

Téma diplomové práce	Sledování norfloxacinu, ciprofloxacinu a enrofloxacinu pomocí HPLC-FD ve vzorcích odpadních vod a jejich vliv na životní prostředí
Jméno studenta, studentky	Marie Spurná
Jméno oponenta	PharmDr. Petr Chocholouš, Ph.D.

II. Posudek oponenta

Diplomantka Marie Spurná vypracovala svou diplomovou práci (DP) na katedře bromatologie na univerzitě v Coimbre v Portugalsku pod vedením Dr. A. Peni během zahraničního pobytu programu Erasmus. DP obsahuje 52 stran, udává 42 citací a je členěna do sedmi základních kapitol. V teoretické části je probrána problematika antibiotik v životním prostředí, představena fluorochinolonová antibiotika, způsob jejich monitorování v životním prostředí a popsána metoda HPLC s fluorescenční detekcí. V kapitole „Experimentální část“ diplomantka popisuje nakládání s analyzovanými vzorky, jejich přípravu před analýzou a samotnou chromatografickou analýzu. Analyzováno bylo 8 vzorků odpadních vod z prostředí ovlivněného velkochovem prasat. V kapitole „závěr“ jsou shrnuty dosažené výsledky. DP je po formální stránce až na níže uvedené poznámky a připomínky zpracována standardním způsobem a s dobrou úrovní anglického jazyka a bez gramatických chyb.

Moje připomínky jsou:

1. Seznam zkratk by měl být na začátku celé práce.
 2. Grafy kalibračních závislostí jednotlivých antibiotik by měly být doplněny tabulkou s hodnotami a měli by obsahovat aspoň 5 změřených koncentrací (zde jen 4).
 3. Obrázky reálných záznamů vzorků a směsí standardů by měly být mnohem podrobněji popsány pro jejich vyšší vypovídající hodnotu, zvláště v případě kdy retenční časy standardů přesně neodpovídají retenčním časům píků ve vzorcích.
 4. Detailněji by mělo být popsáno, které části metody byly již převzaté a na kterých probíhal vývoj.
 5. Pro snazší orientaci ve výsledcích mohlo být uvedeno více reálných záznamů a tabulek s naměřenými hodnotami pro jednotlivé vzorky, případně vyvodit závěry z přítomnosti a koncentrace jednotlivých antibiotik ve vzorku.
 6. Zřetelněji by měl být uveden výpočet koncentrací jednotlivých antibiotik ve vzorku vody a stupeň zakoncentrování jednotlivých složek vzorku během extrakčního kroku.
- Přes některé nedostatky, je možné konstatovat, že diplomová práce má dobrou úroveň, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Otázky do diskuse:

1. Dokážete vysvětlit, proč hodnoty RSD retenčních časů u standardů dosahují poměrně vysokých hodnot. Lze pak jednoznačně identifikovat píky podle retenčního času?
2. Jaké jsou limity pro přítomnost fluorochinolonových antibiotik v testovaných vzorcích?
3. Jakým způsobem jste vypočítávali koncentrace jednotlivých antibiotik?

Navrhovaná klasifikace **Velmi dobře**

V Hradci Králové dne 20. 5. 2009

Podpis oponenta diplomové práce