystać do hodowli glonów: może on być w postaci dwutlenku węgla i pochodzić z powietrza (np. z emisji przemysłowej) lub z odpadów organicznych. Wyniki projektu wskazują na możliwość hodowli glonów z zastosowaniem dwutlenku węgla latem, przy dostępności dużych ilości światła, oraz z zastosowaniem odpadów z przemysłu cukrowniczego zimą.

Głony potrzebują ciepła do wzrostu. Hodowlę glonów w fińskim klimacie warto jest łączyć z działalnością przemysłową, w której ubocznym produktem jest ciepło. Można je wykorzystać do podgrzewania basenów hodowlanych czy reaktorów. Energia jest także potrzebna do zbioru oraz osuszania glonów. Naukowcy z centrum badań VTT oraz firmy Kemira współpracowali w ramach programu SWEET nad rozwojem środków chemicznych ułatwiających zbiór i osuszanie glonów.

VTT rozpoczyna obecnie współpracę z koncernem paliwowym ONGC z Indii oraz z firmą CLEEN Ltd. (Cluster for Clean Energy and Environment) z Finlandii. Celem tej współpracy jest wykazanie zdolności glonów do wiązania dwutlenku węgla pochodzącego z rafinerii gazu ziemnego. Współpraca ma także udowodnić potencjał glonów w wychwytywaniu dwutlenku węgla, odkryć najlepsze sposoby zastosowania biomasy glonowej oraz ustalić jak dobrze glony mogą być uprawiane w ściekach przemysłowych.

Centrum badań VTT koordynowało projekt ALGIDA (Algae from waste for combined biodiesel and biogas production) w latach 2010-2013. Współpracowało także z Uniwersytetem w Helsinkach, Fińskim Instytutem Ochrony Środowiska, Uniwersytetem Nauk Stosowanych HAMK oraz Uniwersytetem Nauk Stosowanych w Lahti.

Autor tłumaczenia: Bartłomiej Taurogiński

Źródło: http://www.vtt.fi/news/2014/20032013_algida.jsp?lang=en

<https://laboratoria.net/technologie/20997.html>

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to](#)

[jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy