

Téma diplomové práce	<b>Fytochemický výzkum listů <i>Helianthus annuus</i> L. III.</b>
Jméno studenta, studentky	<b>Dagmar Rudolfová</b>
Jméno oponenta	<b>Ing. Kateřina Kubíková</b>

## II. Posudek oponenta

Diplomová práce studentky 5. ročníku Dagmar Rudolfové je experimentálního charakteru a je členěna obvyklým způsobem do 7 kapitol. Obsahuje 105 stran, 2 grafy, 6 schémat, 10 tabulek, 2 obrázky použité rostliny, 27 chromatogramů, struktury mnoha látek a 41 citací. Některé tabulky a schémata nejsou popsány. Autorka se v práci věnovala fytochemickému výzkumu listů *H. annuus*. Připravený extrakt dělila pomocí sloupcové chromatografie a některé ze získaných frakcí použila pro detekci skupin látek na TLC a měření antioxidační aktivity.

Teoretická část obsahuje popis rostliny, včetně její fotografie, souhrn látek izolovaných z listů slunečnice a jejich biologické aktivity (alelopatická aktivita, cytotoxicita). V experimentální části jsou obecně popsány fytochemické postupy, které byly používány. Je zde také uveden přehled reaktivních forem kyslíku a dusíku, který by bylo vhodné zařadit spíše do teoretické části. V další části jsou uvedeny potřeby používané při vlastním fytochemickém výzkumu, postup získání jednotlivých frakcí a měření antioxidační aktivity. V kapitole Hodnocení výsledků a diskuse jsou v podstatě pouze odkazy na výsledky v experimentální části a tyto výsledky nejsou s ničím porovnány. Navíc není z výsledků jasné jaká je antioxidační aktivita testovaných frakcí. Nejsou zde uvedeny hodnoty slepého vzorku a u schématu 5 nejsou popsány hodnoty, které se do vzorce dosazují.

Dále mám k práci následující připomínky: V práci je minimum překlepů, ale v některých případech zde nejsou správně přeloženy některé anglické termíny (např. Studentský t-test, zelené bezpečnostní světlo). Na stranách 18-20 chybí čísla stránek. Nejsou popsány některé zkratky (např. PBS, ABTS, DMEM medium a další). V textu nejsou jasně rozlišeny frakce z první a druhé sloupcové chromatografie. U chromatogramů (obr. 50-59) není zřejmé která frakce je v které dráze a nejsou zde popsány skupiny detekovaných látek. V textu se často vyskytuje název rostliny v celém znění, který by bylo možno nahradit názvem *H. annuus*.

Práce je v některých částech nepřehledná, uvedené připomínky však nesnižují její kvalitu, a proto ji doporučuji k obhajobě.

K práci mám následující dotazy:

- Vysvětlíte pojem „etiologizovaný koleoptyl“, který je v textu několikrát použit.
- Byla u látek izolovaných z listů slunečnice zjištěna i jiná biologická aktivita?
- Proč byly pro testování antioxidační aktivity použity frakce HEA 25-28, 30, 6-8 a 10-11?
- V tabulkách na str. 92 a 93 máte v posledním řádku uvedeno „pokles aktivity vůči standardu“. Vůči jakému standardu?
- Co vypovídají výsledky měření antioxidační aktivity o jednotlivých frakcích?

Navrhovaná klasifikace

V Hradci Králové dne 28.5.2007

Podpis oponenta diplomové práce