

Nagroda za pionierską technologię

Dr hab. inż. Agnieszka Ruppert, prof. PŁ została laureatką Polskiej Nagrody Inteligentnego Rozwoju 2020 w kategorii Naukowiec Przyszłości. Badaczka z Wydziału Chemicznego została doceniona za opracowanie wydajnego i selektywnego katalizatora procesu konwersji biomasy do związków istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska.



Dr hab. inż.
Agnieszka Ruppert,
prof. PŁ

foto:
arch. prywatne

wielkości nanocząstek metalu, nawet poniżej 1 nm, na powierzchni nośnika. Zastosowanie tych metod powoduje, że materiały cechuje wysoka aktywność, selektywność oraz stabilność, co z kolei determinuje wysoką wydajność konwersji biomasy odpadowej do pożądanego produktu reakcji.

Projekt *Konkurencyjne katalizatory oparte na metalach nieszlachetnych do konwersji biomasy do związków o ważnym znaczeniu przemysłowym* jest realizowany ze środków NCN w ramach programu SONATA BIS 6 we współpracy z ośrodkami we Francji i Niemczech.

Prof. Agnieszka Ruppert przez pięć lat odbywała staż podoktorski w Uniwersytecie w Utrechcie, a następnie w Instytucie Maxa Plancka w Mülheim. Po powrocie na Politechnikę Łódzką rozpoczęła badania nad nowymi katalizatorami i nanomateriałami stosowanymi w wielu procesach związanych z ochroną środowiska. W pracy naukowej wykorzystuje nowoczesne techniki badawcze umożliwiające charakterystykę nanomateriałów, a także prowadzenie reakcji pod wysokim ciśnieniem w różnych atmosferach. Wyniki badań opublikowała w prestiżowych czasopismach naukowych np. ChemSusChem, Catal. Sci. Technol. Współpracuje z renomowanymi ośrodkami za granicą, m.in. Shibaura Institute of Technology (Tokio) oraz uniwersytetami Kalifornijskim (Los Angeles), w Strasbourgu i Montpellier. Była kierownikiem wielu grantów polskich (NCN) i międzynarodowych (m.in. polsko-francuskich). Aktywnie działa m.in. w Komitecie redakcyjnym kilku czasopism naukowych, m.in. Chemistry Select (Wiley), jest wiceprzewodniczącą grupy roboczej ds. Krajowych Inteligentnych Specjalizacji oraz członkiem Rady Dyscypliny Naukowej Politechniki Łódzkiej.

Prestiżowa w środowisku naukowym nagroda, przyznawana od 5 lat, wyróżnia autorów innowacji, z których większość ma charakter aplikacyjny.

Dr hab. inż. Agnieszka Ruppert, prof. PŁ otrzymała tytuł *Naukowiec Przyszłości* za realizację badań dotyczących przekształcenia biomasy odpadowej do związków o istotnym znaczeniu przemysłowym. Mogą być one wykorzystane m.in. do produkcji biopaliw, a w przemyśle polimerowym jako substancje prowadzące do tworzenia biopolimerów.

– *Proces przekształcania biomasy odpadowej wymaga zastosowania nanomateriałów, które pełnią rolę katalizatorów i selektywnie przekształcają biomasę do odpowiednich związków. W projekcie syntezujemy katalizatory bazujące na konkurencyjnych cenowo metalach nieszlachetnych. Opracowaliśmy pionierskie metody do ich otrzymywania – wyjaśnia Agnieszka Ruppert. – Umożliwiają one absolutną kontrolę*

■ Ewa Chojnacka