



HODNOCENÍ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE POSUDEK OPONENTA PRÁCE

Studijní program: N4101 / Zemědělské inženýrství

Studijní obor: 4106T019 / Agroekologie - Ekologické zemědělství

Akademický rok: 2021/2022

Název práce: Obsah organického uhlíku v orniční a podorniční vrstvě půdy v porostech energetických trav

Student: David Bláha

Katedra: KAES

Vedoucí práce: Ing. Marek Kopecký, Ph.D.

Oponent: Ing. David Kabelka, Ph.D.

Pracoviště oponenta: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Fakulta zemědělská a technologická

Hlediska	Stupeň hodnocení						Nelze hodnotit
	A	B	C	D	E	F	
1 Splnění požadavků zadání	X						
2 Práce s informacemi a odbornou literaturou	X						
3 Vhodnost metodiky řešení	X						
4 Využití metod zpracování výsledků	X						
5 Interpretace výsledků, diskuse		X					
6 Formulace závěrů práce		X					
7 Jazykové zpracování a práce s odborným jazykem	X						
8 Odborná úroveň práce	X						
9 Formální úprava práce	X						
10 Zhodnocení možnosti praktického využití výsledků		X					

Hodnocení vyznačte X (slouží pro stanovení výsledné klasifikace; A = 1, B = 1-, C = 2, D = 2-, E = 3, F = 4)



Konkrétní připomínky a otázky k obhajobě:

Diplomová práce má celkem 64 stran a je zaměřena na sledování obsahu organického uhlíku v orniční a podorniční vrstvě půdy v porostech energetických trav. V literární rešerši se autor věnuje následujícím tématům: půda, využití biomasy v energetice, půdní organická hmota, půdní uhlík a metody jeho stanovení, sekvestrace uhlíku apod. Kapitoly literární rešerše vhodně uvádějí do řešené problematiky. Kladně hodnotím velké množství literárních zdrojů. Celkem jich má autor uvedeno 138, z nichž většina je ze zahraničních pramenů.

Výzkumný pokus probíhal na pozemcích Jihočeské univerzity. Bylo založeno 32 parcel se 4 druhy energetických trav. Velikost jedné parcelky byla 5 m². V průběhu roku probíhaly odběry vzorků půdy ze tří hloubek (0-10 cm; 10-20 cm; 20-30 cm) pomocí sondovací tyče. Odebrané vzorky byly následně podrobeny rozborům na přístroji Primaes SLC Analyzezer a statisticky vyhodnoceny. Autor si stanovil tři výzkumné hypotézy:

1) Díky aktivní rhizosféře a vylučování kořenových exsudátů a také předpokladu vyššího mikrobiálního oživení lze očekávat vyšší hodnoty organického uhlíku ve vrstvě půdy 0 – 10 cm.

2) Aplikace minerálních hnojiv by měla podpořit růst rostlin, a tedy i obsahu půdní organické hmoty. Půdy s hnojenými variantami energetických trav by měly obsahovat více uhlíku než varianty nehnojené.

3) Nejvyšší hodnoty obsahu organického uhlíku lze očekávat v jarních měsících, kdy rostliny začnou být fotosynteticky aktivní a akumulace organického uhlíku převládá nad jeho úbytkem v důsledku mineralizace.

Z tabulky 7.3 na straně 39 je patrné, že hypotéza 1 byla potvrzena, tedy že ve svrchní vrstvě půdy byly naměřeny vyšší hodnoty organického uhlíku. Rovněž hypotéza 2 byla v tabulkách 7.4 a 7.7 potvrzena. Nicméně jak sám autor uvádí, v zahraniční literatuře je možné najít jak pozitivní, tak i negativní vliv minerálních hnojiv na celkový obsah organického uhlíku v půdě. Z tabulky 7.5 vyplývá, že i hypotéza 3 byla potvrzena.

Celkově je práce kvalitně zpracována. Kladně hodnotím podrobné statistické vyhodnocení získaných výsledků. Cíle práce byly splněny. Autor zpracováním bakalářské práce prokázal znalost dané problematiky a doporučuji ji k obhajobě.

Otázka:

Váš názor na pěstování energetických plodin na orné půdě?

Závěrečnou práci doporučuji k obhajobě (ANO/NE):

ANO



Navrhovaná výsledná klasifikace práce (slovně):

výborně



(výborně, velmi dobře, dobře, nevyhověl/a)

Datum: 25. 04. 2022

Podpis: