

## VYUŽITÍ HYDRODESTILACE A PARNÍ DESTILACE PŘI EXTRAKCI TĚKAVÝCH LÁTEK Z ROSTLINNÉHO MATERIÁLU

Diplomová práce předkládaná k obhajobě je zaměřena na izolaci esenciálních olejů ze čtyř rostlinných matric, jejich analýzu pomocí plynové chromatografie a následně také ověření antimikrobiálních a antioxidačních vlastností těchto olejů. Práce má nadprůměrný rozsah, je psána čtivou a přehlednou formou a z textu práce je patrné, že diplomantka bez problémů zvládla jak samotnou experimentální práci, tak i vyhodnocení a zpracování získaných dat. Za podstatné považuji také to, že dosažené výsledky jsou porovnány a diskutovány v souvislosti se současným stavem poznání a dostupnou publikovanou literaturou, což nebývá vždy pravidlem. Rád bych na tomto místě také vyzdvihl komplexnost práce, použitou kombinaci analytických a mikrobiologických technik, které musela studentka zvládnout. K samotnému textu práce, psaném bez překlepů a výrazných stylistických a gramatických prohrěšků, mám následující komentáře a dotazy:

- Na str. 25 v tabulce 1 a na str. 30 v tabulce 3 jsou u citralu a anetolu přeškrtnuté dvojné vazby. Co tento zápis reprezentuje?
- Str. 32 v kapitole 1.3.2 – jaký je správný chemický název sloučenin „2-nitrofluor“ a „2-aminofluor“?
- Str. 38 – co znamená termín „květina“ a jaký je rozdíl od botanického „rostliny“?
- Str. 47, kapitola 2.4.2.2. – TOF analyzátor není „analyzátor doby rychlosti letu“.
- Str. 64 nahoře – jakou jinou metodu izolace by bylo možné použít?
- Str. 66 – na práci Zheljazkov a kol. chybí odkaz.
- Jak byla optimalizována separace látek přítomných v esenciálních olejích?
- Co znamenají % u píků z GC/MS záznamů, uvedených v přílohách?
- V práci je často uváděn a zaměňován termín „extrakce“ s termínem „destilace“. Jaký z těchto termínů z fyzikálně-chemického hlediska správně popisuje studované techniky a jak by tedy měl být uváděn izolovaný esenciální olej?

I přes výše uvedené připomínky a dotazy mohu s potěšením konstatovat, že nesnižují kvalitu předložené diplomové práce.

Do diskuse bych rád vznesl následující dotaz:

- Studované esenciální oleje vykazují antibakteriální účinky v mnoha případech lepší, než testovaná antibiotika. Mají esenciální oleje také negativní vlastnosti s ohledem na jejich léčebné použití?

Závěrem mohu konstatovat, že diplomantka splnila zadání diplomové práce. Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou

- A -

V Pardubicích dne 25. května 2018



doc. Ing. Petr Česla, Ph.D.