

Téma diplomové práce	<b>Farmakognostická studie <i>Alnus spp.</i></b>
Jméno studenta, studentky	<b>Jakub Chlebek</b>
Jméno oponenta	<b>PharmDr. Jana Karlíčková, Ph.D.</b>

## II. Posudek oponenta

Diplomová práce studenta Jakuba Chlebka je experimentálního charakteru a je členěna obvyklým způsobem do 7 kapitol. Práce má celkový rozsah 133 stran, a to včetně tabulek, záznamů, chromatogramů, schémat chromatogramů, grafu, obrázku a 256 citací literatury. Autor se ve své práci zabýval izolací obsahových látek z kořenů taxonu *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. (Betulaceae) a jejich biologickou aktivitou.

Teoretická část velmi podrobně popisuje botanickou charakteristiku rodu a druhu i všechny obsahové látky dosud izolované a jejich biologickou aktivitu, která je zpracována v tabulkové formě.

Experimentální část se skládá z charakteristiky zpracovávaného materiálu, z předběžného dělení na sloupci a z hlavního dělení na sloupci. Frakce č. 7 získaná z předběžného dělení byla stanovena pomocí GC-MS (potvrzen sitosterol, sitostanol a minoritní steroidy), dále frakce č. 10 a 19 byly podrobeny dělení na HPLC. Frakce č. 6 z hlavního dělení byla zpracovávána pomocí metody HPLC a zároveň také porovnána se standardem kurkuminu. Bohužel došlo k velkým ztrátám na hmotnosti a s frakcí se nedalo dále pracovat. Proto byla připravena šetrnějším způsobem etherová frakce komplexního extraktu. Pro další zpracování byla opět využita metoda HPLC. U vybraných frakcí byla změřena antioxidační aktivita: pomocí DPPH radikálu u frakce č. 19 a etherové frakce, u které byla navíc provedena i FRAP metoda, v obou testech byla stanovena nízká antioxidační aktivita u měřených frakcí. Ačkoliv výsledky nepotvrdily výskyt hledaných diarylheptanoidů v kořenech olše lepkavé a ani významnou antioxidační aktivitu frakcí, nelze autorovi upřít vytrvalé a houževnaté snažení dopátrat se informací, a to jak v laboratoři, tak v literatuře a vypořádat se s tímto průkopnickým tématem.

Na str. 5 má být správné označení pro drogu *Alni glutinosae radix*, latinské názvy mikrobů se píší kurzívou. V práci se nachází velké množství překlepů a obraty, které by se v odborném textu vyskytovat neměly (např. tímhle způsobem, vypadly krystaly apod.). Chybí označení u tabulek (např. str. 98, 104). V anglickém překladu by měl figurovat název Diploma thesis.

K práci mám následující dotazy:

- 1) Z jakých rostlin se dá získat kurkumin, jaké má účinky a jakým mechanismem v organismu působí?
- 2) Co je Sephadex? Nebylo možné ho ve vašem případě také k dělení použít?
- 3) Využívá se čeleď Betulaceae v lidovém léčitelství?

Drobné připomínky v žádném případě nesnižují kvalitu provedené práce. Práce splňuje všechny předpoklady kladené na tento typ kvalifikačních prací, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Navrhovaná klasifikace

V Hradci Králové dne

Podpis oponenta diplomové práce