

A bírálóbizottság értékelése

A Jelölt eljárást dolgozott ki oxindolok C-3 szelektív és hatékony alkilezésére, mellyel megvalósította egy sor, kiemelkedő 5-HT₇/5-HT₁ és 5-HT₇/□₁-AR szelektivitással rendelkező vegyület szintézisét. Az általa kidolgozott, retenciós időn alapuló folyadékkromatográfias módszerrel vizsgálta a vegyületcsalád metabolikus tulajdonságait. Elvégezte az eredmények alapján kiemelkedő hatással rendelkező EGIS-12233-as vegyület rezolválását, vizsgálta a két enantiomer receptorprofilját és *in vivo* aktivitását. Két oxindol esetében előállította azok PET vizsgálatokra alkalmas, ¹¹C izotóp jelzett származékát.

Hatékony szintézismódszert dolgozott ki oxindol-1,3-dikarboxamidok szintézisére. Vizsgálta és értelmezte az 1-fenoxikarbonil és 1-etoxikarbonil-3-(2-tienil)oxindol eltérő viselkedését azok ammonolízise során.

Méretnövelhető eljárást dolgozott ki 2-es helyzetben szubsztituált vagy szubsztituátlan 1,3-diazaoxindolok előállítására. Vizsgálta 5-izopropil-1,3-diazaoxindolok regioszelektív alkilezési reakcióinak körülményeit, sikeresen valósította meg metil és benzil szubsztituensek regioszelektív bevitelét az 5-ös pozícióba.

Új eljárást dolgozott ki 4-es helyzetben szubsztituátlan benzotiadiazin-dioxidok előállítására és ezekből kiindulva további származékok szintézisét valósította meg. A benzotiadiazin-dioxidok továbbalakítási reakcióinak során megfigyelte egy N(3) atomon alkilezett mezoionos benzotiadiazin-dioxid vegyületcsalád keletkezését, kidolgozta azok előállítását. A vizsgálatok során megfigyelt egy nem várt, benzizotiazolt eredményező gyűrűszűküléses reakciót, melynek mechanizmusára javaslatot tett.

Tanulmányozta benzotiadiazepin-dioxidok előállításának lehetőségeit különböző módon szubsztituált ftalid intermediereken keresztül. Ennek során eljárást dolgozott ki a kulcsintermedierek ftalidok és ezekből kiindulva a benzotiadiazepin-dioxid célvegyületek hatékony előállítására. Vizsgálta az előállított célvegyületek melegítés hatására bekövetkező, gyűrűszűküléssel járó átrendeződési reakcióit, melyek mechanizmusára az intermedierek izolálása és elméleti számítások segítségével tett javaslatot.

A Jelölt az eredményeket 27 angol nyelvű, referált folyóiratban publikált szakkikkekben, illetve szabadalmi bejelentésben közölte, melyek közül 21 esetben első vagy levelező szerző, egyértelműen bizonyítva érdemi hozzájárulását az eredményekhez. A Védési Bizottság elfogadja a Jelölt téziseit, azokat önálló eredményeknek ismeri el és javasolja számára az MTA doktora cím odaítélését.