

BÍRÁLAT

**Ungvári Neszta „Diazovegyületek katalitikus karbonilezése. Szintézis és kinetika” c.
doktori értekezéséről**

A dolgozat témája szorosan kapcsolódik a Pannon Egyetem Szerves Kémia Tanszékén folyó több évtizedes, igen sikeres fémorganikus kémiai kutatásokhoz. A jelölt kobalt-karbonil komplexek katalitikus hatásával foglalkozik, témája ezen belül a diazovegyületek karbonilezése. A téma igényes munkát, a preparatív és a fizikai kémia terén szakértelmet kíván, de ugyanakkor komoly tudományos előzményekkel is rendelkezik. A jelölt témavezetője, Ungváry professzor a terület elismert szakértője. Ugyancsak hozzá kell tenni, hogy az átmenetifém komplexek katalitikus hatásának vizsgálata napjaink kémiájának egyik legizgalmasabb területe, ennél fogva a téma érdekességéhez és aktualitásához kétség sem férhet. Végigolvasva a dolgozatot azt is leszögezhetem, hogy az tartalmát tekintve, valamint az elvégzett munka mennyiségét és minőségét illetően eléri a doktori dolgozatoktól elvárt szintet.

A jelölt eredményeit öt közleményben írta le, ebből négyben első szerző. További két, a „doktori értekezés témaköréhez szorosan nem kapcsolódó egyéb tudományos” publikációt és két konferencián elhangzott előadást is megad. A megjelent munkák egyike könyvfejezet, a többi jó színvonalú nemzetközi folyóiratban jelent meg. A jelölt publikációs tevékenysége a doktori cím megadásához bőven elegendő, mennyiségét és minőségét illetően is dicséretet érdemel. Mivel a dolgozat a megjelent közleményekre épül, a bíráló számára ez könnyebbséget jelent, hiszen a megjelenés ténye – és ez esetben magas szintű folyóiratokban való megjelenés ténye – egyet jelent független és szakértő bírálók szakmai jóváhagyásával, illetőleg pozitív véleményével. Nem szükséges tehát az eredmények minőségével foglalkoznom, bírálatomban csupán a disszertációra koncentrálok.

A disszertáció 127 oldalas, szép kiállítású munka. Sajtóhibát viszonylag keveset találtam. A dolgozat felépítése arányos: rövid bevezetés után 26 oldalas irodalmi összefoglalót tartalmaz, melyet az érdemi eredmények 65 oldalas bemutatása követ. Ezután következik a 22 oldalas kísérleti rész. A dolgozathoz 131 irodalmi hivatkozás tartozik.

A dolgozat egyszer már a kezembe került, amikor is a „házi” védéshez készült munkáról elmondtam a véleményem. Általánosan ez a véleményem nem változott: az elvégzett munka mennyiségét és minőségét imponálónak tartom. A jelölt számos, előzetesen megbírált részt kijavított, átdolgozott. Ezekről nem teszek említést.

A dolgozat előzetesen benyújtott formájához képest egyes részeiben jelentősen kibővült. A bővítés mindenütt logikus és értelmes. Ugyanakkor véleményem szerint nem logikus, hogy a „Kísérleti eredmények és értékelésük” (2. fejezet) megelőzi a „Kísérletek leírása” (3. fejezet) c. részt, hiszen a kísérleteknek meg kell előznie az eredményeket. Tudom, preparatív cikkekben ez a mód a gyakoribb, de ez egy doktori értekezés, melyben a kísérletek leírása különleges hangsúlyt kap.

A dolgozatban számos helyen említi a sebességi „állandókat” Mivel a reakciósebesség k koefficiense semmiképpen se tekinthető állandónak – mivel számos mennyiségtől függ, nemcsak a T -től, de a koncentrációtól is (1), helyesebb a reakciósebességi koefficiens elnevezés.

A dolgozat fogalmazása általában megfelelő. Néhány helyen azonban kissé túlkomplikált, nehézkes és ügyetlen mondatokat tartalmaz, mint pl. „...Úgy gondolom, hogy a már ismert... reakciók mindeddig feltáratlan reakciókinetikai tulajdonságainak vizsgálataival lehetne a katalitikus átalakulások *részletesebb megismerést elérni...*” (34. old). Vagy itt a következő szörnyűség (40-41. old.): „A reaktoron lévő szilikongumis csapos dugón át bevezetett saválló acél kapillárisal egy Hamilton T-csap közbeiktatásával és a hozzá csatlakozó fecskendő segítségével a reakcióelegyből folyamatosan 1-2 cm³ mennyiséget kiemelve és a csap átfordítása után a vékony teflon (itt a nagy f-fel írt Teflon-t kijavította) vezetéken át a spektrométerbe helyezett átfolyós CaF₂ küvettába juttatva különböző reakcióidők után néhány másodpercig tartó infravörös felvételt készítettem.” A 3.1. pontban az általános technika leírásánál a magyar nyelvtől idenegen szenvedő szerkezeteket használ (... lett átkristályosítva). Ugyanitt a történik igét többször is helytelenül használja (...A komplex előállítása az irodalomban leírtak szerint történt, a folyadékok bemérése Hamilton fecskendőkkel történt.). 50. oldal: még inkább magasabb arány.

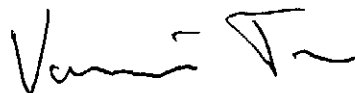
Nem tetszik az egyensúlyi reakciókra alkalmazott kifejezés: ...az egyensúlyra vezető reakció nagymértékben az oktakarbonil-dikobalt oldalán van. Vagy „a messzemenően a baloldalon lévő egyensúly...”. Az egyensúly nincs egyik oldalon se, az mindig a két oldal között van. Legfeljebb valamelyik oldal irányába el van tolódva.

Probléma adódik az összetett szavak egybe, illetve külön szóba írásával. Csak néhány példa olyan kifejezésekből, melyek a szövegben hol egybe, hol kötőjellel, hol külön szerepelnek: gázfejlődés – gáz-fejlődés, sebesség meghatározó - sebesség-meghatározó, , előrehaladás – előre haladás.

A fentieket szinte mind egy szálig leírtam már az előzetes, házivédéshez készült bírálatomban is. Természetesen a bíráló véleménye nem szent, sőt akár értelmetlen is lehet. Mindenesetre – okulásomra – kérem a jelöltet, hogy indokolja meg, miért nem vette figyelembe észrevételeimet.

Mindazonáltal a fenti megjegyzések nem kisebbítik a jelölt eredményeit. Ungvári Neszta komoly és értékes munkát végzett, mely átfogó tudásról és érdeklődésről tesz tanubizonyyságot. Eredményei magas szintű publikációkban láttak napvilágot. A bírálatban előforduló felvetések többsége nem a munka lényegi részéhez kapcsolódik. Az érdemi rész, az eredmények, a publikációk a végzett munka minősége és mennyisége csakis dicséretet érdemel. Az Tézisfüzetben leírt tézispontok elfogadhatók. Mindezek alapján javaslom dolgozat nyilvános vitára bocsátását és sikeres védés esetén a Ph.D. cím odaítélését.

Budapest, 2011 februárja.



Dr. Veszprémi Tamás

egyetemi tanár