

## Abstrakt (CZ)

Nukleové kyseliny jsou jedny z největších a nejsložitějších sloučenin vyskytujících se v přírodě a nepochybně představují nejdůležitější molekuly pro existenci života. Pochopení chemického chování a termodynamických parametrů stavebních kamenů nukleových kyselin nám umožňuje činit stále přesnější predikce jejich struktury, reakcí a funkcí. Tyto predikce usnadňují výzkum v oborech jako je DNA nanotechnologie, vývoj léčiv zaměřujících nukleové kyseliny a materiálové vědy studující DNA. Moje práce týkající se nukleobází a jejich analog je zaměřena na studium efektů jejich konformačních izomerů a tautomerů na termodynamiku mezimolekulových komplexů, které tyto sloučeniny mohou teoreticky navzájem tvořit pomocí vodíkových vazeb.

Doc. RNDr. Martin Dračínský, Ph.D. a já jsme uskutečnili dva oddělené výzkumy týkající se těchto témat na Ústavu Organické Chemie a Biochemie Akademie Věd České Republiky. První z těchto projektů se zaměřil na vývoj metody pro určení volné Gibbsovy energie párování nukleobází na základě rotamerních rovnováh různých derivátů 2-(methylamino)pyrimidinu [1] a druhý projekt se věnuje tautomerii analog guaninu [2].

## Klíčová Slova

Spektroskopie Nukleární Magnetické Rezonance (NMR), Rotamery, Tautomery, Tvorba Komplexů