

Oglekļa-ūdeņraža saišu funkcionalizēšana izmantojot pārejas metālus

Pēdējos 10-20 gados oglekļa-ūdeņraža saišu funkcionalizēšana ir izgājusi attīstības ceļu no ziņkārības raisītiem akadēmiskiem pētījumiem organometālikas jomā līdz pat plaši pielietojamai metodei sarežģītu dabas produktu un medicīnā izmantojamu savienojumu sintēzē.¹ Tā kā organisko vielu molekulās visvairāk pārstāvētā funkcionālā grupa ir C-H saite, to tieša izmantošana reakcijās saīsina sintētiskās shēmas, kas ļauj izmantot mazāk reaģentu, šķīdinātāju un darbaspēka. Šī iemesla dēļ šādās sintēzēs veidojas mazāk blakusproduktu un ķīmisko atkritumu, kas ļauj raksturot C-H funkcionalizēšanu kā ekonomiski izdevīgu un dabai draudzīgu procesu. Lekcija sniegs vispārēju ieskatu par pētniecisko darbu mūsu grupā, kas novedis pie bidentātu, monoanjonu palīggrupu izstrādes un pielietojuma pārejas metālu palādija, kobalta un vara katalizētās C-H saišu funkcionalizēšanas reakcijās. Papildus šiem pētījumiem tiks apskatīti 3d metāla vara kompleksu ar α -diimīniem pielietošana katalītiskā C-H funkcionalizēšanā, kura notiek izmantojot karbēnu starpproduktus.²

[1] Daugulis, O.; Roane, J.; Tran, L. D. *Acc. Chem. Res.* **2015**, *48*, 1053-1064.

[2] Klimovica, K.; Heidlas, J. X.; Romero, I.; Le, T. V.; Daugulis, O. *Angew. Chem., Int. Ed.* **2022**, *61*, e202200334.