

## Posudek vedoucího diplomové práce

Název práce: **Příprava karbamátů *R*-1-(6-fluorbenzthiazol-2-yl)-3-(methylthio)propan-1-aminu a stanovení jejich inhibičních aktivit vůči enzymům.**

Autor diplomové práce: **Bc. Marta Hylská**

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Vladimír Pejchal, Ph.D.**

Diplomantka Marta Hylská se ve své diplomové práci věnovala syntéze a charakterizaci vybraných karbamátů vycházejících z (1*R*)-(6-fluoro-1,3-benzothiazol-2-yl)-3-(methylsulfanyl)propan-1-aminu a testování jejich inhibičních aktivit proti acetylcholinesteráze a butyrylcholinesteráze.

V teoretické části diplomantka přehledně zpracovala známé poznatky v oblasti syntézy karbamátů vycházejících z aminů obsahující chirální benzthiazolový blok a jejich biologické aktivity s potencionálním využitím jako léčiva Alzheimerovy choroby.

V rámci experimentální práce diplomantka nejprve provedla třístupňovou syntézou přípravu výchozího chirálního aminu. V další fázi provedla syntézu 10 nových originálních karbamátů obsahující ve své molekule chirální benzthiazolový blok. Připravené karbamáty charakterizovala stanovením bodu tání, NMR spektroskopii a měřením optické otáčivosti. Kvalita produktů byla ověřena elementární analýzou. V další části práce se diplomantka věnovala stanovení biologické aktivity testovaných látek vůči acetylcholinesteráze a butyrylcholinesteráze. Poznatky získané během prací diplomantka vždy diskutovala v příslušné kapitole.

V rámci diplomové práce byla provedena řada chemických experimentů a bylo zpracováno poměrně velké množství experimentálně získaných dat. Diplomantka vyvinula a optimalizovala vhodnou metodu syntézu karbamátů s cílem maximální eliminace tvorby nečistot a zachování výchozí optické čistoty. Připravené karbamáty byly touto metodou připraveny v dostatečném výtěžku, bez nutnosti dalších rafinačních kroků.

Diplomantka pracovala pečlivě a samostatně, své poznatky konzultovala vždy s vedoucím práce a plně akceptovala veškeré připomínky. Prokázala svou schopnost samostatné experimentální laboratorní práce. Zadané úkoly splnila beze zbytku a v požadovaném čase. Práci považuji za přínosnou pro praxi, proto ji doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou

**A.**

V Pardubicích 18. 5. 2023

doc. Ing. Vladimír Pejchal, Ph.D.

Ústav organické chemie a technologie  
Fakulta chemicko-technologická  
Univerzita Pardubice