

# MOŽNOSTI HYDRODEBROMACE BROMOVANÝCH AROMATICKÝCH SLOUČENIN S VYUŽITÍM KATALYZÁTORŮ NA BÁZI MĚDI

Kamenická B., Weidlich T.

*Univerzita Pardubice, Ústav environmentálního a chemického inženýrství, Pardubice, Česká republika*

Bromované aromatické deriváty jsou běžně aplikovány například jako pesticidy, zpomalovače hoření či další organické speciality. Tyto sloučeniny jsou persistentní a v životním prostředí velmi těžko odbouratelné. Proto je lze zařadit mezi problematické kontaminanty a je nutné vyvíjet nové metody jejich efektivního odstraňování. Jednou z možností chemické degradace zmíněných látek z vodného prostředí je reduktivní hydrodehalogenace (HDH), která byla studována již dříve naší výzkumnou skupinou. Při HDH dochází k přeměně halogenderivátů na mnohem lépe biologicky odbouratelné dehalogenované produkty. V této práci byly testovány možnosti hydrodebromace (HDB) vybraných bromovaných kontaminantů (např. pesticid Bromoxynil, zpomalovač hoření tetrabrombisfenol A) s využitím Devardovy slitiny (Al-Cu-Zn) v prostředí alkalického vodného roztoku NaOH. HDB vybraných polutantů aplikací Devardovy slitiny byla srovnávána s debromací pomocí  $\text{NaBH}_4$  jako redukčního činidla za současné katalýzy dalšími sloučeninami na bázi mědi ( $\text{Cu}_2\text{O}$ ,  $\text{CuO}$ , Ullmannova měď). Tento příspěvek se také zabývá modifikací reakčních podmínek potřebných pro dosažení kompletní HDB testovaných bromovaných sloučenin.

Poděkování za financování Studentské Grantové Soutěži 2022 (SGS\_2022\_001).