

Posudek oponenta diplomové práce

Studijní program: **Geologie**

Studijní obor: **Geobiologie**

Název práce: **Vliv stálezelenosti vs. opadavosti u rostlin v teplých obdobích vyšších zeměpisných šířek na strukturu dřeva: případová studie ze svrchní křídly ostrova James Ross (Antarktický poloostrov)**

Řešitel: **Bc. Oleksandra Chernomorets**

Vedoucí práce: **RNDr. Jakub Sakala, Ph.D.**

Konzultanti diplomové práce: **doc. RNDr. Jiří Kvaček, CSc., Mgr. Radek Vodrážka, Ph.D.**

Předložená diplomová práce má 71 stran včetně příloh. Práce je členěna do 12 hlavních kapitol včetně příloh. Hlavním cílem diplomové práce je systematická studie fosilních dřev ze svrchní křídly. Zkamenělé vzorky dřev byly nalezeny na ostrově James Ross (Antarktický poloostrov). Ze studovaných 55 vzorků fosilních dřev bylo vybráno a detailněji systematicky popsáno pět typických taxonů jehličnanů pro dané geologické období a oblast: *Agathoxylon kellerense*, *Agathoxylon antarcticus*, *Araucarioxylon chapmanae*, *Podocarpoxyton multiparenchymatosum* a *Phoroxylon* sp. Vzorek *Agathoxylon kellerense* byl následně vybrán pro detailnější anatomickou analýzu. Byl analyzován podíl letního dřeva, procentické zmenšení buněk a CSDM křivka. Na základě těchto anatomických parametrů byla stanovena strategie adaptace jehličnanů na panující klima.

Práci považuji za velmi zdařilou. Oceňuji, že se studentka vyrovnala s velkým množstvím vzorků. Navíc u fosilních dřev jsou anatomické znaky popisující strukturu dřeva hůře čitelné, což ztěžuje samotnou identifikaci dřeva. Fototabule popisující jednotlivé druhy dřev, které jsou uvedeny v příloze, jsou velmi zdařilé. To stejné platí o schematických zákresech anatomických znaků. Závěrečná práce tedy může posloužit jako základ pro vědecký článek.

K práci mám následující připomínky a dotazy:

- V práci jsou překlepy, které souvisí s tím, že autorka DP není rodilou Češkou. O to více oceňuji, že se studentka rozhodla napsat diplomovou práci v českém jazyce.
- Podkapitola Vliv prostředí a doby udržování olistění na strukturu dřeva (letokruhů) obsahuje pasáže, které měly být uvedeny v kapitole 2. Materiál a metody (např. postup sestavení CSDM křivky atd.).
- Pozor na terminologii (např. str. 33); termín tečka nelze použít u tracheid (správně dvojtečka).
- V Tabulce 2 je u třetího letokruhu uvedena hodnota šířky letokruhu 4,5 um a 44 buněk v letokruhu. Předpokládám, že se jedná o chybu. Jak je chápáno číslování letokruhů v tabulce 2? Znamená označení 1, že se jedná o letokruh, který je blíže kambiu či dřeni?
- V čem spatřujete výhodu použití CSDM křivky pro stanovení letního dřeva oproti Morkovu kritériu? Jak vychází srovnání stanovení podílu letního dřeva při použití těchto metod?
- Čím si vysvětlujete tak vysokou variabilitu procenta letního dřeva u vzorku AN34 (Tabulka 3, str. 51)? Znamená to tedy, že procentický podíl letního dřeva se i u fosilních jehličnatých dřev zvyšuje po poloměru kmene, tj. od dřene ke kambiu?
- Jaká je četnost výskytu nepravých letokruhů (IADF) u sledovaných vzorků?

Uvedené připomínky nikterak nesnižují práci. Studentka prokázala, že je schopna samostatné vědecké práce.

Závěr: Diplomovou práci **doporučuji k obhajobě.**

Datum: 1. 9. 2019

doc. Ing. Vladimír Gryc, Ph.D.
vedoucí Ústavu nauky o dřevě a dřevařských technologií

Mendelova univerzita v Brně
Lesnická a dřevařská fakulta
Ústav nauky o dřevě a dřevařských technologií
Zemědělská 3
613 00 Brno