

Prof. Cibulka: Skandium(III) dosud považované za redoxně inertní je překvapivý katalyzátor při reakcích poháněných viditelným světlem

9.9.2025 - Jakub Dražanský | Vysoká škola chemicko-technologická v Praze

Výsledky výzkumu skupiny profesora Cibulky o novém využití sloučenin skandia v organické syntéze opublikoval prestižní časopis Nature Communications.

Vědecká práce ukazuje, že soli skandia – konkrétně triflát skanditý – mohou fungovat jako fotokatalyzátory. Po ozáření viditelným světlem tyto sloučeniny umožňují aerobní oxidace a další přeměny látek obsahujících aromatické jádro. Objev je překvapivý, protože ionty skandia jsou dosud považovány za tzv. redoxně inertní, tedy za takové, které nemění svůj oxidační stav.

Výsledky byly získány v rámci projektu **Eco&Stor** koordinovaného VŠCHT Praha a podpořeného z programu Špičkový výzkum. Na výsledcích publikovaných v článku pracoval tým vědců z VŠCHT Praha ve spolupráci se zahraničními kolegy ze Saudské Arábie a Egypta a s kolegy z Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR a také mezinárodní partneři ze Saudské Arábie a Egypta.

„Objev možnosti excitovat sloučeniny skandia viditelným světlem a využít je ke katalýze oxidačních reakcí byl pro nás zcela nečekaný. Proto jsme naše pozorování dlouhé měsíce ověřovali různými metodami, abychom měli jistotu,“ říká vedoucí týmu profesor Cibulka a dodává: „Výsledek ukazuje zcela nové využití skandia – kovu, který je zatím v katalýze opomíjený, ačkoliv se v zemské kůře vyskytuje poměrně hojně.“

Odkaz na publikaci: <https://doi.org/10.1038/s41467-025-63233-4>

<https://www.vscht.cz/popularizace/cim-se-zabyvame/cibulka-nature-communications>