

[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](#)

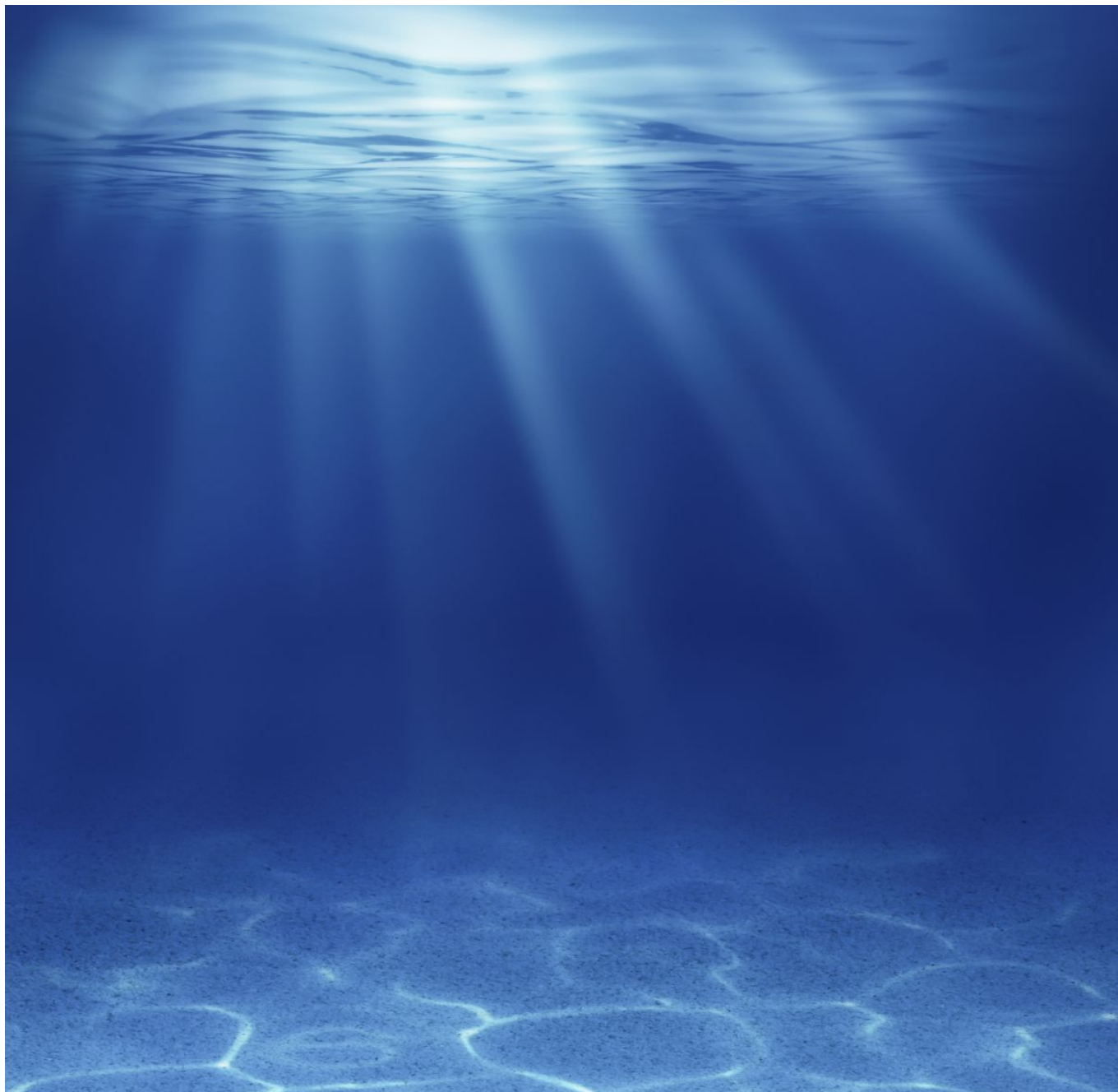
Newsletter

zapisz się



[Strona główna](#) > [Biznes laboratoryjny](#)

Przyszłe fabryki alg - od prototypu po produkcję



Zakwity alg i mikroalg dają ogromną nadzieję na nowe produkty farmaceutyczne, nutraceutyczne i energetyczne. Aczkolwiek produkcja alg w dużych ilościach wymaga subtelnej równowagi między światłem, temperaturą i wilgotnością, stanowiąc tym samym od zawsze wyzwanie dla branży.

Wszystko to uległo zmianie wraz z opracowaniem przez austriackie przedsiębiorstwo ecoduna prototypowego fotobioreaktora do przemysłowej produkcji mikroalg. Teraz w ramach dofinansowanego ze środków unijnych projektu PHOBIOR (Innowacyjny fotobioreaktor do produkcji mikroalg o wysokiej zawartości kwasów tłuszczowych omega-3), ecoduna pracuje z partnerem Energiepark Bruck nad podniesieniem standardu prototypu do skali produkcyjnej.

Projekt ma na celu wykazanie, że technologia ecoduna może zagwarantować ciągłe zaopatrzenie w algi w idealnych warunkach światła i o idealnym składzie odżywczym do produkcji kwasów tłuszczowych omega-3 na potrzeby żywienia człowieka. Kwasy tłuszczowe omega-3 są niezbędne w diecie człowieka i jako suplement są obecnie pozyskiwane z tranu.

Zrównoważone rozwiązanie PHOBIOR może zapewnić alternatywę dla produkcji kwasów

tluszczowych omega-3 z tranu i zdjąć presję z malejących zasobów ryb.

Fotobioreaktory w sposób znaczący zwiększają objętość fotoaktywną, obniżając ilości energii i wody potrzebne obecnie do hodowli alg i podnosząc jakość.

Opracowana przez przedsiębiorstwo technologia fotobioreaktorów wykorzystuje opatentowany projekt obrotowych "wiszących ogrodów", które podążają za ruchem słońca, aby zapewnić optymalną ekspozycję na światło. Konstrukcja rozprasza światło, aby ekspozycja na nie nigdy nie była zbyt wysoka dla idealnego wzrostu. Algi są wówczas wystawione na światło słoneczne pod bardzo płaskim kątem.

System zapewnia także całkowitą absorpcję CO₂ przez algi. Nie ma możliwości uwalniania się dwutlenku węgla i cała energia potrzebna do integracji jest zużywana przez system, co obniża koszty eksploatacji.

Oprócz produkcji omega-3, projekt przedsiębiorstwa ecoduna wesprze rosnącą gamę branż, które albo wykorzystują algi jako surowiec, albo korzystają z ich produkcji w inny sposób - na przykład do oczyszczania wody czy wychwytywania i składowania dwutlenku węgla.

Fotobioreaktorowy zakład przemysłowy PHOBIOR, pierwszy tego rodzaju, został otwarty w październiku 2012 r. w Energiepark Bruck an der Leitha w Austrii.

Ecoduna przewiduje, że sukces jednostki produkcyjnej PHOBIOR będzie bodźcem do budowy i sprzedaży setek jednostek w nadchodzących latach.

"Wiszące ogrody i olej z alg zawierający omega-3 to nasze główne produkty" - informuje David Bernhard, kierownik ds. sprzedaży w firmie ecoduna. "Inne wysokowartościowe produkty, jak kremy kosmetyczne, są również rozważane".

Przedsiębiorstwo jest także zaangażowane w duński projekt badawczy, w ramach którego mikroalgi wyprodukowane w fotobioreaktorze są wykorzystywane do oczyszczania ścieków przemysłowych.

Jednak ecoduna koncentruje się na wykorzystaniu fotobioreaktora do produkcji alg w celu ekstrakcji kwasów tłuszczowych omega-3 jako najbardziej obiecującym zastosowaniu.

"W perspektywie długofalowej, po dalszych udoskonaleniach technologii i obniżeniu kosztów, możemy przyczynić się do wykorzystywania oleju z alg w energetyce, biotworzywach sztucznych i oczyszczaniu wody" - wyjaśnia Bernhard.

Tymczasem w bliższej perspektywie rynek zobaczy prawdopodobnie inne produkty farmaceutyczne i odżywcze otrzymywane z alg, takie jak białka terapeutyczne, środki przeciwdrobnoustrojowe, przeciwwirusowe i przeciwgrzybicze.

"Jesteśmy jak do tej pory zadowoleni z wyników, jeżeli chodzi o zawartość oleju i tempo wzrostu" - zauważa Bernhard. "Dzięki rozproszeniu światła i ciągłości procesu w naszej fotobioreaktorowej technologii 'wiszących ogrodów', stworzyliśmy doskonałe środowisko do rozwoju mikroalg".

Zespół PHOBIOR przewiduje dalsze prowadzenie prac badawczych po zakończeniu projektu.

"Zamierzamy zwiększyć automatyzację procesu i codziennie dowiadujemy się więcej o zachowaniu różnych odmian alg" - informuje Bernhard. "Ta krzywa uczenia się przełożyła się bezpośrednio na

oprogramowanie, które opracujemy".

Wstępne wyniki już zwróciły uwagę innych naukowców, przedstawicieli branży i mediów, a nawet opinii publicznej.

"Dzielimy się swoją wiedzą i doświadczeniem z naukowcami oraz przedsiębiorcami" - zapewnia Bernhard. "Produkcja kwasów tłuszczowych omega-3 będzie rozwijana w nadchodzących latach, a jeszcze kilka kolejnych upłynie zanim przejdziemy do produkcji energii".

Projekt PHOBIOR, którego zakończenie zaplanowano na październik 2013 r., otrzymał niemal 1,1 mln EUR dofinansowania ze środków UE.

Więcej informacji:

ecoduna, <http://www.ecoduna.com/>

Karta informacji o projekcie:

http://www.eaci-projects.eu/eco/page/Page.jsp?op=project_detail&prid=1915

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/biznes-i-przetargi/19816.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