

Oponentní posudek doktorské disertační práce Leony Zemanové „Rašeliniště jako biogeochemické archívy.“

Disertační práce je souborem 8 impaktovaných publikací a předložených rukopisů opatřených úvodem. Tématicky se práce zabývá akumulací uhlíku v rašeliništích a využití rašelinišť jako geochemického archívu. Úvod je napsán jasně, přehledně a dobrou a čtivou angličtinou a k uvedeným publikacím je naprosto odpovídající.

Doktorandka je hlavní autorkou u 1 publikace a 2 rukopisů. Publikované práce jsou otištěny v dobrých časopisech a jistě prošly přísnou recenzí.

Publikace dokumentují dobře zvolené náměty, hypotézy, metody a schopnost autorky a jejich kolektivů realizovat a finalizovat výzkum tak, jak se v současnosti má.

K práci mám následující připomínky, otázky a podněty do diskuse:

U rukopisů není uvedeno do jakých publikací byly zaslány.

Není jasné proč článek VI Novák et al. EST(2011) 45 ačkoliv je již dlouho vytištěný je přiložen jako nekorigovaná „proof“? Podobně je formálně špatně uveden studijní program, ve kterém bylo doktorské studium realizováno (správný je aplikovaná geologie).

Některé fotografie evokují zážitky ze studovaných lokalit, ale k práci nemají relevanci.

Fotografie boxu, který byl umístěn na lokalitě Brumiště, by bylo vhodné upřesnit např. náčrtem, co tento box obsahuje, jak je pro vzorkování plynů upravený.

Práce má v názvu rašeliniště jako biogeochemické archívy: v některých pracích se však rašeliniště neřeší - článek VII (námrazy) a VIII (síra v letokruzích) ?

V úvodu

-jaké je systematické poškozování rašelinišť v ČR, kromě historické těžby, v jiných zemích např. ve Skotsku rašeliny poškozovány nebyly?

str. 5

-jakým experimentem (ty) bylo určeno, že mineralizace organické hmoty je kinetika prvního řádu ? lze z komplexu kroků při kterých je mineralizována rašelinná hmota určit rychlost určující (nejpomalejší krok) ?

-v textu je uvedeno, že opad je tvořený sloučeninami jako lignin, polymerované fenolické sloučeniny a *Sphagnum* acid. Jaké je zastoupení těchto látek v běžném rašeliništi např.

v Jizerských horách, ve které skupině látek je obsažena i celulóza ?

str. 9

-jaká jsou aktuální v literatuře diskutované problémy datování rašelin pomocí ^{210}Pb

-Cd není problematický stopový prvek?

-v rukopisu VII mě v metodice zaujalo okyselení vzorku při tavení námrazy a následná filtrace suspenze. Jemné částice (i silikátové) se musely při tomto kroku částečně rozpouštět a ovlivnit množství Be v roztoku. Jaký je důvod tohoto postupu. Jaký je důvod přípravy současně nitrátových a chloridových zásobních roztoků ? Co znamená, když v tabulce výsledků je uvedeno 0,0 ngL⁻¹ Be

Shrnutí:

Doktorská práce Leony Zemanové dokumentuje kvalitně provedené výzkumy. Výsledky práce jsou a budou publikované v kvalitních časopisech. Doporučuji doktorskou práci k přijetí a kladné hodnocení.

V Praze, 12. 9. 2011

Martin Mihaljevič
ÚGMNZ Přf UK Praha