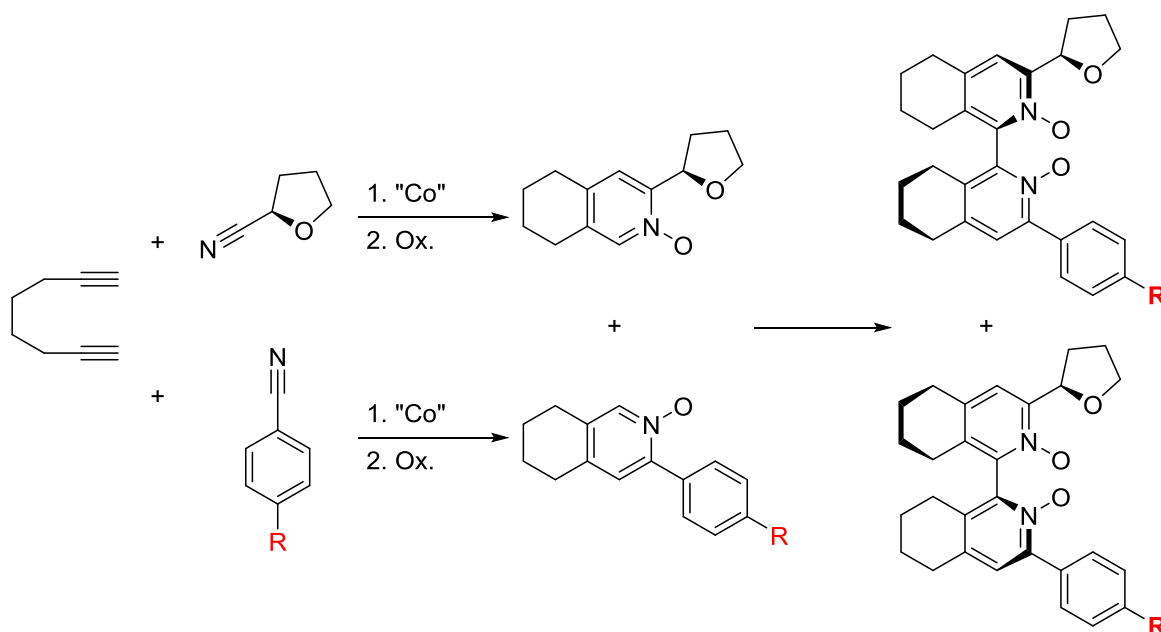


## Abstrakt

1,1'-Bis(tetrahydroisochinolin)-*N,N'*-dioxidy reprezentují jednu ze tříd silných Lewisových bází, které jsou používány v organokatalýze, například při allylaci aldehydů.

V rámci této diplomové práce byly připraveny nové chirální nesymetricky substituované 1,1'-bis(tetrahydroisochinolin)-*N,N'*-dioxidy pomocí jednoduché tříkrokové syntézy (schéma 1). Prvním krokem této metody byla katalytická cyklotrimerizace okta-1,7-diynu s nitrilem poskytující substituovaný tetrahydroisochinolin, jenž byl dále oxidován na příslušný *N*-oxid. Poslední krok spočíval v oxidativnímu kaplinku dvou různých *N*-oxidů za vzniku nesymetricky 3,3'-disubstituovaných 1,1'-bis(tetrahydroisochinolin)-*N,N'*-dioxidů. Mezi hlavní výhody této syntézy patří časová nenáročnost a poměrně snadná dostupnost výchozích látek.

Schéma 1



Dále byla zkoumána katalytická aktivita a asymetrická indukce těchto nově připravených *N,N'*-dioxidů při allylaci různých aldehydů allyltrichlorsilanem v různých rozpouštědlech.

Klíčová slova: organokatalýza, allylace, *N,N'*-dioxid, cyklotrimerizace