

Udział w konferencji VIB „At the Forefront of Plant Research” w Gandawie

W dniach 16–18 września 2026 r. w Gandawie (Belgia) odbyła się konferencja VIB „At the Forefront of Plant Research”, poświęcona współczesnym zagadnieniom biologii roślin. Podczas Early Career Researcher Day — części programu skierowanej do naukowców na wczesnym etapie kariery — mgr Magdalena Pypka przedstawiła wyniki badań prowadzonych w ramach pracy doktorskiej pod kierunkiem dr hab. Anny Barabasz oraz dr. Oskara Siemianowskiego.

Tematem prezentacji był **cynkotropizm**, czyli zmiana kierunku wzrostu korzenia w stronę źródła cynku (Zn). Zjawisko to może mieć szczególne znaczenie, gdy dostępność tego niezbędnego dla roślin mikroelementu jest ograniczona. Badacze starają się ustalić, w jaki sposób korzeń wykrywa cynk i jakie procesy umożliwiają mu zmianę kierunku jego wzrostu. Jedną z badanych hipotez zakłada, że istotną rolę odgrywa obecność Zn w komórkach skórki korzenia.

Obserwacja rozmieszczenia cynku w tkankach roślinnych jest trudna i wymaga dostępu do specjalistycznej aparatury. Dlatego część eksperymentów przeprowadzono w Europejskim Centrum Promieniowania Synchrotronowego (ESRF) w Grenoble we Francji. Zastosowano tam mikrofluorescencję rentgenowską (μ XRF), która umożliwia obrazowanie przestrzennego rozmieszczenia pierwiastków w próbkach roślinnych. Uzyskane wyniki wykazały, że Zn gromadzi się w komórkach skórki po stronie korzenia zwróconej ku jego źródłu. Sugeruje to, że nierównomierne rozmieszczenie Zn może odgrywać rolę w zmianie kierunku wzrostu korzenia ku źródłu tego pierwiastka.

Badania Magdaleny Pypki pokazują, jak połączenie biologii roślin z zaawansowanymi metodami obrazowania pomaga poznawać procesy niedostępne bezpośredniej obserwacji. Dzięki takim technikom można zajrzeć do wnętrza korzenia i sprawdzić, gdzie znajduje się cynk.

Wyjazd na konferencję oraz udział w wydarzeniu zostały sfinansowane ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego na podstawie decyzji nr 2021/WK/11. Dostęp do infrastruktury ESRF został sfinansowany ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach projektu ESRF-Polska.