

Finta Zoltán, Baán Zoltán és Hermecz István: Ionos folyadékok alkalmazása szerves kémiai reakciókban

Akadémiai Kiadó, Budapest, 2007.

A kémia újabb eredményei, 98. kötet

Az ionos folyadékok diszciplína kialakulását nagyrészt a környezetbarát „zöld”-kémia előtérbe kerülése idézte elő. Ugyanis, az ionos folyadékok egyrészt a hagyományos tűz- és robbanásveszélyes, valamint mérgező szerves oldószerek alternatívái, másrészt kiválóan valósíthatók meg velük a környezetbarát kémiában preferált katalitikus átalakítások.

Az új terület napjainkban is igen dinamikus fejlődik és különösen 2000 óta ugrásszerűen megnőtt a publikációk száma. Egy sor igen színvonalas angol nyelvű összefoglaló könyv áll rendelkezésre alkalmazásukról, mégis örömteli, hogy globalizálódó világunkban magyarul is megjelent egy átfogó ismertetés az ionos folyadékok tulajdonságairól, előállításáról és szerves kémiai szintézisekben való alkalmazhatóságukról. Hitelessé teszi az összeállítást, hogy a Chinoi-Sanofi-Aventis azon kutatói vállalkoztak a mű megírására, akik hazánkban úttörőként kezdtek a témával foglalkozni.

Megismerkedhetünk a legfontosabb ionos folyadék típusokkal (ónium sók és imidazólium sók), valamint azzal, hogy a különféle fiziko-kémiai tulajdonságok hogyan szabályozhatóak (állíthatók be) a kation és az anion megfelelő megválasztásával. A következőkben az előállítási lehetőségeket mutatják be a szerzők, majd az ion-folyadékok szerves kémiai szintézisekben való alkalmazásának kritikai tárgyalása következik. A bemutatott példák alapján az a reális kép alakul ki az olvasóban, hogy bár az ionos folyadékok sem jelentenek „egyedül üdvözítő” megoldást a hagyományos oldószerek kiváltására, mégis sok esetben, különösen a drága átmenetifém katalizátorokat alkalmazó eljárásokban/technológiákban akár ipari alkalmazást is nyerhetnek. A szerzők felhívják a figyelmet arra, hogy ugyan még nincs elegendő információ az ionos oldószerek környezetre és élővilágra való hatásáról, valamint biodegradációjukról, bizonyos trendek már egyértelműen látszanak. Újabb és újabb ionos folyadékok jelennek meg, amelyek szélesebb alkalmazást is nyerhetnek katalitikus reakciók kivitelezése, vagy akár ipari megvalósítások vonatkozásában is.

A könyv valamennyi, a kémiával foglalkozó szakembernek (vegyészeknek, mérnököknek, tanároknak és hallgatóknak) érdekesítő és tanulságos olvasmány és jó kiegészítést nyújthat a zöldkémiai és környezetbarát technológiákhoz kapcsolódó kurzusokhoz. A könyv 3465 Ft-os áron vásárolható meg az Akadémiai kiadó boltjaiban.

Keglevich György