

# Királis jódkének palládium-katalizált karbonilezési reakciója *N,O*-nukleofilek felhasználásával

## Palladium-catalyzed carbonylation reaction of chiral iodoalkenes using *N,O*-nucleophiles

MIKLE Gábor<sup>1</sup>, KOLLÁR László<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Kémiai Intézet,  
Általános és Szervetlen Kémia Tanszék,  
H-7624 Pécs, Ifjúság útja 6.,  
miklegabor8@gmail.com

### ABSTRACT

Iodoalkenes possessing skeletons of practical importance (2-iodo-bornene and steroids with iodoalkene functionality) underwent amino- and alkoxy-carbonylation using bifunctional *O,N*-nucleophiles. In addition to *N*-(hydroxyalkyl)-carboxamides, formed as major products, the corresponding amide-ester derivatives were also isolated and characterized. In the presence of serine methylester as *N,O*-nucleophile the dehydration of the carboxamide intermediate resulted in the formation of *N*-(1-methoxycarbonylvinyl) carboxamides in longer reaction times by using potassium carbonate. Using racemic serine methylester some kinetic chiral resolution in aminocarbonylation was observed. All possible diastereoisomers of serine-bornene conjugates were synthesized and isolated in high yields.

**Keywords:** palladium, carbonylation, carbon monoxide, iodoalkene, diastereomer

### KIVONAT

Gyakorlati szempontból fontos alapvázal rendelkező jódkéneket (2-jódbornén és jódkén funkció csoportot tartalmazó szteroidok) amino- és alkoxykarbonilezési reakcióban reagáltattam bifunkciós *N,O*-nukleofilek felhasználásával. A főtermékként keletkező *N*-(hidroxialkil)-karbonsavamidok mellett az amid-észter funkció csoportot tartalmazó származékokat is izoláltam és jellemeztem. Szerin-metilészter mint *N,O*-nukleofil vegyület reakciójában a karbonsavamid dehidratálását figyeltem meg: *N*-(1-metoxikarbonilvinil)-karbonsavamid képződött hosszabb reakcióidő alatt kálium-karbonát használata mellett. Racém szerin-metilészter alkalmazásával az aminokarbonilezési reakcióban kismértékű királis kinetikus rezolválást figyeltem meg. Az összes lehetséges szerin-bornén diasztereomer konjugátumot előállítottam és izoláltam jó hozammal.

**Kulcsszavak:** palládium, karbonilezés, szén-monoxid, jódkén, diasztereomer