

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE



Přírodovědecká fakulta Ústav pro životní prostředí

☒ 128 43 PRAHA 2 - Albertov 6

☎ fax/tel: +42 2 24914803

E-mail: uzp@natur.cuni.cz

Oponentský posudek na diplomovou práci Lenky Koubkové „Ekohydrologický průzkum vodních toků v urbanizované a příměstské krajině. Aplikace na modelovém povodí Vinořského potoka „

Ekologické hodnoty současných toků se vyznačují určitým stupněm degradace, který je způsoben změnami ve využívání tohoto prostředí lidskou společností. Degradace je nejčastěji spojována s technickými vodohospodářskými úpravami toků nebo modifikacemi hydrického režimu krajiny celých povodí. Jako vhodný indikátor významnosti narušení přirozeného stavu aluvia vodních toků mohou být využity výsledky analýzy ekomorfologických vlastností fluviálního prostředí.

Předkládaná diplomová práce se tedy evidentně zabývá velmi aktuální problematikou ekohydrologického průzkumu povodí modelového toku. Jde o velmi moderní přístup k hodnocení povrchového toku, kde se uplatňuje několik hledisek hodnocení. Kromě kvality vody je zohledněn i odtokový režim, kvalita sedimentu a morfologické údaje. Jde tedy o komplexní zhodnocení toku, takové, jaké požaduje Rámcová směrnice o vodní politice 2000/60ES.

Diplomová práce obsahuje 123 stran, včetně tabulek a grafů a je doplněna názornými fotografiemi vybraných lokalit.

Práce je psána velmi přehledně a je logicky řazena do 10 kapitol. Po úvodu a cílech práce je uvedena velmi kvalitní literární rešerše, která vyčerpávajícím způsobem hodnotí dosud provedené práce. Uvedený přehled citací je vskutku úctyhodný.

Další kapitola 4 uvádí hlavní zdroje dat a přehled hodnotících metod, včetně vyhlášek, norem a zákonů. Je doplněna mapami a fotografiemi odběrných míst v povodí Vinořského potoka.

Kapitola 5 charakterizuje zájmové území, i po stránce fyzicko-geografické, hodnotí hydrografické poměry a možné zdroje znečištění v povodí, které jsou velmi podstatné pro další zpracování práce. Podrobně jsou zhodnoceny významné zdroje bodového znečištění, především vliv 4 čistíren odpadních vod ve studovaném území. Plošné zdroje znečištění, představují hlavně černé skládky. Pro celkové hodnocení je důležitá i socioekonomická charakteristika, která dokresluje vývoj sledované oblasti.

Kapitola 6 se podrobně věnuje zatížení sedimentů v povodí Vinařského potoka. Název kapitoly „Znečištění v povodí Vinařského potoka“, by bylo dobré doplnit o slovo „sedimentů“, protože kapitola se týká pouze kvality sedimentů. Kapitola 7 je věnována revitalizovaným úsekům v povodí Vinařského potoka, kapitola 8 je souhrnem výsledků, vyjádřených jak grafickou tak tabelární formou. Kapitola 9 – diskuse je zdařilým srovnáním dosažených výsledků s výsledky literárními. Závěry – jsou formulovány jasně a přehledně, kladně hodnotím i navrhovaná opatření, která by měla vést ke zlepšení ekologické hodnoty Vinařského potoka.

Celá práce působí velmi dobrým dojmem, je psána srozumitelně a přehledně. Rovněž po stránce formální je diplomová práce na dobré úrovni. Autorka se sice nevyvarovala drobných překlepů a chyb, ale to je při rozsahu práce pochopitelné. Za velmi přínosné považuji komplexní pojetí práce, jak hodnocení kvality vody a sedimentů, tak zohlednění hydrologických a socioekonomických charakteristik.

K práci mám následující připomínky:

1. Proč autorka používá (a cituje) staré vydání Hydrochemie (Pitter 1999), když je k dispozici nové, 4. inovované vydání. Tam jsou pochopitelně uvedeny nové poznatky. např. vysoký obsah Cd a dalších těžkých kovů v čistírenských kalech již dávno není aktuální. Valná většina čistírenských kalů splňuje povolené limity.
2. Název těžké kovy je v současné době nahrazován pojmem toxické kovy. Hlavním důvodem je přesnější určení vlastností kovů.
3. Požadavky na kvalitu pitné vody v současné době neurčuje norma ČSN 75 711, jak je uvedeno v práci., ale vyhláška MZ 252/2004Sb.,
4. Okamžité (měřené) hodnoty koncentrace rozpuštěného kyslíku nelze statisticky zpracovávat nelze z nich počítat průměr. Výsledky na str. 81 a 82 (tab 19, 20 a 21) je nutno opravit, průměrné hodnoty lze pak počítat pouze z hodnot nasycení vody kyslíkem (%). Prosím o zdůvodnění.
5. Pokud jde o analýzu sedimentů, byla analyzována pouze frakce pod 0,063 mm?
6. Výsledky obsahu těžkých kovů na str. 106 jsou uvedeny v mg/kg sušiny, nebo byl proveden přepočet na původní vzorek ?
7. Čím si autorka vysvětluje velké rozdíly v koncentracích těžkých kovů v roce 1994 a 2005?

Závěr

Závěrem lze konstatovat, že diplomová práce Lenky Koubkové byla zaměřena velmi aktuálně a byla jistě i časově velmi náročná. Studentka si musela osvojit práci v terénu i v laboratoři, práci s přístroji a získat alespoň základní analytické dovednosti. Předložená diplomová práce splňuje obsahové i formální nároky kladené na diplomovou práci v daném oboru a proto ji doporučuji k obhajobě a hodnotí stupněm –výborně- .

