

Wiadomości

2018-02-22

PKN ORLEN bada produkcję biokomponentów z glonów



W ramach innowacyjnego projektu badawczego Koncern uruchomił w Płocku stację doświadczalną, w której będzie rozwijał technologię produkcji biokomponentów wyższej generacji, pozyskiwanych z glonów olejowych. Do ich wytwarzania wykorzystywane będą wody poprodukcyjne oraz dwutlenek węgla pochodzący z procesów rafineryjnych.

Celem projektu jest ocena możliwości produkcji, w warunkach rzeczywistych funkcjonowania rafinerii, oleju z glonów (zielenic i okrzemek), który może być wykorzystany do wytwarzania biopaliw drugiej generacji. W ramach prowadzonych badań, na pierwszym etapie ustalone zostaną optymalne warunki wzrostu glonów, takie jak skład wód poprodukcyjnych czy ich temperatura. Następnie testowane będą możliwości poprawy efektywności przyrostu biomasy glonów i maksymalizacji ilości gromadzonego przez nie biooleju m.in. poprzez intensyfikację dodawanego CO₂. Wyprodukowany w wyniku tłoczenia z biomasy glonowej olej będzie badany pod kątem produkcji estrów oraz biowęglowodorów syntetycznych, które mogą być wykorzystywane jako biokomponenty oleju napędowego. Pozostała po wytłoczeniu oleju biomasa glonowa będzie testowana pod kątem możliwości jej dalszego energetycznego wykorzystywania, m.in. w produkcji biogazu. Badaniom poddana zostanie również pozostałość masy organicznej z okrzemek pod kątem możliwości wykorzystania w produkcji polimerów.

– Prowadzone prace badawczo-rozwojowe są dobrym przykładem tego w jakie projekty innowacyjne chcemy się angażować. Z jednej strony mają one na celu efektywne wykorzystywanie produktów ubocznych, którymi już dysponujemy, z drugiej zaś doskonale wpisują się w trendy regulacyjne. Nie bez znaczenia pozostaje również fakt, że w przypadku zakończenia projektu sukcesem, pozwoli on na redukcję emisji dwutlenku węgla pochodzącego z procesów produkcyjnych, co w konsekwencji może przyczynić się do poprawy jakości środowiska naturalnego – powiedział Robert Czekał Dyrektor Wykonawczy ds. Zarządzania Łańcuchem Dostaw, w którego obszarze jest realizowany projekt.

Szczepy glonów oraz okrzemek zostały wcześniej wyselekcjonowane na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim i Uniwersytecie Szczecińskim, z którymi PKN ORLEN współpracuje przy projekcie. Do jego realizacji na terenie zakładu w Płocku wybudowano stację badawczą, której wyposażenie, obejmujące m.in. fotobioreaktory, pozwala na przeprowadzanie całego procesu od hodowli glonów po pozyskanie oleju.

Hodowla glonów na potrzeby produkcji biopaliw drugiej generacji ma szereg przewag w stosunku do standardowej biomasy. Jest to przede wszystkim wysoki w stosunku do innych roślin oleistych uzysk, szybkie tempo wzrostu, wysoki potencjał pochłaniania CO₂ oraz możliwość wykorzystania ścieków i wód poprodukcyjnych.

Projekt prowadzony przez PKN ORLEN ma szansę wesprzeć realizację nowych wytycznych UE w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych i zwiększania poziomu udziału biopaliw zaawansowanych w paliwach. Po przeprowadzeniu badań Koncern zyska wiedzę, czy technologia pozwala na realizację wytycznych nakreślonych przez projekt dyrektywy o odnawialnych źródłach energii tzw. RED II procedowanej na poziomie unijnym, zakładającej udział energii ze źródeł odnawialnych w transporcie, w końcowym zużyciu w UE, na co najmniej 27% do roku 2030.

Źródło:

<http://www.paliwa.pl/strona-startowa/archiwum/pkn-orlen-bada-produkcje-biokomponentow-z-glonow>