

Oponentský posudek bakalářské práce Vliv evapotranspirace na podzemní vodu lužních lesů: Libický luh

Autorka bakalářské práce: Hana Vašková

Předložená bakalářská práce čítá 57 stran, obsahuje 21 obrázků a 5 tabulek. Použito je přes 80 informačních zdrojů, z nichž zhruba polovina je cizojazyčných. V teoretické části se studentka věnuje evapotranspiraci z lužních lesů, vlivu vysoké mineralizace na rostliny, využití stabilních izotopů v hydro(geo)logii a především popisuje NPR Libický luh. Praktická část je zaměřena na vývoj hladiny podzemní a na fyzikálně-chemické vlastnosti (vč. izotopového složení) vody v Libickém luhu.

V teoretické části studentka prokázala dobrý přehled v tématu. Jedná se o kvalitní rešerši, shrnující to podstatné, s využitím vlastních dobře formulovaných vět. Citované práce jsou adekvátní a aktuální. Popis oblasti a metodika jsou popsány srozumitelně, v dostatečné míře. Výsledková část je srozumitelná a výstižná. Závěry jsou formulovány jednoznačně a je poskytnuta vesměs vhodná diskuse.

K diskusi mám následující komentáře, které však nesnižují celkovou kvalitu práce. Bez analýzy dalších možných faktorů, jako je např. intenzita srážek v průběhu roku, bych byl opatrnější s interpretací, že nižší hladiny podzemní vody v létě jsou „evidentně způsobeny evapotranspirací“, resp. by mělo být diskutováno, že se nemusí jednat o výhradní řídicí faktor. Směrnice spojnice trendu hodnot $\delta^{18}\text{O}$ a δD je jen mírně nižší než směrnice meteorické linie; zde mi chybí diskuse o vlivu relativní vlhkosti na tuto směrnici.

Některé části textu působí nezkontrolovaným dojmem (interpunkce, vyšínutí z větné vazby, překlepy). V metodice se objevuje plurál (*měřili jsme, určili jsme*). Přišlo by mi vhodné buď specifikovat, s kým, a/nebo používat jednotné číslo („Práce jsem prováděla ve spolupráci s XY...“). Ve výsledcích jsou používána různá označení pro hladinu podzemní vody – h, hydraulická výška, HPV; bylo by lepší to sjednotit. Obr. 2 mohl být v češtině. Barvy a symboly v obr. 18 jsou velmi nevhodně zvolené, téměř nejde vzájemně odlišit L1, L4, L5 (vše různé odstíny modré a symbolem kolečko). Doporučuji volit pestřejší barvy a více symbolů. Do obr. 7 by mi bylo vhodné pro názornost naznačit průběh geologického řezu z obr. 8.

Otázky, které by měly být zodpovězeny při obhajobě:

- 1) V rovnici 2 je u VVH (výpar z vodní hladiny) uvedena jednotka [mm/den/měsíc]. Mohla by studentka objasnit tuto jednotku?
- 2) V jakých hloubkách pod terénem byla hladina podzemní vody v piezometrech?
- 3) Je pro piezometry patrný nějaký vztah mezi průměrnou hloubkou hladiny podzemní vody pod terénem a i) mírou rozkolísanosti teploty vody a ii) hodnotou pH?

Bakalářská práce dle mého názoru rozhodně splňuje požadavky a **doporučuji ji k obhajobě**. Bakalářská práce je svou kvalitou i rozsahem odvedené práce nadprůměrná a dovoluji si navrhnout hodnocení „**výborně**“.

Mgr. Martin Slavík, Ph.D.

Ústav hydrogeologie, inženýrské geologie a užití geofyziky

V Praze dne 25. srpna 2023