

# Oponentský posudek bakalářské práce

Veronika Frková:

## Problematika koliformních bakterií v pitných vodách

Dostal jsem k odbornému posouzení bakalářskou práci studentky **Veroniky Frkové**, posluchačky Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové. Z tohoto důvodu se k napsanému textu stručně vyjádřím. Téma práce považuji za velmi užitečné, neboť se nejen u nás, ale i v celosvětovém měřítku mikrobiologická kvalita pitných vod neustále a postupně zhoršuje. Stanovení koliformních bakterií má při mikrobiologickém vyšetřování vod delší tradici a velmi důležité postavení.

Předložená práce je rozdělena v podstatě na dvě části. První část zahrnuje různé teoretické aspekty v nejširších souvislostech a druhá část se zabývá převážně metodickými postupy stanovení. Autorka přehledně popisuje prakticky nejen koliformní bakterie, ale vlastně všechny zástupce čeledi Enterobacteriaceae. A to nejen z hlediska morfologické stavby vlastních bakteriálních buněk, ale zabývá se poměrně široce i jejich patogenitou. Vysvětluje mechanismy choroboplodného působení těchto bakterií a uvádí činitele, jež se právě v podstatné míře na patogenitě podílí.

Velmi mne zaujalo názorné rozdělení čeledi Enterobacteriaceae na jednotlivé rody podle schématu, které považuji za značně informativní. Práce rovněž popisuje výskyt jednotlivých rodů a druhů bakterií nejen v přírodním prostředí, ale i v lidském organismu. Vlastně se dá uvést, že se zabývá i ekologií příslušných bakterií včetně tvorby biofilmů. Jsou v ní také stručně zmíněny i konjugační procesy u bakterií, funkce plasmidů a transposonů, takže práce rovněž okrajově zasahuje do genetiky bakterií a do přenosu genetické informace.

Jak bylo již zmíněno výše, práce obsahuje i velmi cenné praktické informace a postupy či metodiky stanovení koliformních bakterií. Autorka uvádí dokonce i sumární kvantitativní výskyty koliformních a dalších bakterií na základě konkrétních výsledků laboratorních stanovení v pitných vodách. Velmi cenná je fotografická příloha, která v jednotlivých krocích ilustruje postup při stanovení koliformních bakterií membránovou filtrací. Výstižně je potom prezentována diskuse a závěr.

**Bakalářskou práci považuji za nesmírně zdařilou. Problematiku koliformních bakterií uvádí komplexně s mnoha souvisejícími aspekty.** Řazení jednotlivých kapitol je logické. Také je cenný souhrn literárních pramenů a zejména jsou uvedeny české publikace, které jsou poměrně snadněji dostupné. Myslím, že práce by mohla být dokonce publikována v některém našem časopise jako přehledné pojednání o koliformních bakteriích. **Podle mého názoru je práce dobře koncipována, přehledně zpracována a výborně napsána.**

Dr. Vladimír Klaban,

odborný konzultant v oboru mikrobiologie, EMPLA AG, ekologická společnost Hradec Králové. V Sobčicích, dne 18. srpna 2017.