

Formulár ZK - Záverečná karta projektu

Riešiteľ: doc. RNDr. Martin Putala, PhD.	Evidenčné číslo projektu: LPP-0210-06
Názov projektu: Nové binaftylové ligandy pre stereoselektívnu katalýzu	
Pracoviská, na ktorých riešený:	Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta
Zahraničné pracoviská spolupracujúce pri riešení (názov, štát):	VŠCHT Praha, Česká republika
Udelené patenty alebo podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory vychádzajúce z výsledkov projektu:	
Publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu (uved'te i publikácie prijaté do tlače alebo pripravované): <i>Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.</i>	P. Kasák, H. Brath, K. Krascenicsová-Poláková, A. Kicková, N. Moldovan, M. Putala, <i>Coll. Czech. Chem. Commun.</i> 2007 , 72, 1139-1157.
	N. Moldovan, M. Mešková, M. Putala <i>pripravované do tlače</i>
V čom vidíte uplatnenie výsledkov tohto projektu:	Rozvoj poznania v oblasti stereoselektívnej syntézy cez podporu ľudských zdrojov. Projekt tiež prispel k internacionalizácii riešiteľského kolektívu.

Podpisom záverečnej karty riešiteľ vyjadruje svoj súhlas ku zverejneniu údajov v nej uvedených.

Podpis riešiteľa:

Dátum:



Charakteristika výsledkov

Evidenčné číslo: LPP-0210-06

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - slovensky:

Vytvorenie doktorandského miesta umožnilo rozvíjať poznanie v oblasti stereoselektívnej katalýzy v súlade s vedeckými cieľmi projektu. Boli rozpracované metódy pre syntézu nových chirálnych binaftylových ligandov: fosforamiditov na báze arylohomológov BINOLu (bolo pripravených 8 takýchto ligandov) a objemných fosfánov so slabou doplnkovou koordináciou (zatiaľ bol pripravený jeden takýto ligand). V prípade fosforamiditov sa ukázalo, že zatiaľ čo prekursor podlieha atropoizomerizácii, ich premostením na fosforamidity vzniká výhradne jeden stereoizomér. Pripravené ligandy boli testované pre ich uplatnenie v stereoselektívnej katalýze: fosforamidity v komplexami medzi katalyzovanej konjugovanej adícii na šiestich substrátoch (s výťažkami do 99 % a e.e. do 74%) a fosfán v Suzukiho reakcii (65 %, zatiaľ 18 % e.e.). Ciele projektu boli splnené primerane skrátenej dobe riešenia projektu. Výsledkom riešenia je jedna uverejnená publikácia (*Coll. Czech.Chem. Commun.*) a jedna pripravaná do tlače.

Summary of the project outcomes and project objectives achievement (max. 20 lines) - English:

Creation of postdoctoral position allowed to develop knowledge in the field of stereoselective catalysis in accordance with project aims. Methods for the synthesis of new chiral binaphthyl ligands were elaborated: phosphoramidites based on BINOL aryl homologues (8 ligands of this type were prepared) and bulky phosphanes with weak additional coordination (one ligand of this type has been prepared yet). In the case of phosphoramidites it was shown that bridging of atropoisomeric precursors to phosphoramidite yields in formation of product in the form of single stereoisomer. Prepared ligands were screened for application in stereoselective catalysis: phosphoramidites in copper catalyzed conjugate addition to six substrates (yields up to 99 %, e.e. up to 74 %) and phosphane in Suzuki reaction (yield 65 %, e.e. 18 % e.e. up to now). Project objectives were fulfilled adequately to shortened duration of the project. Project resulted in one printed publication (*Coll. Czech.Chem. Commun.*) and one manuscript in preparation.

Podpis riešiteľa: