

## Posudek oponentky diplomové práce

Diplomová práce **Bc. Petry Hanzalové** se zabývá nevšední tematikou- kvalitou vody ve vybraných studánkách v Pardubickém kraji. Práce je pojata populárně a teoretická část je vyšperkována zajímavými údaji z historie, místními pověstmi a cennými geografickými popisy a mapkami.

Diplomantka shromáždila značný počet literárních pramenů i internetových odkazů a při zpracování rešerše dodržela platné citační normy. V textu, kde uvádí odkazy na více autorů, je potřeba je oddělit středníkem (nikoliv uvádět jednotlivé autory zvlášť v hranatých závorkách).

Co se týče obsahové i formální stránky, odpovídá práce zadaným cílům. Stylistická i jazyková úroveň je dobrá, vyskytují se zde sice některé překlepy, drobné chyby i chyby v interpunkci, ale vzhledem k tomu, že jde o poměrně rozsáhlý spis (více než 100 stran), lze tuto skutečnost pominout.

K práci mám následující připomínky, poznámky a dotazy:

- 1) V teoretické části je poněkud nelogicky zařazena kapitola o *E. coli* zvlášť- za kapitolu „Koliiformní mikroorganismy“, přičemž *E.coli* patří do předchozí kapitoly „Termotolerantní fekální koliiformní mikroorganismy“.
- 2) Jistě v dobrém úmyslu, nicméně poněkud násilně jsou do textu občas vloženy odkazy, nikterak nesouvisející s popisovanou problematikou (např. str. 23, 1. řádek shora, str. 25, horní odstavec).
- 3) V klíčových slovech chybí to podstatné a sice „prameny“ nebo „studánky“- vždyť je to i v názvu práce.
- 4) V seznamu použitých zkratk jsou některé nesrovnalosti, např. chybí MALT,  $G^-$  je označeno jako grampozitivní a  $G^+$  jako gramnegativní (evidentní záměna pojmů).
- 5) Každý výpočet musí být čtenáři srozumitelný, pod vzorcem je nutno vysvětlit jednotlivé symboly, např. str. 56 – předpokládám, že symbol  $V_{SL}$  a  $V_S$  znamená totéž.
- 6) V práci chybějí některé podstatné údaje:
  - a) nikde není uvedeno, jaký indikátor obsahuje půda mFC
  - b) u média Rapid E coli není vysvětlen princip stanovení. Mohla by jej diplomantka objasnit?
  - c) chybí vysvětlení, jak byly vyhodnoceny výsledky konfirmace presumptivních kolonií pomocí identifikačních souprav ENTEROtest a NEFERMtest.

- 7) Do přílohy by bylo vhodné vložit okopírovanou tabulku pro interpretaci výsledků dle detekčního systému Colilert/Quanti Try
- 8) Způsob prezentace výsledků jednotlivých rozborů vod studánek působí poněkud nudně a navíc není příliš přehledný. Bylo by třeba uvážit, zda je nutné uvádět výpis výsledků jednotlivých biochemických testů u konfirmací, pokud chybí doprovodný komentář, je to celkem k ničemu.
- 9) Největší výhrady mám k následujícím diskrepancím:

Na str. 83 je uvedeno, že na půdě Rapid E.coli bylo zjištěno 25 podezřelých kolonií, po konfirmaci se dočteme, že šlo o rod *Rahnella* (což není koliformní mikrob), ale v tabulce výsledků č. 39 jsou uvedeny tyto počty jako koliformní. Totéž se opakuje na str. 74 (presumptivní kolonie identifikovány jako *Buttiauxella*, uvedeny jako koliformní), dále na str. 97 je 265 podezřelých kolonií určených jako *Serratia*, uvedených jako koliformní, atd., atd. Stejně zavádějící údaje jsou v tabulkách, kde jsou výsledky počtu koliformních mikrobů zjištěných metodou Colilert (kolonie jsou konfirmovány jako *Pseudomonas*, *Raoutella*, *Yersinia*.. atd.), uvedeny jsou však jako koliformní. V závěru sice autorka uvádí, že nelze provádět konfirmaci každé kolonie, což je sice pravda, ale v těchto rozporných případech je naprosto nezbytné provést konfirmaci ještě dalších kolonií. Jinak by to totiž znamenalo, že obě použité metody jsou nevhodné pro stanovení koliformních bakterií, anebo by to svědčilo o nespolehlivosti potvrzujících testů. Mohla by se diplomantka k tomuto problému vyjádřit?

Závěr práce je napsán velmi pěkně a smysluplně (výše uvedené skutečnosti jsou zde pominuty). Předloženou práci doporučuji k obhajobě a celkově hodnotím známkou

**velmi dobře**

V Pardubicích 19. 5. 2011

  
doc. Ing. Jarmila Vytrásová, CSc.