

Posudek školitelky na diplomovou práci Bc. Marie Bejčkové

ZMĚNY KONCENTRACÍ ORGANICKÝCH LÁTEK V KONTEXTU HYDROLOGICKÝCH EXTRÉMŮ V PRAMENNÝCH OBLASTECH

Hlavním cílem diplomové práce (DP) je analýza změn koncentrací organických látek (DOC) ve vazbě na hydrologické extrémy, vybrané extrémní srážko-odtokové epizody a zároveň studium vzájemných vztahů vybraných parametrů kvality vody. Základní část diplomové práce tvoří výzkum v experimentálních pramenných povodích KFGG, konkrétně na horní Vydře. Diplomová práce je součástí dlouhodobého výzkumu problematiky biogeochemismu v pramenných oblastech KFGG a aktuálně řešeného projektu GAUK 1168820: "Hydrologické extrémy a jejich vliv na kvalitu povrchové vody v pramenných oblastech Česka" a GAČR 22-12837S „Hydrological and hydrochemical responses of montane peat bogs to climate change“. Do prováděných odběrů povrchových vod se zapojil tým členů KFGG. Laboratorní vzorky byly připravovány a analyzovány v následujících laboratořích: Ekohydrologie a Geochemie PřF UK a Ústavu pro hydrologii a hydrodynamiku AV ČR.

Studentka se aktivně zajímala o zvolenou problematiku, pravidelně konzultovala se školitelkou i konzultantkou.

Struktura a formální stránka práce:

Práce je značně rozsáhlá, obsahuje 154 strany textu včetně Přílohy. Je tematicky členěna do 9 hlavních kapitol, přehledně strukturována, psána odborným jazykem bez formálních nedostatků.

Hodnocení práce s literaturou:

Úvodní, rešeršní část práce je značně rozsáhlá, je věnovaná problematice jednotlivých forem organického uhlíku v povrchových vodách, dále jednotlivým faktorům ovlivňující koncentrace org. látek v povrchových vodách. Autorka cituje řadu aktuálních zahraničních publikací a dokládá tak velice dobrou orientaci ve zvoleném tématu. Dle mého názoru tato část mohla být stručnější a úžeji zaměřená.

Obsahová stránka práce:

FG charakteristika experimentálních povodí je stručná, neboť byla předmětem jiných BP, DP a disertačních prací na KFGG. Detailnější je charakteristika vegetačních poměrů studovaných povodí.

Dostatečně názorně a detailně je zpracována kapitola 6 Metody a zdroje dat.

Kapitola 7 představuje hlavní výsledky diplomové práce. Autorka se nejprve věnuje klasifikaci jednotlivých epizod na základě doby zpoždění a dále pak pomocí hysterezních smyček. Zkoumá závislost koncentrací DOC na vybraných kvalitativních parametrech v rámci jednotlivých epizod. Zkoumání závislosti DOC na Q je mírně zavádějící, neboť víme, že maximální koncentrace DOC se zpravidla objevují s časovým zpožděním. Autorka si je však tohoto faktu vědoma.

Autorka rovněž zkoumala vliv prekondice povodí na množství transportovaného DOC v průběhu jednotlivých epizod pomocí PCA analýzy. Za velice zdařilou pokládám analýzu ovlivnění DOC_{max} průtokem a hladinou podzemní vody. Právě zahrnutí parametru HPV pomohlo objasnit specifické situace, kdy DOC_{max} „předbíhá“ Q_{max}.

Vypracovanou studii hodnotím jako kvalitní, nemám k ní zásadních kritických připomínek, neboť jednotlivé metodické postupy byly pravidelně konzultovány. V diskusní části autorka hodnotí vlastní výsledky práce a diskutuje je v kontextu podobných studií. Zde mohly být vlastní výsledky lépe logicky utříděny a více zdůrazněny hlavní výstupy DP. Závěr práce je shrnutím hlavních výsledků práce.

Grafická stránka práce:

Autorka prezentuje značný počet grafických materiálů, které mají dobrý dokumentační charakter. V případě Přílohy, mohl být proveden výběr grafů a tabulek.

Závěrečné hodnocení:

Bc. Marie Bejčková zpracovala velmi kvalitní diplomovou práci. Hlavní i dílčí cíle práce byly splněny. Autorka prokázala velmi dobrou orientaci ve zvolené problematice. Téma práce a výsledky jednotlivých analýz pravidelně konzultovala. Jednotlivé analýzy prováděla velice pečlivě. Prostudovala a následně v praxi aplikovala standardní metodické postupy. Při řešení DP provedla velký počet časově náročných analýz. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnotit klasifikačním stupněm **velmi dobře**.

V Rakovníku, 8.9. 2022

RNDr. Milada Matoušková, Ph.D.