

Oponentský posudek bakalářské práce Jany Svobodové „Dopady zimního solení komunikací na společenstva bentických organismů povrchových vod v letním období“.

Předkládaná bakalářská práce byla zpracována jako součást výzkumného projektu „*Reálné koncentrace chloridových iontů v povrchových vodách z komunikací na 10 vybraných úsecích silnic v zimním období 2003/2004*“. Zadavatelem projektu bylo Ředitelství silnic a dálnic ČR, řešitelé projektu byly EIA SERVIS s.r.o. České Budějovice, Hydrobiologický ústav AV ČR České Budějovice a Biologická fakulta JČU České Budějovice. Tato skutečnost není jednoznačně v bakalářské práci uvedena.

Cíl práce je srozumitelně formulován na str. 6: „*Porovnat abundanci a diverzitu bentosu na deseti vybraných tocích v místě nad a pod křížením se silnicí, která je v zimních měsících ošetřována posypovou solí*“. Zároveň je vyslovena hypotéza, že úsek toku pod silnicí bude zatížen vyšší koncentrací chloridových iontů a otázkou je, zda se budou lišit i společenstva bentosu nad a pod silnicí.

Po odevzdání práce autorka zjistila chyby na stranách 22, 31 a 33 a dodala tyto strany opravené. Tento přístup akceptuji, hodnotím text po opravách a doporučuji uvedené strany v čistopisu bakalářské práce vyměnit.

Bakalářská práce obsahuje 45 stran textu s vloženými obrázky a 7 příloh. V části práce jsou prezentovány výsledky výše uvedeného výzkumného projektu získané jinými pracovníky. Jedná se především o údaje o průtocích a koncentracích chloridových iontů ve vodních tocích nad a pod křížením se silnicí. Statistické zpracování těchto hodnot a veškeré práce s odběrem a zpracováním vzorků bentosu provedla autorka vlastními silami. I když to autorka výslovně neuvádí, je podíl její práce jednoznačně rozpoznatelný a je dostatečný.

Autorka zjistila, že společenstvo bentosu nad a pod křížením toku se silnicí se v letním období průkazně liší počtem druhů, zatímco v počtu jedinců a indexu diverzity průkazný rozdíl nezjistila. Nenalezla žádné halofilní druhy ani druhy výrazně citlivé na kvalitu vody. Na základě těchto výsledků učinila závěr, že rozdíly v koncentracích chloridů se neprojevily na odlišném složení společenstev bentosu. S touto interpretací výsledků lze souhlasit. Autorka ji opírá o skutečnost, že koncentrace chloridových iontů během pozorování nepřekročily hodnotu 1000 mg/l, což je hodnota, při které byly pozorovány vlivy na bentické živočichy.

Nejednotné je hodnocení průkazného rozdílu v počtu druhů nad a pod silnicí. Zatímco v kapitole 5. Závěr autorka píše že „*druhově bohatší byly spíše profily pod křížením se silnicí*“, v kapitole 3.4.1. Počty druhů na lokalitách uvádí ... „*neplatí však, že by počet jedinců byl vždy větší v profilech nad silnicí nebo pod silnicí*“.

Dále uvádí, že bylo možné sledovat mírný rozdíl mezi profily kříženými silnicí první a třetí třídy (v koncentraci chloridových iontů, počtu druhů, počtu jedinců, indexu diverzity). Podle mého názoru tyto rozdíly nelze přičítat třídě silnice, ale charakteru vodních toků. Silnice III/12253 (Dubné - Zábोří) kříží vodní toky pítékající z Blanského lesa poměrně blízko od pramene s malým vlivem lidské činnosti zatímco silnice I/20 (České Budějovice – Vodňany) kříží vodní toky v Budějovické pánvi, většinou více ovlivněné lidskou činností.

Celkově mohu konstatovat, že autorka zvládla požadavky kladené na bakalářskou práci. Prokázala odpovídající orientaci v řešeném problému, schopnost práce s literaturou, odpovídající znalost bentosu a schopnost práce s výpočetní technikou. Určité rezervy vidím v interpretaci získaných statistických údajů a ve formulování výsledků a závěrů své práce. Doporučuji práci k obhajobě a navrhuji klasifikaci „*velmi dobře*“.

V Českých Budějovicích, 23. května 2006

RNDr. Vojtěch Vyhnálek, CSc.

