

Název rigorózní práce **Využití NMR spektroskopie při strukturní analýze látek izolovaných z Berberis vulgaris L. a Narcissus poeticus cv. Pink parasol**

Uchazeč **Mgr. Anežka Hordějčuková**

Oponent **PharmDr. Marcel Špulák, PhD.**

#### **Posudek oponenta rigorózní práce**

Rigorózní práce Mgr. Anežky Hordějčukové je zasvěcena NMR analýze tří izolovaných alkaloidů z přírodních zdrojů, dvě látky pocházejí z rostliny Berberis vulgaris L. a jedna byla získána z rostliny Narcissus poeticus cv. Pink Parasol. Po změření základních 1D NMR spekter následovaly i pokročilé 2D experimenty, jako jsou gCOSY, gHSQC, gHMBC a NOESY, díky kterým autorka úspěšně vyřešila strukturu zadaných látek. Rigorózní práce je členěna obvyklým stylem, tedy úvod do problematiky a cíl práce, dále popis interakcí v naměřených NMR spektrech vedoucí ke konstrukci fragmentů zkoumané molekuly a jejich finální propojení, závěr, odkazy na příslušnou literaturu, a jako příloha jsou prezentována jednotlivá spektra.

K rigorózní práci mám následující připomínky a dotazy:

- 1) Zpracování a vlastní popis NMR spekter, včetně grafické úpravy, je velice precizní, což ovšem neplatí pro úvod práce, kde se vyskytuje řada překlepů, jako je např. opakování části věty na str. 4, výrazy "destiníci, hodnotám, soupling, konstantnty, písky, přešení" na str.11-12.
- 2) Název čeledi Amaryllidaceae je psán s měkkým i po písmenu r, to je poněkud nezvyklé.
- 3) Kapitole 3.2. by měl náležet vlastní odkaz na základní literaturu.
- 4) V kapitole "Závěr" není úplně přesné slovní spojení "neznámé látky", struktura všech tří zadaných látek již byla v minulosti popsána.
- 5) Seznam použité literatury by měl mít jednotný styl.
- 6) Na str. 15 je uveden tvar signálu methylenedio- skupiny v 1H-NMR spektru jako dublet, jak by tento fakt autorka vysvětlila?
- 7) Jak dlouho musela být měřena 2D spektra (především NOESY) látky HA2, která nebyla izolována v úplně nejčistší podobě?
- 8) Co znamená předpona seco- v názvu sloučeniny (str. 48)?

I přes uvedené nedostatky hodnotím předloženou rigorózní práci kladně a doporučuji ji k dalšímu řízení.

