

# Politechnika współtworzy system separacji mikroalg

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju opublikowało listę rankingową projektów finansowanych w ramach konkursu „Szybka Ścieżka” na badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa. Na czele listy, z wynikiem 16/16 znalazł się biotechnologiczny start-up uFraction8 PL, który będzie realizował projekt wspólnie z Instytutem Maszyn Przepływowych Politechniki Łódzkiej oraz firmami Pintech Quantum i Get Models Now.

Projekt o wartości ponad 2 milionów euro może być punktem zwrotnym w realizacji wizji uFraction, aby „uczynić zrównoważony rozwój przystępny cenowo”.

Zaprojektowane przez ten start-up moduły filtrujące pozwalają na skuteczny i co ważniejsze – dużo tańszy sposób pozyskiwania mikroalg z wody morskiej.

## Bioekonomia skali

uFraction8 to start-up założony przez dr Monikę Tomecką i dr. Briana Millera. Po zdobyciu nagrody Nature Spinoff „one to watch” i uzyskaniu patentu w UE, USA i Japonii ta mała firma zaczęła się rozwijać na coraz większą skalę.

uFraction8 wykorzystuje zaawansowaną technologię, zwaną mikroprzepływami do tańszego i łatwiejszego separowania mikroorganizmów niezbędnych do produkcji żywności, chemikaliów i leków.

Przyjrzyjmy się jednemu z rodzajów mikroorganizmów – mikroalgom. Są to małe rośliny, które rosną zawieszane w oceanicznej wodzie. Do życia potrzebują tylko wody, światła i substancji odżywczych. Ponieważ mikroalgi rosną w słonej wodzie to mogą uzupełniać zasoby mikroorganizmów pozyskiwanych ze słodkich wód oraz obszarów rolniczych.

Mikroalgi nie są obecnie szeroko stosowane z uwagi na trudność ich pozyskania. Koszt zbierania mikroskopijnych komórek z ton słonej wody jest bardzo wysoki, a sam proces jest wieloetapowy. Technologia uFraction8 ma zmienić ten stan rzeczy, wprowadzając ciągły proces filtracji.

## Politechnika Łódzka

### pomoże przeskalować rozwiązanie

Obecny prototyp rozwiązania pozwala na filtrowanie niewielkich objętości wody morskiej. Zadaniem naukowców z Instytutu Maszyn Przepływowych PŁ jest przeprowadzenie testów modułu filtrującego, które umożliwią przeskalowanie tego rozwiązania na większe objętości filtrowanej wody. Badania przemysłowe i prace projektowe mają na celu wypracowanie systemu rozdziału wody umożliwiającego równoległą współpracę 100 modułów.

Ze strony Politechniki Łódzkiej badaniami kierować będzie dr Grzegorz Liśkiewicz we współpracy z dr. hab. inż. Krzysztofem Sobczakiem oraz dr. hab. inż. Aleksandrem Olczykem. W prace projektowe będzie również zaangażowany Zespół Rentgenografii Strukturalnej i Krystalochemii Wydziału Chemicznego.

■ Monika Tomecka, Brian Miller  
uFraction8

■ Grzegorz Liśkiewicz  
Instytut Maszyn Przepływowych