

Oponentní posudek pro práci „Charakterizace bakteriálního společenstva v permafrostu Arktidy“

Autor: Alžběta Hejková

Oponent: doc. Ing. Martin Halecký, Ph.D.

Práce se zabývá složením a významem bakteriálních společenstev arktických půd. Je zaměřená na analýzu dříve získaných DNA a RNA dat ze vzorků odebraných z různých hloubek a porovnání složení společenstev mezi různými scénáři tání arktického permafrostu.

Literární rešerše je psaná přehledně a jasně, na základě informací z velkého množství kvalitní odborné literatury. Obsahově přesně zapadá do tématu práce.

Popis výsledků – kapitola Výsledky – je psána přehledně a jasně. Diskuse je rozsáhlá, relevantní a využívající velkého množství zdrojů vhodně využitých pro diskutování získaných výsledků.

Kapitola Metody je velmi stručně psaná. Ačkoli autorka odběry ani laboratorní analýzy neprováděla, pro vyhodnocení dat a jejich diskusi by bylo vhodné uvést další informace ohledně vzorků a podmínek odběrů. Proto bych na autorku měl následující dotazy, které by mohla rozvést při obhajobě práce:

- Co přesně znamenají pojmy „suchý“ scénář, „mokrá“ scénář a kontrolní plocha. Kontrolní plocha byla zmrzlá (permafrost)? Jak byly zrealizovány oba scénáře - „mokrá“ a „suchý“? Uměle nebo přirozeným táním? Jak dlouho byly půdy roztáté před měřeními – jak dlouhou dobu měli mikroorganismy na aktivaci?
- Jsou známy nějaké fyzikální/fyzikálně-chemické parametry půdy/prostředí? Jak autorka uvádí teplota, salinita, obsah organického dusíku a minerálních živin mohou značně ovlivnit prostředí pro růst jednotlivých taxonů. Jsou tyto parametry dostupné? Pokud ano je plánováno jejich zakomponování do komplexního pohledu na zkoumaný půdní ekosystém?

Celkově je práce psaná velmi dobře a srozumitelně, a to jak po stránce formální, tak odborné. Překlepy a formální chyby jsou spíše výjimečné (např. zdvojení závorky a tečky - „Vorobyova et al. 1997).“; nadbytečná mezera - „(Bárta et al. 2020)“, nebo chybějící písmeno - „2.2.5 Metanogenní Archaea a metanotrofi bakterie“ – „metanotrofi“ místo metanotrofní). Z odborných nepřesností by se dalo upozornit na formulaci „správnému koloběhu uhlíku“ (co přesně znamená „správný“ koloběh uhlíku?) a především „Anaerobní živočichové nemají tak účinné enzymy jako ty aerobní...“ (patrně mělo být „mikroorganismy“ místo „živočichové“).

I přes výše uvedené drobné výtky hodnotím celkově práci jako velmi zdařilou a navrhuji hodnocení „výborně“ - A

Datum: 28.4.2022

Podpis oponenta: