

## Magisterský projekt 2020

# Vývoj metodiky pro syntézu regioselektivně borylovaných heteroaromatických sloučenin

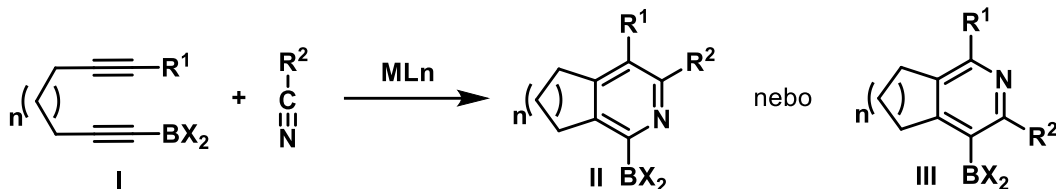


### Cíl projektu

Vývoj metodiky pro přípravy borylovaných aromatických a heteroaromatických sloučenin pomocí katalytických cyklotrimerizačních reakcí se substituovanými alkyny.

### Obsah projektu

Hlavním cílem projektu bude vyvinout vhodný katalytický systém ( $ML_n$ , M- přechodný kov jako Fe, Ru, Rh, Ir, atd., L = ligand), který bude schopen katalyzovat reakci borylovaného diynu **I** s nitrilem za vzniku jednoho ze dvou možných regioisomerních pyridinů **II** nebo **III**. V rámci projektu by měla být vyzkoušena řada běžných cyklotrimerizačních katalyzátorů či katalytických systémů. Dalším cílem bude zjišťování vlivu organického zbytku X na atomu boru na regioselektivitu reakce. Předpokládá se, že přítomnost různých funkčních skupin by mohla ovlivnit regioselektivitu reakce ve prospěch jednoho z obou možných pyridinů **II** a **III**. Rovněž bude studován i vliv struktury nitrilu na průběh reakce.



V neposlední řadě bude studováno využití borylovaných pyridinů v dalších reakcích jako je například Suzukiho cross-coupling.

### Odkazy na předchozí práce související s projektem

1. Bednářová, E.; Colacino, E.; Lamaty, F.; Kotora, M. *Adv. Synth. Catal.* **2016**, *358*, 1916-1923.
2. Bednářová, E.; Nečas, D.; Kotora, M. *v přípravě*. **2020**.

1.



2.



### Kontakt



RNDr. David Nečas, Ph.D.  
david.necas@natur.cuni.cz  
Lab. č. 19, přízemí



Prof. RNDr. Martin Kotora, CSc.  
martin.kotora@natur.cuni.cz  
Kancelář č. 21, přízemí