

Oponentní posudek k diplomové práci Petra Kolaříka

*Univerzita Karlova
Přírodovědecká fakulta*

Téma oponované diplomové práce:

„Půdní archivy v černozemích“

„Soil archives of chernozems“

Vedoucí diplomové práce:

RNDr. Barbora Strouhalová, Ph.D.

Studentem zvolené téma pro diplomovou práci sleduje současné trendy zefektivnit analýzu půdních vzorků za použití levné a časově dostupné metody. Jako řešení našel metodu near-infrared spectroscopy pro výzkum a rekonstrukci vegetační historie černozemí, a to za účelem získání informací z nových lokalit podél hranice stepi a lesa v Minnesotě v USA.

Formální hodnocení práce

Diplomová práce je psána v angličtině, má 58 stran včetně citací, 24 obrázků a 5 tabulek přímo v textu. Práce neobsahuje přílohy. Je napsána čtivým a srozumitelným způsobem. Avšak trpí také četnými formálními chybami, např. překlepy v textu, špatné zarovnání nebo odsazení nadpisů či ponechanými formátovacími značkami ze sledování změn, str. 39, 42, 44). Struktura samotné práce odpovídá členění v současné době respektovaných odborných článků. Student si zvolil pro analýzu půdní organické hmoty vzorky ze střední Evropy a USA.

Hodnocení vlastního obsahu

Student prokázal, že si osvojil základy rešeršní práce, o čemž svědčí přehled dané problematiky i seznam literatury, včetně vhodného použití citací v textu, doplňující obrázky a plynulosti textu.

Práce je dle mého názoru kvalitní a dobře zpracována. Student prokazuje, že se seznámil s použitím řady moderních analýz pro výzkum paleoenvironmentálních podmínek vývoje černozemí, a umí kriticky zhodnotit jejich finanční i časovou náročnost. Následně je schopen zhodnocení interpretovat do finálních závěrů. Data podrobil též statistickému vyhodnocení a výsledky vhodně využil v diskuzi.

Cíl této práce byl dle mého názoru splněn a přinesl informaci o kvalitním analytickém nástroji pro zrychlení studia vegetační historie z půdních archivů. V současné době je tlak na analyzování vzorků veliký, a právě metoda blízké infračervené spektroskopie může pomoci zrychlit efektivní vyhodnocování dat z půdních archivů, a to kdekoli na světě.

Připomínky

K předložené práci mám jen drobné připomínky:

- V abstraktu by student neměl uvádět citace jiných autorů. V abstraktu on sám přináší nové pohledy na problematiku a text by měl tedy odrážet jen jeho výsledky či závěry.
- Autora práce zajímá stanovení organický uhlík v půdních vzorcích. Avšak je možné, že v půdě se mohou vyskytnout i části anorganického uhlíku (např. ze sekundárního kalcitu). Jak autor spolehlivě zjistí, že stanovuje čistě organický uhlík a nemá kontaminaci uhlíkem anorganickým?
- Autor využil stanovení izotopického složení organického uhlíku metodou spálení vzorku za přístupu kyslíku v USA. Chystá se ji využít někdy v budoucnu i v ČR na našich zařízeních?

Závěr

Předložená diplomová práce Petra Kolaříka splňuje požadavky kladené v daném oboru,

práci proto doporučuji k přijetí.



V Praze 6. 9. 2018

RNDr. Jakub Trubač, Ph.D.