



Klárov 131/3, 118 21 Praha 1

Posudek školitele diplomové práce Bc. Michala Růžka „Zásoby a toky uhlíku a dusíku ve dvou lesních ekosystémech Krušných hor“.

Michal Růžek začal na své diplomové práci pracovat v létě 2013. Terénní práce zahrnovaly pravidelné odběry půdních vod, opadu, srážek, měření půdní respirace a aplikaci síry a dusíku na experimentálních ploškách. Půdní respiraci měřil měsíčně pomocí přenosných respiračních komor a kampaňovitě – jednou za dva měsíce, kdy byly v terénu instalovány po dobu jednoho týdne automatické respirační komory. Velmi oceňuji Michalovu ochotu a výdrž při takto intenzivním terénním měření. Vedle prací v terénu byl zapojen také do následného analytického zpracování vzorků zahrnující mimo jiné: titrace organických kyselin, speciace forem hliníku a měření absorbance půdních výluhů. Data půdní respirace pak samostatně zpracoval do formy vhodné k následné analýze. Michal byl dále částečně zodpovědný za obsluhu klimatologických stanic a zpracování dat pro potřeby následných analýz. I přes počáteční „nesamostatnost“ se Michal během tří let stal nedílnou součástí našeho týmu studujícího biogeochemické cykly prvků v lesních ekosystémech. A doufám, že ve spolupráci budeme i dále pokračovat.

Vlastní zpracování diplomové práce bylo plně v rukou Michala. K obsahové stránce práce nemám vážnějších námitek. Formální stránka diplomové práce ilustruje časovou tíseň, kdy zejména kapitoly výsledky a diskuze by mohly být zpracovány důsledněji a slohově čistěji. Mnohé archaické obraty a slovní spojení působí nevhodně. Naopak velmi dobře je zpracována rešerše práce. Vezmeme-li v úvahu široké téma ke zpracování a velký objem vědecké literatury zabývající se dílčími aspekty výzkumu, tak výběr zahraniční a tuzemské literatury je velmi kvalitně proveden. Michalova rešerše byla využita také při přípravě manuskriptu článku poslaného do časopisu *Ecosystems*.

V části výsledků oceňuji přípravu bilančních schémat zásob a toků vody a prvků (C a N) ve smrkovém a bukovém ekosystému (obrázek 22, 50 a 51). Statistické zpracování výsledků je provedeno vhodnými metodami, nicméně statistické výsledky jsou nevhodně v textu diskutovány. Častým nešvarem je přikládat neadekvátní význam malým (nesignifikantním) odlišnostem a naopak přehlížet fundamentální rozdíly.

Diskuze čerpá z kvalitně provedené rešerše, a tudíž jsou výsledky dostatečně konfrontovány s obdobnými studii ze zahraničí, nicméně bych ocenil zasazení jednotlivých dílčích částí výzkumu (biomasa, půda, respirace) do obecnějšího kontextu – např. význam naměřených výsledků v kontextu dlouhodobého potenciálu lesních ekosystémů sekvestrovat uhlík a význam typu/druhu stromu pro koloběh dusíku.

Jak už jsem zmínil výše, zpracované výsledky ze tří let měření toků a zásob uhlíku a dusíku ve dvou lesních ekosystémech byly podkladem pro přípravu odborné publikace. Věřím, že práce na projektu Michalovi zpřístupnila možnost zajímavého terénního výzkumu spojeného s prací v laboratoři a „u počítače“. Společná příprava odborného článku mu, doufám, umožnila vhléd do světa samostatného vědeckého výzkumu.

Po odborné stránce považuji práci za zdařilou a doporučuji ji schválit jako práci diplomovou.

Filip Oulehle

V Praze 6. 9. 2016

Klárov 131/3,
118 21 Praha 1
tel. (+420) 257 089 411
fax (+420) 257 531 376

Geologická 6,
152 00 Praha 5
tel. (+420) 251 085 111
fax (+420) 251 818 748

Kostelní 26,
170 06 Praha 7
tel. (+420) 234 742 111
fax (+420) 234 742 290

Leitnerova 22,
658 69 Brno
tel. (+420) 543 429 200
fax (+420) 543 212 370

Dačického náměstí 11
284 01 Kutná hora
tel. (+420) 327 512 220
fax (+420) 327 512 220

IČ 00025798, DIČ CZ 00025798
Bankovní spojení:
Komerční banka, a. s., Praha 1
č. ú. 87530011/0100